

# TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

Chủ biên :  
Đồng tác giả:



## GIÁO TRÌNH KHÁI QUÁT VỀ KỸ THUẬT VIÊN SỬA CHỮA ĐỒNG SƠN VÀ CÁC KHÓA ĐÀO TẠO



Hà nội 2017

## MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU .....	4
MÔN HỌC 01: KHÁI QUÁT VỀ KỸ THUẬT VIÊN SỬA CHỮA ĐỒNG SƠN VÀ CÁC KHÓA ĐÀO TẠO .....	6
BÀI 1: GIỚI THIỆU VỀ CHƯƠNG TRÌNH KHÓA HỌC/CƠ SỞ ĐÀO TẠO ..	8
A. LÝ THUYẾT.....	8
1. NGHỀ SƠN Ô TÔ .....	8
1.1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO: .....	8
1.2. KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ PHÂN BỐ THỜI LƯỢNG. ....	9
2. NGHỀ SỬA CHỮA THÂN VỎ.....	10
2.1 MỤC TIÊU ĐÀO TẠO: .....	10
2.2 KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ PHÂN BỐ THỜI LƯỢNG. ....	11
B. THỰC HÀNH : THAM QUAN XUỞNG .....	12
BÀI 2. THÔNG TIN CHỈ DẪN BẢO DƯỠNG THÂN XE VÀ SƠN .....	13
A. LÝ THUYẾT.....	13
1. Giới thiệu các thông số kỹ thuật cơ bản của Ô tô.....	13
1.1. Chiều cao tổng thể của xe .....	13
1.2. Chiều dài tổng thể của xe.....	13
1.3. Chiều rộng tổng thể của xe .....	14
2. Sử dụng các loại ấn phẩm .....	15
2.1. Sử dụng cảm nang sửa chữa .....	15

2.2. Nhận dạng phụ tùng.....	15
3. Nhận dạng số VIN và số serial động cơ.....	20
3.1. Khái niệm về số VIN và số serial .....	20
3.2. Nhận dạng số serial của xe ô tô .....	22
4. Thông tin liên quan kiểm định xe .....	23
4.1. Thông tin trước khi tiến hành kiểm định xe .....	23
4.2. Các công đoạn kiểm tra.....	23
<b>B. THỰC HÀNH : THAM QUAN XƯỞNG .....</b>	<b>23</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO.....</b>	<b>24</b>

## LỜI NÓI ĐẦU

Trong khuôn khổ chương trình hợp tác giữa tổ chức PLAN, KOICA và tập đoàn Hyundai với trường Cao đẳng nghề Công nghiệp Hà Nội về việc đào tạo nghề cho thanh niên có hoàn cảnh khó khăn Hà Nội, Trường Cao đẳng nghề Công nghiệp Hà Nội nhận xây dựng chương trình đào tạo 2 nghề sửa chữa Thân vỏ và Sơn Ô tô mỗi nghề 6 tháng đào tạo nhằm mục đích để chương trình đào tạo với gần với thực tế, đáp ứng nhu cầu đông đảo của các đối tượng thanh niên khó khăn, chưa tốt nghiệp cấp 3 và sớm có thu nhập. Đáp ứng nhu cầu của người sử dụng lao động vừa đảm bảo quy định của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội. Được sự cho phép của Tổng cục Dạy nghề dưới sự tài trợ của tổ chức PLAN, KOICA và tập đoàn Hyundai, Trường Cao đẳng nghề Công nghiệp Hà Nội đã triển khai thực hiện biên soạn giáo trình " Khái quát về kỹ thuật viên đồng sơn và khóa đào tạo " - Nghề Công nghệ sửa chữa khung, thân vỏ ô tô dùng cho trình độ sơ cấp nghề 06 tháng. Cấu trúc của giáo trình gồm 2 bài sau:

Bài 1: Giới thiệu về chương trình khóa học / cơ sở đào tạo

Bài 2: Các yêu cầu đối với kỹ thuật viên

Bài 3: Thông tin chỉ dẫn bảo dưỡng thân xe và sơn

Các bài trên, được viết theo cấu trúc: Phần Lý thuyết được viết ngắn gọn phù hợp với khả năng của người học, phần thực hành có hệ thống từ kỹ năng vận hành thiết bị cơ bản đến các kỹ năng sửa chữa các chi tiết Thân vỏ và Sơn Ô tô, đi kèm với các phiếu giao việc cụ thể hóa công việc và kết quả của người học, phần câu hỏi ôn tập được triển khai trong từng bài nhằm hướng dẫn học sinh ôn lại kiến thức cũ và để cập nhật kiến thức mới.

Trong quá trình biên soạn, nhóm biên soạn đã tuân thủ quy định của Tổng cục dạy nghề và chương trình khung đã được thẩm định, đồng thời tham khảo nhiều nguồn tài liệu trong và ngoài nước như: Giáo trình của các trường Đại học Sư phạm kỹ thuật. Tài liệu đào tạo của các hãng TOYOTA, HUYNDAI, hướng dẫn trong các dự án nâng cao năng lực đào tạo nghề....

Nhóm tác giả xin chân thành cảm ơn sự cho phép và động viên của Tổng Cục dạy nghề, sự ủng hộ nhiệt tình của lãnh đạo trường Cao đẳng nghề Công nghiệp Hà Nội, Khoa Công nghệ ô tô, Khoa Cơ khí cùng các bạn đồng nghiệp đã có nhiều giúp đỡ để nhóm tác giả hoàn thành giáo trình đảm bảo tiến độ và thời gian như dự kiến.

