

**Tên ngành, nghề:** Công nghệ ô tô

**Mã ngành, nghề:** 6510216

**Trình độ đào tạo:** Cao đẳng

**Hình thức đào tạo:** Chính quy

**Đối tượng tuyển sinh:** Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương

**Thời gian đào tạo :** 03 năm

## **1. Mục tiêu đào tạo**

### **1.1. Mục tiêu chung**

Đào tạo nhân lực nghề Công nghệ ô tô trình độ cao đẳng có đủ kiến thức, kỹ năng hành nghề và khả năng tổ chức sản xuất trong các doanh nghiệp dịch vụ sửa chữa, chế tạo và lắp ráp ô tô; ứng dụng kỹ thuật công nghệ vào công việc; có phẩm chất chính trị, đạo đức nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp; có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên các trình độ cao hơn.

### **1.2. Mục tiêu cụ thể**

- Kiến thức:

+ Đọc, phân tích được các bản vẽ kỹ thuật và phương pháp tra cứu các tài liệu kỹ thuật chuyên ngành ô tô;

+ Mô tả được cấu tạo và phân tích được nguyên lý hoạt động các hệ thống, cơ cấu; đánh giá được tính năng kỹ thuật của từng cơ cấu và hệ thống trong ô tô;

+ Phân tích, tính toán và lựa chọn được các thông số kỹ thuật cơ bản cho các cơ cấu và hệ thống trên xe ô tô;

+ Trình bày được nội dung các công việc trong quy trình tháo, lắp, kiểm tra, hiệu chỉnh, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô;

+ Trình bày được các chỉ tiêu, tiêu chuẩn đánh giá chất lượng và phương pháp đo kiểm phù hợp, đảm bảo kỹ thuật cho từng loại chi tiết, cơ cấu, hệ thống trong ô tô;

+ Phân tích được nguyên lý hoạt động của các hệ thống điều khiển bằng điện tử, khí nén và thủy lực của ô tô hiện đại; xây dựng, lựa chọn đúng các phương pháp chẩn đoán sai hỏng của các cơ cấu và hệ thống trong ô tô;

+ Xác định đúng yêu cầu kỹ thuật và lập được quy trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa ô tô;

+ Trình bày được phương pháp vận hành và phạm vi sử dụng các trang thiết bị phụ trợ trong nghề Công nghệ ô tô.

- Kỹ năng

+ Vận dụng được các nội dung an toàn và vệ sinh công nghiệp vào thực tế công việc;

+ Vận dụng được nội dung và những nguyên lý cơ bản trong công tác quản lý và tổ chức sản xuất;

+ Đánh giá tình trạng kỹ thuật của cơ cấu, hệ thống trên xe ô tô từ đó lựa chọn được phương pháp phù hợp để thực hiện công việc đúng yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo an toàn;

+ Lựa chọn đúng và sử dụng thành thạo, phát huy hết tính năng của dụng cụ, thiết bị tháo, lắp, đo và kiểm tra trong nghề Công nghệ ô tô;

+ Tháo, lắp, kiểm tra, chẩn đoán, bảo dưỡng, sửa chữa các cơ cấu, hệ thống cơ bản trong ô tô đúng quy trình kỹ thuật và đảm bảo an toàn lao động;

+ Kiểm tra, chẩn đoán và khắc phục được các hư hỏng của các hệ thống điều khiển bằng điện tử, khí nén và thủy lực trong ô tô;

+ Lập được quy trình kiểm tra, chẩn đoán, bảo dưỡng, sửa chữa ô tô đảm bảo các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật và an toàn;

+ Lập được kế hoạch sản xuất; tổ chức và quản lý các hoạt động sản xuất đạt tiêu chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn an toàn, tiêu chuẩn vệ sinh công nghiệp;

- + Sử dụng được các kỹ năng mềm trong hoạt động quản trị doanh nghiệp cũng như các công việc khác;
- + Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- + Sử dụng được Tiếng Anh cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được tiếng Anh vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.
- + Thực hiện được các công việc cơ bản của người thợ nguội, thợ hàn và thợ điện phục vụ cho quá trình sửa chữa ô tô;
- + Vận dụng được kiến thức đã học để cải tiến, sáng tạo vào thực tế sản xuất nhằm nâng cao chất lượng, kỹ thuật trong hoạt động nghề nghiệp;
- + Thích ứng được với sự thay đổi trong thời kỳ công nghệ 4.0.

