

**Chương trình khung trình độ trung cấp nghề
nghề “Công nghệ ô tô”**

(Ban hành kèm theo Thông tư số 21 /2011/TT - BLĐTBXH

Ngày 29 tháng 7 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Lao động- Thương binh và Xã hội)

Chương trình khung trình độ trung cấp nghề

Tên nghề: Công nghệ ô tô

Mã nghề: 40520201

Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề

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

(Tốt nghiệp Trung học cơ sở thì học thêm phần văn hoá Trung học phổ thông theo quy định của Bộ Giáo dục và đào tạo);

Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 32

Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: Bằng tốt nghiệp Trung cấp nghề,

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO:

1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:

- Kiến thức:

+ Vận dụng được kiến thức kỹ thuật cơ sở vào việc tiếp thu các kiến thức chuyên môn nghề Công nghệ ô tô;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động các hệ thống, cơ cấu trong ô tô;

+ Hiểu được cách đọc bản vẽ kỹ thuật và phương pháp tra cứu tài liệu kỹ thuật chuyên ngành ô tô;

+ Giải thích 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 nguyên lý, phương pháp vận hành và phạm vi sử dụng các trang thiết bị trong nghề Công nghệ ô tô;

+ Nêu được các nội dung, ý nghĩa của kỹ thuật an toàn và vệ sinh công nghiệp.

- Kỹ năng:

+ Lựa chọn đúng và sử dụng thành thạo các loại dụng cụ, thiết bị tháo, lắp, đo và kiểm tra trong nghề Công nghệ ô tô;

+ Thực hiện công việc tháo, lắp, kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa các cơ cấu và các hệ thống cơ bản trong ô tô đúng quy trình kỹ thuật và đảm bảo an toàn lao động;

+ Thực hiện được công việc bảo dưỡng các hệ thống điều khiển bằng điện tử, khí nén và thủy lực trong ô tô;

+ Giao tiếp được bằng tiếng Anh trong công việc; sử dụng máy vi tính tra cứu được các tài liệu chuyên môn và soạn thảo văn bản;

+ Làm được các công việc cơ bản của người thợ nguội, thợ hàn và thợ điện phục vụ cho quá trình sửa chữa ô tô;

+ Có khả năng tiếp thu công nghệ mới trong lĩnh vực ô tô;

+ Kèm cặp và hướng dẫn tay nghề cho thợ bậc thấp hơn.

2. Chính trị, đạo đức; Thể chất và quốc phòng:

- Chính trị, đạo đức:

- + Hiểu biết một số kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh; Hiến pháp và Pháp luật của Nhà nước;
- + Có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chấp hành đúng tổ chức kỷ luật và tác phong làm việc công nghiệp;
- + Tích cực học tập và rèn luyện đạo đức để nâng cao trình độ, đáp ứng yêu cầu của công việc.

- Thể chất, quốc phòng:

- + Thường xuyên rèn luyện thân thể để có đủ sức khỏe học tập và công tác lâu dài;
- + Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về công tác quân sự và tham gia quốc phòng.

3. Cơ hội việc làm:

Người lao động kỹ thuật có trình độ Trung cấp nghề sau khi tốt nghiệp có nhiều cơ hội việc làm tại các doanh nghiệp sản xuất phụ tùng ô tô, nhà máy lắp ráp và các trung tâm bảo dưỡng và sửa chữa ô tô, được phân công làm việc ở các vị trí:

- Thợ sửa chữa tại các xí nghiệp bảo dưỡng và sửa chữa ô tô;
- Nhân viên tư vấn dịch vụ tại các đại lý bán hàng và các trung tâm dịch vụ sau bán hàng của các hãng ô tô;
- Công nhân các nhà máy sản xuất phụ tùng và lắp ráp ô tô.

II. THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU:

1. Thời gian của khoá học và thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian đào tạo: 02 năm
- Thời gian học tập: 90 tuần
- Thời gian thực học tối thiểu: 2550 giờ
- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 210 giờ

(Trong đó thi tốt nghiệp: 90 giờ)

2. Phân bổ thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian học các môn học chung bắt buộc: 210 giờ
- Thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề: 2340 giờ
 - + Thời gian học bắt buộc: 1740 giờ; Thời gian học tự chọn: 600 giờ
 - + Thời gian học lý thuyết: 724 giờ; Thời gian học thực hành: 1616 giờ

3. Thời gian học văn hóa Trung học phổ thông đối với hệ tuyển sinh tốt nghiệp Trung học cơ sở: 1200 giờ

(Danh mục các môn học văn hóa Trung học phổ thông và phân bổ thời gian cho từng môn học theo quy định của Bộ Giáo dục và đào tạo trong chương trình khung giáo dục Trung cấp chuyên nghiệp. Việc bố trí trình tự học tập các môn học phải theo logic sư phạm, đảm bảo học sinh có thể tiếp thu được các kiến thức, kỹ năng chuyên môn nghề có hiệu quả).