Đặc biệt, xin chân thành cảm ơn sự tài trợ và quan tâm của tổ chức PLAN, KOICA và tập đoàn Hyundai để nhóm hoàn thành giáo trình này.

Mặc dù có rất nhiều cố gắng trong quá trình chuẩn bị và triển khai thực hiện biên soạn giáo trình, song chắc chắn không thể tránh khỏi những sai sót. Nhóm biên soạn rất mong nhận được sự đóng góp của các bạn đồng nghiệp và bạn đọc để giáo trình ngày càng hoàn chỉnh hơn.

Nhóm biên soạn xin chân thành cảm ơn.

*Hà Nội, ngày      tháng      năm 2017*

***Tham gia biên soạn giáo trình***

## **MÔN HỌC 01: KHÁI QUÁT VỀ KỸ THUẬT VIÊN SỬA CHỮA ĐỒNG SƠN VÀ CÁC KHÓA ĐÀO TẠO**

### **1. Mục đích của Môn học**

- Giới thiệu về khóa học đào tạo kỹ thuật viên nghề sơn ô tô.
- Cung cấp kiến thức giúp học viên xác định được vị trí, mối quan hệ trong dịch vụ sửa chữa khung, thân xe và sơn ô tô.
- Các yêu cầu đối với kỹ thuật viên nghề sơn ô tô

### **2. Yêu cầu: Học xong môn học này, học viên đạt được:**

#### ***Kiến thức :***

- Nắm vững chương trình, nội dung khóa học
- Phương pháp tra cứu thông tin cơ bản về xe và sơn xe
- Hiểu, biết các tác động qua lại, yêu cầu phải phối hợp trong hoạt động dịch vụ sửa chữa khung thân xe và sơn xe.
- Xác định được yêu cầu của cơ sở dịch vụ và khách hàng đối với kỹ thuật viên sơn xe

#### ***Kỹ năng :***

- Có kế hoạch học tập thích ứng với khóa học.
- Tra cứu các thông tin liên quan

#### ***Thái độ***

- Tuân thủ các yêu cầu đặt ra đối với kỹ thuật viên sơn xe
- Có tinh thần đồng đội trong công việc.

### **3. Điều kiện thực hiện:**

- Môi trường học tập, thực hành đảm bảo các điều kiện an toàn.
- Máy chiếu; Máy tính để bàn; Quần áo bảo hộ, mặt nạ phòng độc, kính bảo vệ; Bình chữa cháy; Các biển, báo chỉ dẫn nguy cơ mất an toàn.
- Kết cấu điển hình: thân- vỏ; khung- sườn xe con bị biến dạng do va chạm
- Tài liệu học tập liên quan.

#### 4. Phương pháp đánh giá:

- Học viên trả lời các câu hỏi trắc nghiệm và/ hoặc tự luận.

- 
- Thực hành tra cứu thông tin theo phiếu thực hành

#### *Chương trình chi tiết Môn học*

Mã	Nội dung	Thời lượng đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
<b>MH 01</b>	<b>Khái quát về kỹ thuật viên đồng sơn và khóa đào tạo</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
1	Giới thiệu về chương trình khóa học / cơ sở đào tạo	2	2	0	
2	Thông tin chỉ dẫn bảo dưỡng thân xe và sơn	3	1	2	
3	Tham quan xưởng	1		1	
4	<b>Kiểm tra</b>	1			1

## **BÀI 1: GIỚI THIỆU VỀ CHƯƠNG TRÌNH KHÓA HỌC/CƠ SỞ ĐÀO TẠO**

### **A. LÝ THUYẾT**

#### **1. NGHỀ SƠN Ô TÔ**

**Tên nghề:** Công nghệ Sơn ô tô

**Trình độ đào tạo:** Kỹ thuật viên sơ cấp

**Đối tượng tuyển sinh:** Học viên có trình độ văn hóa từ Tiểu học trở lên

**Số lượng môn học, mô đun đào tạo:** 7

**Thời lượng khóa học:** 22 tuần (tương đương 6 tháng)

**Thực học:** 740 (giờ)

**Bằng cấp tốt nghiệp:** Chứng chỉ kỹ thuật viên sơ cấp - nghề Công nghệ Sơn ô tô

#### **1.1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO:**

*Kết thúc khóa đào tạo, học viên có các năng lực sau*

##### 1.1 Kiến thức:

- Hiểu biết các đặc tính của sơn ô tô
- Nắm vững đặc điểm hấp thụ sơn và vật sơn
- Đánh giá được mức độ hư hỏng của lớp sơn
- Hiểu biết công thức, cách bảo quản và phương pháp pha chỉnh màu sơn
- Sử dụng thành thạo cảm nang sửa chữa liên quan đến kỹ thuật sơn

##### 1.2. Kỹ năng:

- Sử dụng đúng chức năng các dụng cụ, phương tiện nghề
- Vận hành, sử dụng các thiết bị, dụng cụ đúng qui trình kỹ thuật
- Lựa chọn chủng loại sơn phù hợp



- Thành thạo các công việc xử lý bề mặt vật sơn; phân tích, pha trộn, tạo màu sơn; sử dụng, điều chỉnh, bảo quản, bảo dưỡng các dụng cụ, thiết bị xử lý bề mặt, dụng cụ thiết bị sơn, xấy, đánh bóng...