- Chính trị, đạo đức:

- + Xác định được các kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin và tư tưởng Hồ Chí Minh; Hiến pháp, Pháp luật của nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- + Trình bày được đường lối phát triển kinh tế của Đảng, thành tựu và định hướng phát triển công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước;
- + Giáo dục cho người học lòng yêu nước, yêu Chủ nghĩa Xã hội và những hiểu biết cần thiết về quốc phòng toàn dân để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam Xã hội Chủ nghĩa;

- Thể chất, quốc phòng:

- + Có đủ sức khoẻ để học tập, công tác lâu dài, sẵn sàng phục vụ sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- + Xác định được một số phương pháp luyện tập và đạt kỹ năng cơ bản một số môn thể dục, thể thao như: thể dục, đèn kinh, bóng chuyền;
- + Có hiểu biết cơ bản về công tác quốc phòng toàn dân, dân quân tự vệ;
- + Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quân sự phổ thông cần thiết của người chiến sĩ, vận dụng được trong công tác bảo vệ trật tự trị an;
- + Có ý thức kỷ luật và tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ quân sự bảo vệ Tổ quốc.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- + Có ý thức tổ chức kỷ luật, lương tâm nghề nghiệp và tác phong công nghiệp để thực hiện tốt các nhiệm vụ được giao;
- + Làm việc độc lập, tổ chức làm việc theo nhóm hiệu quả;
- + Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc được giao;
- + Khả năng tự tìm việc làm, tự tạo việc làm; tự nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn sau khi tốt nghiệp.

1.2. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- Doanh nghiệp sản xuất phụ tùng và lắp ráp ô tô;
- Trung tâm bảo dưỡng, sửa chữa ô tô;
- Các cơ sở giáo dục nghề nghiệp.

**2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học:**

- Số lượng môn học, mô đun: 37
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 131 tín chỉ.
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 3000 giờ
- Khối lượng các môn học chung /đại cương: 540 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 2460 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 1062 giờ; Thực hành, thực tập: 1938 giờ

### 3. Nội dung chương trình:

Mã MH/ MĐ	Tên môn học/mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/bài tập/	Kiểm tra
<b>I</b>	<b>Các môn học chung/ đại cương</b>	<b>32</b>	<b>645</b>	<b>236</b>	<b>375</b>	<b>34</b>
MH 01	Giáo dục chính trị	5	75	41	29	5
MH 02	Pháp luật	2	30	18	10	2
MH 03	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4
MH 04	Giáo dục Quốc phòng và An ninh	5	75	36	35	4
MH 05	Tin học	3	75	15	58	2
MH 06	Tiếng Anh	5	120	42	72	6
MH 07	Tin học nâng cao	2	45	14	29	2
MH 08	Tiếng Anh A2	3	60	30	27	3
MĐ 09	Kỹ năng mềm	2	45	15	27	3
MĐ10	Khởi nghiệp và tìm kiếm việc làm	3	60	20	37	3
<b>II</b>	<b>Các môn học/mô đun chuyên môn ngành, nghề</b>	<b>104</b>	<b>2460</b>	<b>861</b>	<b>1486</b>	<b>113</b>
<b>II.1</b>	<b>Môn học/mô đun cơ sở</b>	<b>30</b>	<b>540</b>	<b>310</b>	<b>177</b>	<b>53</b>
MH11	Vẽ kỹ thuật	3	60	31	25	4
MH12	Cơ kỹ thuật	3	45	30	12	3
MH13	Điện kỹ thuật	3	45	31	11	3
MH14	Điện tử cơ bản	2	30	25	2	3
MH15	Vật liệu	3	45	36	6	3
MH16	Dung sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật	2	45	28	12	5
MH17	An toàn lao động	2	30	24	4	2

MH18	Auto Cad	1	30	12	16	2
MH19	Tổ chức và quản lý sản xuất	2	30	25	3	2
MH20	Nhiệt kỹ thuật	2	30	22	6	2
MH21	Thủy lực	2	30	19	9	2
MĐ22	Thực tập Ngoại	3	80	15	49	16
MĐ23	Thực tập Hàn	2	40	12	22	6
<b>II.2</b>	<b>Môn học/mô đun/học phần chuyên môn ngành, nghề</b>	<b>69</b>	<b>1815</b>	<b>516</b>	<b>1245</b>	<b>54</b>
MĐ24	Tổng quan về ô tô và công nghệ sửa chữa	2	45	19	24	2
MH25	Nguyên lý động cơ đốt trong	3	45	32	11	2
MĐ26	Cơ khí động cơ ô tô	8	165	77	81	7
MĐ27	Hệ thống nhiên liệu động cơ xăng	4	90	32	55	3
MĐ28	Hệ thống nhiên liệu động cơ Diesel	4	90	32	55	3
MĐ29	Hệ thống điện động cơ	5	90	45	41	4
MĐ30	Hệ thống điện thân xe và thiết bị tiện nghi	7	135	60	69	6
MĐ31	Hệ thống truyền lực	5	105	50	50	5
MĐ32	Hệ thống treo, di chuyển và hệ thống lái	4	75	30	41	4
MĐ33	Hệ thống phanh	6	120	45	70	5
MĐ34	Kỹ thuật sơn ô tô	2	45	15	28	2
MH35	Tiếng Anh chuyên ngành	2	30	28		2
MĐ36	Trải nghiệm thực tế	7	330	36	290	4
MĐ37	Thực tập tốt nghiệp	10	450	15	430	5
<b>Tổng cộng( I+ II)</b>		<b>131</b>	<b>3000</b>	<b>1062</b>	<b>1797</b>	<b>141</b>