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC; THỜI GIAN VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN:

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	<i>Các môn học chung</i>	210	106	87	17
MH 01	Chính trị	30	22	6	2
MH 02	Pháp luật	15	10	4	1
MH 03	Giáo dục thể chất	30	3	24	3
MH 04	Giáo dục quốc phòng - An ninh	45	28	13	4
MH 05	Tin học	30	13	15	2
MH 06	Ngoại ngữ (Anh văn)	60	30	25	5
II	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	1800	498	1224	78
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	405	213	168	24
MH 07	Điện kỹ thuật	45	42	0	3
MH 08	Cơ ứng dụng	60	56	0	4
MH 09	Vật liệu học	45	30	12	3
MH 10	Dung sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật	45	30	12	3
MH 11	Vẽ kỹ thuật	45	30	12	3
MH 12	An toàn lao động	30	25	3	2
MĐ 13	Thực hành Nguội cơ bản	90	0	86	4
MĐ 14	Thực hành Hàn cơ bản	45	0	43	2
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	1395	285	1056	54
MĐ 15	Kỹ thuật chung về ô tô và công nghệ sửa chữa	75	30	41	4
MĐ 16	Bảo dưỡng và sửa chữa cơ cấu trục khuỷu - thanh truyền và bộ phận cố định của động cơ 1	120	30	86	4
MĐ 17	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phân phối khí	105	30	71	4
MĐ 18	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống bôi trơn và hệ thống làm mát	90	15	71	4
MĐ 19	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ xăng dùng bộ chế hòa khí	105	30	71	4
MĐ 20	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ diesel	105	30	71	4

MĐ 21	Bảo dưỡng và sửa chữa trang bị điện ô tô 1	120	30	86	4
MĐ 22	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống truyền lực	150	30	114	6
MĐ 23	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống di chuyển	90	15	71	4
MĐ 24	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống lái	60	15	43	2
MĐ 25	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phanh	105	30	71	4
MĐ 26	Thực tập tại cơ sở sản xuất 1	210	0	204	6
Tổng cộng		1950	604	1255	91

IV. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC:

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ ĐỂ XÁC ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGHỀ:

1. Hướng dẫn xác định danh mục cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn; thời gian, phân bố thời gian và chương trình cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

- Ngoài các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc nêu trong mục III, các Cơ sở dạy nghề có thể tự xây dựng các môn học, mô đun đào tạo tự chọn phù hợp với mục tiêu đào tạo và điều kiện thực tế của Cơ sở dạy nghề hoặc lựa chọn trong số các môn học, mô đun đào tạo tự chọn được đề nghị trong chương trình khung tại mục V, tiêu đề mục 1.1;

- Thời gian dành cho các môn học, mô đun đào tạo tự chọn được thiết kế sao cho tổng thời gian của các môn học, mô đun đào tạo tự chọn cộng với tổng thời gian của các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc không nhỏ hơn thời gian thực học tối thiểu.

1.1. Danh mục và phân bố thời gian môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 27	Thực hành mạch điện cơ bản	90	15	71	4
MĐ 28	Kỹ thuật lái ô tô	90	15	71	4
MĐ 29	Công nghệ phục hồi chi tiết trong sửa chữa ô tô	120	30	86	4
MĐ 30	Bảo dưỡng và sửa chữa mô tô - xe máy	90	15	71	4
MĐ 31	Kiểm tra và sửa chữa PAN ô tô	90	15	71	4
MĐ 32	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống điều hòa không khí trên ô tô	120	30	86	4
MĐ 33	Kiểm tra và hiệu chỉnh động cơ	75	15	56	4