- Khắc phục thành công các khuyết tật sơn ô tô như bong, tróc, xước, lõm

### 1.3. Thái độ:

- Tuân thủ các qui định về an toàn, sức khỏe và vệ sinh môi trường.

- Làm việc với tác phong công nghiệp, có tinh thần đồng đội và lòng yêu nghề

### 1.4. Cơ hội việc làm

Khóa đào tạo bao gồm 03 tháng thực tập tại doanh nghiệp, học viên có thể lựa chọn nơi làm việc tại doanh nghiệp bảo dưỡng, sửa chữa ô tô, các trung tâm dịch vụ sau bán hàng của các hãng xe.

## 1.2. KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ PHÂN BỐ THỜI LƯỢNG.

Mã	Khung kiến thức và kỹ năng	Thời lượng đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
<b>I</b>	<b>Các môn học chung và Module</b> 9,6 tuần x (25h/01 tuần)	<b>245</b>	<b>44</b>	<b>170</b>	<b>31</b>
MH 01	Khái quát về kỹ thuật viên đồng sơn và khóa đào tạo	10	5	4	1
MH 02	An toàn lao động	15	5	9	1
MD 03	Các phương pháp chuẩn bị bề mặt	85	10	64	11
MD 04	Các phương pháp điều chỉnh màu	15	3	9	3
MD 05	Hoạt động của súng phun sơn – phương pháp phun sơn	50	11	34	5

MD 06	Che chắn vật sơn và đánh bóng	70	10	50	10
<b>II</b>	<b>Đào tạo tại doanh nghiệp</b>				
MD 07	Thực tập: 12 tuần x (40h/01 tuần)	<b>480</b>	<b>2</b>	<b>478</b>	
	Thi tốt nghiệp:	<b>15</b>			<b>15</b>
	<b>Tổng cộng</b>	<b>740</b>	<b>46</b>	<b>648</b>	<b>46</b>

## 2. NGHỀ SỬA CHỮA THÂN VỎ

**Tên nghề:** Công nghệ Sửa chữa khung, thân vỏ ô tô

**Trình độ đào tạo:** Kỹ thuật viên sơ cấp

**Đối tượng tuyển sinh:** Học viên có trình độ văn hóa từ Tiểu học trở lên

**Số lượng môn học, mô đun đào tạo:** 6

**Thời lượng khóa học:** 24 tuần (tương đương 6 tháng)

**Thực học:** 708(giờ)

**Bằng cấp tốt nghiệp:** Chứng chỉ kỹ thuật viên sơ cấp - nghề Công nghệ sửa chữa khung, thân vỏ ô tô.

### 2.1 MỤC TIÊU ĐÀO TẠO:

*Kết thúc khóa đào tạo, học viên có các năng lực sau:*

1. Kiến thức:

- Hiểu biết về kết cấu thân xe và những ảnh hưởng khi có va chạm
- Hiểu biết tính năng của các dụng cụ, thiết bị chuyên dùng trong sửa chữa thân, vỏ xe
- Nắm vững quy trình gia công phục hồi khung, vỏ xe ô tô
- Chọn chế độ gia công thích hợp
- Nắm vững phương pháp đo, kiểm tra, tự đánh giá được mức độ hoàn thiện công việc.

## 2. Kỹ năng:

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị chuyên dụng trong sửa chữa khung và vỏ xe.
- Thành thạo kỹ thuật gia công phục hồi Khung, vỏ xe bằng các phương pháp Gò- Hàn - Kéo , Nắn, Gia công nhiệt.

## 3. Thái độ:

- Duy trì nỗ lực thường xuyên nhằm đảm bảo An toàn lao động, sức khỏe và vệ sinh môi trường.
- Tuân thủ các qui trình kỹ thuật

## 4. Cơ hội việc làm

Khóa đào tạo bao gồm 03 tháng thực tập tại doanh nghiệp, học viên có thể lựa chọn nơi làm việc tại doanh nghiệp bảo dưỡng, sửa chữa ô tô, các trung tâm dịch vụ sau bán hàng của các hãng xe.

## 2.2 KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ PHÂN BỐ THỜI LƯỢNG.

Mã MH/M D	Khung kiến thức và kỹ năng	Thời lượng đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
<b>I</b>	<b>Các môn học chung và Module</b>				
<b>MH 01</b>	Khái quát về kỹ thuật viên sửa chữa Khung thân vỏ, sơn ô tô và khóa đào tạo	10	5	4	1
<b>MH 02</b>	An toàn lao động	15	5	9	1
<b>MD 03</b>	Kết cấu khung, thân vỏ ô tô và Các ảnh hưởng do va đập	20	5	12	3
<b>MD 04</b>	Các phương pháp sửa chữa thân xe	200	30	145	25

<b>MD 05</b>	Phương pháp Kéo, nắn khung, thân xe	55	10	35	10
<b>II</b>	<b>Đào tạo tại doanh nghiệp</b>				
<b>MD 06</b>	Thực tập: 12 tuần x (40h/01 tuần)	460	5	450	5
	Thi tốt nghiệp	20			20
	<b>Tổng cộng</b>	<b>780</b>	<b>60</b>	<b>655</b>	<b>65</b>

**B. THỰC HÀNH : THAM QUAN XƯỞNG**

## BÀI 2. THÔNG TIN CHỈ DẪN BẢO DƯỠNG THÂN XE VÀ SƠN

### A. LÝ THUYẾT

#### 1. Giới thiệu các thông số kỹ thuật cơ bản của Ô tô

Chúng ta sẽ không thể nào hiểu rõ chiếc xe của mình nếu không tìm hiểu kỹ thông số kỹ thuật của nó. Trong phần 1 của bài 3 sẽ cung cấp cho chúng ta một số thuật ngữ liên quan đến thông số kỹ thuật của xe, giúp cho chúng ta tư vấn với khách hàng trong việc lựa chọn mua xe mới và tự tin trong việc sử dụng.

##### 1.1. Chiều cao tổng thể của xe

Chiều cao tổng thể của xe được tính từ vị trí bánh xe tiếp xúc với mặt đất cho đến hết nóc xe, bao gồm cả trụ ăng ten hoặc giá đỡ hàng trên nóc xe. Chiều cao tỷ lệ thuận với sức cản khí động học (cản gió), chiều cao thấp làm tăng tính thể thao của xe. (hình 3.1. minh họa chiều cao tổng thể của xe)



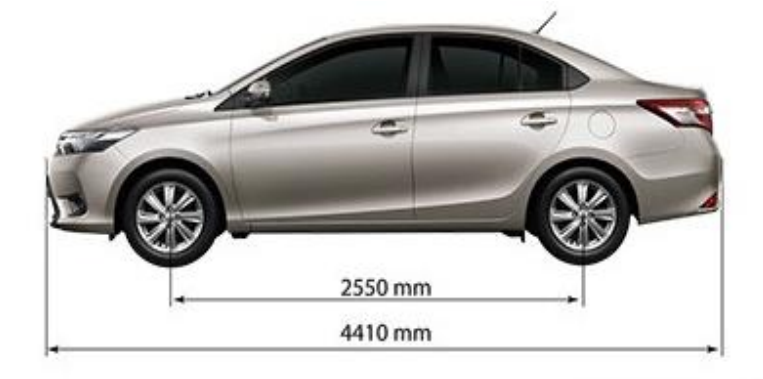
Chiều cao tổng thể của xe

##### 1.2. Chiều dài tổng thể của xe

Chiều dài tổng thể của xe được tính từ đầu xe đến hết toàn bộ chiều dài xe

Chiều dài tổng thể của xe tỷ lệ nghịch với khả năng linh hoạt của xe, có nghĩa là xe càng dài thì khả năng quay vòng trong đường hẹp càng khó. Bên cạnh đó, chúng ta cũng cần quan tâm đến chiều dài cơ sở, đây chính là khoảng cách giữa hai trục bánh xe. Chiều dài cơ sở càng lớn thì khoang nội thất càng

rộng và xe vận hành càng ổn định. (Hình 3.2. Minh họa chiều dài tổng thể của xe)



Chiều dài tổng thể của xe

### 1.3. Chiều rộng tổng thể của xe

Chiều rộng tổng thể của xe được tính từ sườn xe bên này, đến hết sườn xe bên kia. Chiều rộng tổng thể tỷ lệ thuận với khoang nội thất, chiều rộng càng lớn thì khoang nội thất sẽ lớn (Hình 3.3. Minh họa chiều rộng tổng thể của xe)



Chiều rộng tổng thể của xe

Ví dụ với thông số kỹ thuật xe TOYOTA Vios sản xuất năm 1014, kích thước tổng thể là 4410mm X 1700mm X 1475 và chiều dài cơ sở là 2550mm và chiều ngang cơ sở phía đầu xe là 1470mm, chiều ngang cơ sở phía sau là 1460mm.



Kích thước tổng thể (Dài x Rộng x Cao)

## 2. Sử dụng các loại ấn phẩm

### 2.1. Sử dụng cẩm nang sửa chữa

Cẩm nang sửa chữa gồm có hai loại, một loại file đã được in sẵn trên giấy, một loại được lưu giữ trên đĩa CD hoặc trong máy tính dưới dạng file \*.pdf.

Việc sử dụng cẩm nang trong quá trình sửa chữa là điều hết sức cần thiết, khi sử dụng cẩm nang, người dùng cần quan tâm kỹ mục lục để biết những vị trí cần tra cứu (Phần kết cấu cơ khí, hệ thống bôi trơn, làm mát, hệ thống điện...), tra cứu kỹ các tiêu chuẩn kỹ thuật của chi tiết, các cụm từ viết tắt trong cẩm nang, mômen xiết tiêu chuẩn....do đó đòi hỏi người thợ phải hiểu rõ cẩm nang của xe chuẩn bị sửa chữa. Phương pháp tra cứu các thông số kỹ thuật, vị trí lắp ráp chi tiết nhằm giảm thời gian và chi phí sửa chữa.

### 2.2. Nhận dạng phụ tùng

Do sự phát triển của công nghệ ô tô, các hệ thống và đặc điểm mới được đưa vào các kiểu xe mới. Do đó người thợ sửa chữa những xe ô tô có độ phức tạp cao mà chỉ dựa vào kinh nghiệm bản thân ngày càng trở nên khó khăn hơn.