MĐ 34	Bảo dưỡng hệ thống phanh ABS	75	15	56	4
MĐ 35	Bảo dưỡng hộp số tự động ô tô	75	15	56	4
MĐ 36	Bảo dưỡng hệ thống lái điều khiển điện tử	75	15	56	4
MĐ 37	Bảo dưỡng hệ thống treo điều khiển điện tử	75	15	56	4
MĐ 38	Nâng cao hiệu quả công việc sửa chữa ô tô	60	30	28	2
MĐ 39	Kỹ thuật kiểm định ô tô	60	30	28	2
Tổng cộng:		1095	255	792	48

1.2. Hướng dẫn xây dựng chương trình cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

- Các Cơ sở dạy nghề căn cứ vào thời gian, tỷ lệ phân bổ giữa lý thuyết và thực hành đã được quy định, đồng thời căn cứ vào nhu cầu cần thiết của vùng, miền và cơ sở vật chất hiện có để xây dựng chương trình khung và chương trình chi tiết các môn học, mô đun tự chọn cho phù hợp. Các Cơ sở dạy nghề triển khai xây dựng chương trình chi tiết các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn;

- Khi xây dựng các môn học, mô đun đào tạo tự chọn cần chú ý tỷ lệ thời gian giữa lý thuyết và thực hành là: lý thuyết chiếm tỷ lệ từ 20% đến 30%; thực hành chiếm tỷ lệ từ 70% đến 80% theo Quyết định số 58/2008/QĐ - BLĐT BXH, ngày 09/06/2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội;

- Ví dụ có thể lựa chọn các môn học, mô đun tự chọn từ MĐ 27 đến MĐ 32 như sau:

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 27	Thực hành mạch điện cơ bản	90	15	71	4
MĐ 28	Kỹ thuật lái ô tô	90	15	71	4
MĐ 29	Công nghệ phục hồi chi tiết trong sửa chữa ô tô	120	30	86	4
MĐ 30	Bảo dưỡng và sửa chữa mô tô - xe máy	90	15	71	4
MĐ 31	Kiểm tra và sửa chữa PAN ô tô	90	15	71	4
MĐ 32	Bảo dưỡng hệ thống điều hòa không khí trên ô tô	120	30	86	4
Tổng cộng:		600	120	456	24

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Trắc nghiệm Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 60 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời/học sinh)
2	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề	Viết Trắc nghiệm Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 120 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời/học sinh)
	- Thực hành nghề	Thực hành bài tập kỹ năng tổng hợp	Không quá 24 giờ
	- Mô đun tốt nghiệp (tích hợp giữa lý thuyết với thực hành)	Bài thi tích hợp lý thuyết và thực hành	Không quá 24 giờ

3. Hướng dẫn xác định thời gian và nội dung cho các hoạt động giáo dục ngoại khóa (được bố trí ngoài thời gian đào tạo) nhằm đạt được mục tiêu giáo dục toàn diện:

- Học tập nội quy quy chế, giới thiệu nghề nghiệp cho học sinh khi nhập học;
- Tổ chức tham quan, thực nghiệm tại các cơ sở sản xuất;
- Tham gia các hoạt động hỗ trợ khác để rèn luyện học sinh;
- Thời gian và nội dung hoạt động giáo dục ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá như sau:

Số TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	Văn hoá, văn nghệ: - Qua các phương tiện thông tin đại chúng - Sinh hoạt tập thể	Ngoài giờ học hàng ngày từ 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần)
3	Hoạt động thư viện Ngoài giờ học, học sinh có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Tất cả các ngày làm việc trong tuần
4	Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ bảy, chủ nhật
5	Thăm quan, dã ngoại	Mỗi học kỳ 1 lần

4. Các chú ý khác:

- Sau khi lựa chọn các môn học, mô đun tự chọn, Cơ sở dạy nghề có thể sắp xếp lại thứ tự các môn học, mô đun trong chương trình đào tạo để thuận lợi cho việc quản lý;

- Có thể sử dụng một số mô đun đào tạo trong chương trình khung nêu trên để xây dựng chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề (tùy theo nhu cầu của người học) nhưng phải tạo điều kiện thuận lợi cho người học có thể học liên thông lên trình độ trung cấp nghề;

- Dựa theo chương trình này, khi đào tạo liên thông từ trình độ trung cấp nghề lên cao đẳng nghề các Cơ sở dạy nghề cần giảng dạy bổ sung những môn học, mô đun bắt buộc và một số môn học, mô đun tự chọn mà trong chương trình trung cấp nghề chưa giảng dạy./.