Để thông báo cho những người thợ sửa chữa trên toàn thế giới về quy trình sửa chữa thích hợp và những công nghệ mới, hãng TOYOTA phát hành nhiều loại tài liệu khác nhau.

Như hình: 2.3. dưới đây là cẩm nang sửa chữa của Hãng TOYOTA



Hình: 2.3. Cẩm nang sửa chữa của Hãng

1. Hướng dẫn sửa chữa; 2. Sách EWD (Sơ đồ mạch điện); 3. Danh sách SST (Dụng cụ sửa chữa chuyên dùng); 4. Sách NCF (Đặc điểm của xe mới); 5. SDS (Phiếu thông tin sửa chữa); 6. Hướng dẫn sử dụng; 7. Các tài liệu khác

- Các đặc điểm của phụ tùng chính hiệu

Phụ tùng chính hiệu của các hãng là thích hợp nhất để thay thế, do chúng là những phụ tùng mới giống hệt như phụ tùng đã được sử dụng trên xe. Những chi tiết này đã trải qua việc kiểm tra chất lượng ngặt nghèo nhất để đảm bảo chất lượng và tuổi thọ cao. Ví dụ: Phụ tùng chính hãng của TOYOTA, HuynDai

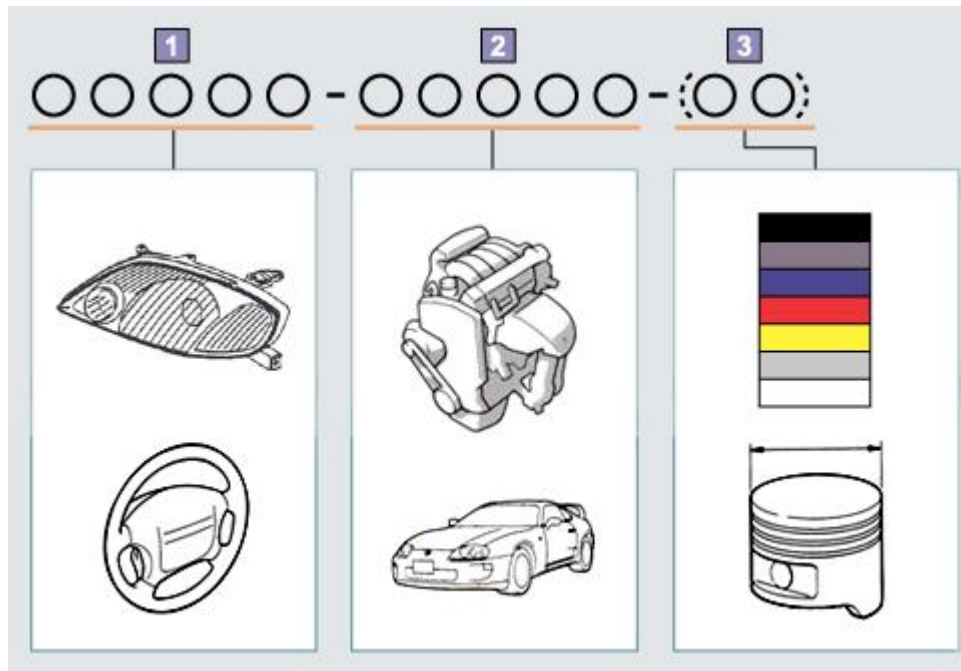
Hình phụ tùng chính hãng của TOYOTA, HuynDai





### + Mã số phụ tùng

Để phân biệt chính xác những bộ phận của tất cả các xe, một mã số phụ tùng gồm 10 hay 12 chữ số theo ký tự La tinh được gán cho từng phụ tùng. Chi tiết của mã số phụ tùng nằm trong hướng dẫn catalo phụ tùng. Được phát hành bởi Bộ phận quản lý phụ tùng của Hãng.



Hình:2.5. Mã số phụ tùng

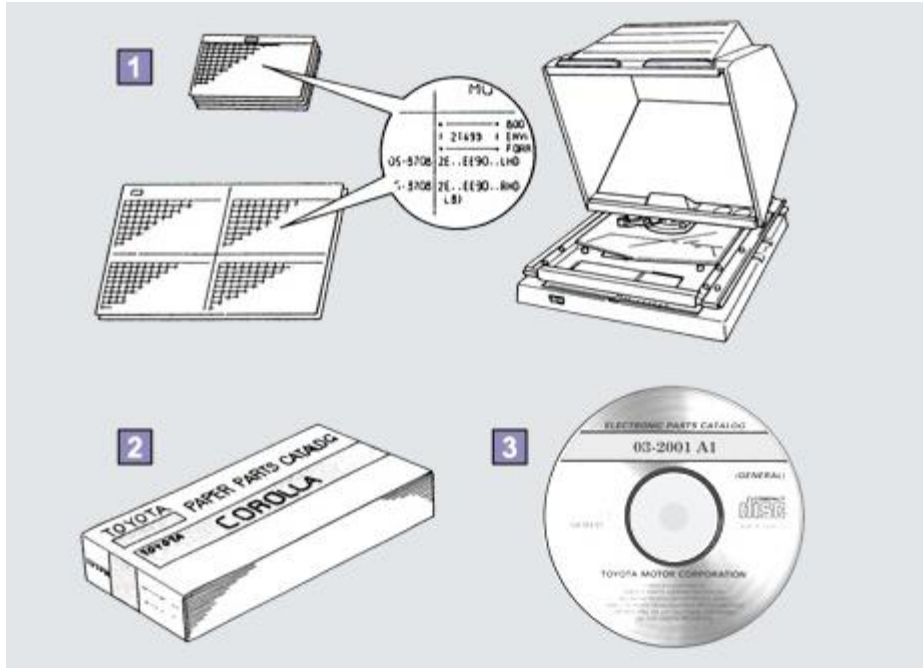
1. mã số phụ tùng cơ bản; 2. Mã số thiết kế; 3. Cốt 00

### + Catalô phụ tùng

Mặc dù mã số phụ tùng được gán cho tất cả các chi tiết, chúng không cần thiết phải chỉ ra trên bản thân các chi tiết. Tất cả mã số phụ tùng có thể tìm thấy trong catalô phụ tùng. Catalô phụ tùng có 3 loại. Hãy tham khảo Hướng dẫn catalô phụ tùng để biết phương pháp thích hợp cho từng loại.

Hình 2.6 Dưới đây chỉ ra cho chúng ta biết Catalô phụ tùng được lưu trữ

1. Catalô phụ tùng trên vi phim
2. Sách Catalô phụ tùng
3. Catalô phụ tùng điện tử (CD-ROM)



Hình 2.6. Lưu trữ Catalô phụ tùng

+ Tra mã phụ tùng

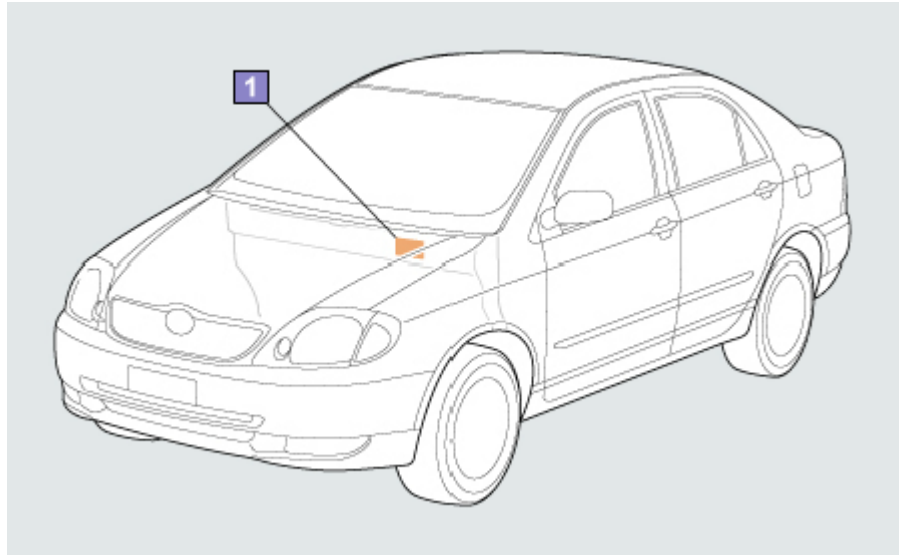
- Các thông tin dùng cho việc tra mã phụ tùng

Để tìm một số điện thoại trong danh bạ điện thoại, chúng ta sẽ cần biết trước tên hay địa chỉ của người mà chúng ta cần tìm số điện thoại. Tương tự như vậy, để tìm mã số phụ tùng trong catalô phụ tùng, chúng ta sẽ cần một số thông tin về xe.

Ví dụ:

- \* Mã kiểu xe
- \* Mã màu thân xe
- \* Mã nội thất
- \* Mã hộp số
- \* Mã cầu xe

Những thông tin về xe này được in trên tấm nhãn tên xe hay nhãn đăng ký của xe.

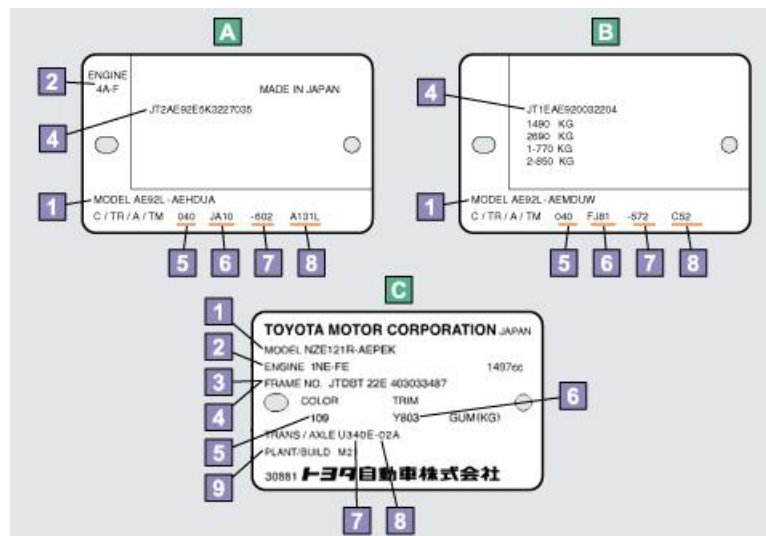


Hình: 2.7. 1. Vị trí nhãn tên xe

- Nhãn tên xe

Nhãn tên xe cũng được gọi là “nhãn nhà sản xuất”. Nội dung của nó thay đổi tùy theo nơi xe được chuyển đến.

Nhãn tên xe của xe du lịch được đặt trên vách ngăn khoang động cơ. Hướng dẫn sửa chữa cho biết vị trí chính xác của nhãn này.



Hình 2.8. Ký hiệu nhãn tên xe một số nước

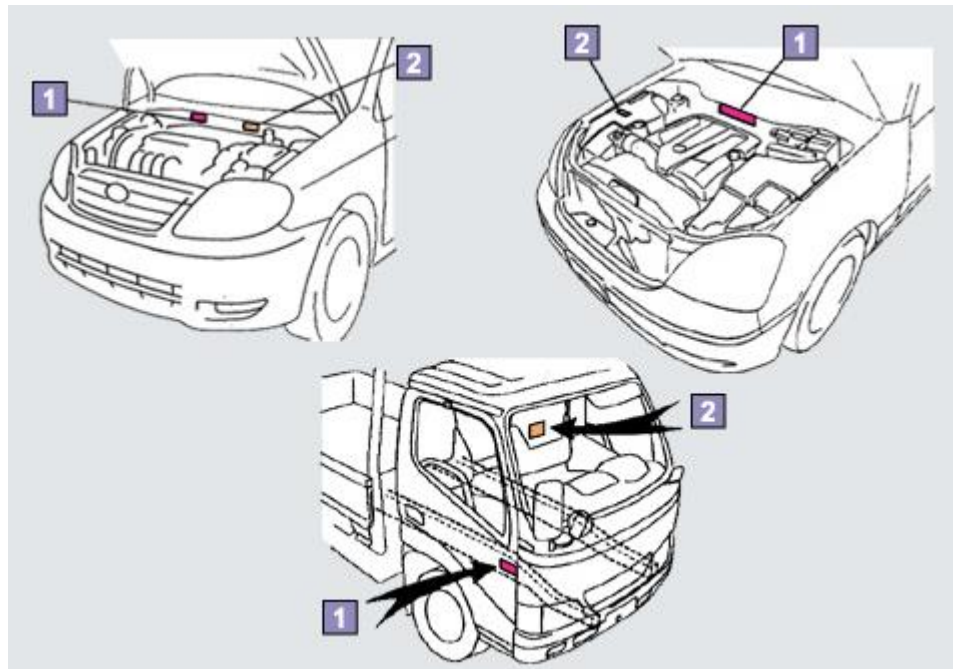
A. Mỹ và Canada; B. Cho những nước Châu Âu. C. Cho những nước khác

1. Mã kiểu xe; 2. Loại động cơ và dung tích xylanh; 3. Số khung; 4. Số VIN (Số nhận dạng xe); 5. Mã màu thân xe; 6. Mã nội thất; 7. Mã hộp số; 8. Mã cầu xe;

9. Mã tên nhà máy

- Các mã số ghi trên xe

Ngoài nhãn tên xe, số khung hay số VIN được dập trong khoang động cơ hay thân xe v.v. Hãy tham khảo hướng dẫn sửa chữa do vị trí dập thay đổi theo từng loại xe. Như hình 2.1.3.g. chỉ ra vị trí dập số khung, số VIN thay đổi theo từng loại xe của nhà sản xuất.



Hình 2.9. 1. VIN; 2. Mã tên xe

### 3. Nhận dạng số VIN và số serial động cơ

#### 3.1. Khái niệm về số VIN và số serial

Số VIN có tác dụng nhận dạng xe với đầy đủ các chi tiết quan trọng, từ loại động cơ cho đến nơi sản xuất.

##### a) Ký hiệu số VIN của xe

Sử dụng số khung Ô Tô – để chúng ta quản lý xe ô Tô và dùng cho việc:  
- Tra mã phụ tùng chính xác

- Xác định năm sản xuất của Ô Tô
- Xác định nguồn gốc rõ ràng của Ô Tô
- Xác định được tình trạng của xe có bị cầm cố, thế chấp hay có sự cố gì về thủ tục pháp lý hay không. Số VIN bao gồm 17 chữ và số thể hiện đầy đủ các chi tiết quan trọng, từ loại động cơ cho đến nơi sản xuất.

*b) Tìm vị trí số VIN*

Phần lớn xe mới đều có số VIN nằm ở ngay sát mép dưới của kính chắn gió trước và thường có thể nhìn thấy qua một ô nhỏ trong suốt ở trong vùng tráng màu ở chân kính (như hình 3.6).



Hình 3.5. Vị trí số VIN

Tùy theo năm và giá xe, hình thức chỗ ghi số VIN có thể khác nhau: nó có thể được dập dẹp để trên một miếng nhôm, hoặc đơn giản là trên miếng nhựa rẻ tiền. Tuy nhiên, giá trị thông tin mà nó mang thì như nhau và được gắn chặt bằng đinh tán để khó có thể bị tráo. Các phiên bản đặc biệt hoặc xe thể thao đắt tiền thường có tấm biển dập số VIN trên bậu cửa hoặc táp-lô. Khi đã tìm được số VIN, hãy bắt đầu khám phá thông tin nó mang!

*c) Giải thích ý nghĩa số VIN*

Số VIN là từ viết tắt của *Vehicle Identification Number*, bao gồm 17 ký tự và được đánh số theo nhiều cách khác nhau. Hệ thống số VIN ở châu Âu khác [Bắc Mỹ](#) và khác với ký hiệu VIN quốc tế và được quy định theo chuẩn ISO 3833.

VIN được sử dụng lần đầu tiên vào năm 1951. Từ 1954 đến 1981 không có tiêu chuẩn nào cho số VIN, do đó nó rất nhiều định dạng khác nhau. Vào năm 1981, Mỹ mới đưa tiêu chuẩn này chuẩn chung.

Tuy nhiên, chúng vẫn có một vài điểm chung như ký tự đầu tiên của VIN cho biết nước sản xuất như Mỹ (số 1 hoặc 4), Nhật Bản (J). Bên cạnh đó, ký tự thứ 10 của tất cả các tiêu chuẩn đều chỉ năm sản xuất.

Đây là một trong những thông tin quan trọng nhất mà người mua cần biết khi kiểm tra xe cũ. Ký tự thứ 10 được ghi theo nguyên tắc sau: trước năm 2000 là chữ cái còn sau đó là chữ số. Ví dụ, 1990(L), 1991(M), 1992(N), 1993(P), 1994(R), 1995(S), 1996(T), 1997(V), 1998(W), 1999(X), 2000(Y), 2001(1), 2002(2), 2003(3). Chiếc xe trong ảnh có VIN "3VWCK21Y63M309588", số "3" đầu tiên chỉ nó được sản xuất tại Mexico, còn ký tự thứ 10 là số "3" thể hiện năm xuất xưởng 2003. Tất cả các xe khi gặp tai nạn, lụt lội, đổi biển, đổi chủ hoặc đưa đi đăng kiểm đều được ghi vào bản ghi "report" tiểu sử của chiếc xe. Những hỏng hóc nặng hay các đợt thu hồi đều được nhà sản xuất ghi theo số VIN. Nói chung, số VIN là "chứng minh thư" của một chiếc xe sau khi xuất xưởng. Các cơ quan như cảnh sát, bảo hiểm, đăng kiểm sẽ ghi tình trạng của chiếc xe theo số VIN chứ không theo biển số. Một vài trường hợp tai nạn nhẹ hoặc hỏng hóc có chi phí sửa nhỏ thường không được ghi vào lịch sử.

Đối với xe Nhật, mỗi số VIN gồm có WMI ( mã số nhà sản xuất toàn cầu), VDS ( phân mô tả xe), VIS ( phân nhận biết xe). Ví dụ:

**JT2 AE04BO S0012345:**

JT2: WMI

AE04BO : VDS

S0012345 : VIC

## **3.2. Nhận dạng số serial của xe ô tô**

### *3.2.1. Phiên bản của xe*

Thể hiện đời xe, không phải năm bán xe hay giao xe cho khách hàng.

### *3.2.2. Nhà máy lắp ráp xe*

Là một số nhà sản xuất thể hiện nơi lắp ráp chiếc xe ô tô nhưng chỉ trong nội bộ của nhà sản xuất.

### 3.2.3. Thứ tự sản xuất xe

Đây là số thứ tự mà chiếc xe rời dây chuyền sản xuất. Đây cũng chính là số seri của xe.

## 4. Thông tin liên quan kiểm định xe

### 4.1. Thông tin trước khi tiến hành kiểm định xe

Có nhiều chủ xe và lái xe cứ đến hạn kiểm định là đưa xe đi đăng kiểm mà không có một sự chuẩn bị nào. Vì vậy sau khi đi kiểm định họ nhận được kết quả kiểm định là không đạt tiêu chuẩn an toàn kỹ thuật và bảo vệ môi trường (ATKT&BVMT), sau đó mới đem xe đi sửa chữa. Việc đó rất mất thời gian và chi phí sửa chữa. Thực ra có những lỗi rất thông thường mà chủ phương tiện và lái xe có thể tự kiểm tra, sửa chữa cho xe của mình trước khi đi kiểm định để việc kiểm tra được nhanh chóng, cũng như tiết kiệm được chi phí sửa chữa và đảm bảo an toàn cho xe của mình.

### 4.2. Các công đoạn kiểm tra

- Công đoạn 1: Kiểm tra tổng quát.
- Công đoạn 2: Kiểm tra phần trên ô tô.
- Công đoạn 3: Kiểm tra phanh.
- Công đoạn 4: Kiểm tra khí thải tiếng ồn.
- Công đoạn 5: Kiểm tra phần dưới ô tô.

Tùy theo tuổi của xe, mức độ hoạt động nhiều hay ít, loại xe mà bạn nên có sự kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa trước khi đưa đi kiểm định.

## B. THỰC HÀNH : THAM QUAN XƯỞNG

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1]. Ks Nguyễn Văn Hoài Hận, *Giáo trình sơn ô tô*, Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh.

[2]. Công ty Toyota, *Tài liệu đào tạo sửa chữa thân xe*.

[3]. Công ty Toyota, *Tài liệu đào tạo kỹ thuật sơn*.

[4]. [www.cardiagn.com](http://www.cardiagn.com), *Tài liệu hướng dẫn sửa chữa thân xe TOYOTA, HYUNDAI...*

[5]. <https://sites.google.com/site/kythuatdongson>

[6]. Tìm kiếm tài liệu, hình ảnh internet với từ khóa: *Máy mài tác động đơn, máy mài tác động kép, sơn bả ô tô...*