

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ VÀ NÔNG LÂM PHÚ THỌ

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG
NGHỀ: CÔNG NGHỆ Ô TÔ

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 384/QĐ-CNNLPT ngày 31/ 7 /2023
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công nghệ và Nông lâm Phú Thọ)*

Phú Thọ, năm 2023

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ
VÀ NÔNG LÂM PHÚ THỌ**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 384/QĐ-CNNLPT ngày 31 tháng 7 năm 2023

của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công nghệ và Nông Lâm Phú Thọ)

Tên nghề: Công nghệ ô tô

Mã 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: 3 năm

1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo Cao đẳng ngành Công nghệ ô tô trang bị cho người học những kiến thức cơ bản của ngành Công nghệ ô tô, có khả năng áp dụng các kiến thức chuyên ngành để giải quyết được các công việc của người cán bộ kỹ thuật trong nhà máy, xí nghiệp, xưởng sửa chữa, các gara ô tô. Người học có đủ năng lực thích ứng với công việc thực tế, có đạo đức lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp, có sức khỏe, có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

1.2. Mục tiêu cụ thể

- *Kiến thức:*

- + Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định;
- + 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;
- + Trình bày được nguyên tắc đọc bản vẽ kỹ thuật và phương pháp tra cứu các 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 các chỉ tiêu, tiêu chuẩn đánh giá chất lượng và phương pháp đo kiểm của từng loại chi tiết, hệ thống trong ô tô;
- + Trình bày được nguyên lý hoạt động của các hệ thống điều khiển bằng điện tử, khí nén và thủy lực của ô tô hiện đại;
- + Giải thích được các phương pháp chẩn đoán sai hỏng của các cơ cấu và hệ thống trong ô tô;
- + Trình bày được yêu cầu cơ bản và các bước tiến hành khi lập quy trình kiểm tra, 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;
- + Trình bày được kiến thức cơ bản về các loại mô tô - xe máy thông dụng
- + Nêu được các nội dung, ý nghĩa của kỹ thuật an toàn và vệ sinh công nghiệp;
- + Nêu được nội dung và những nguyên lý cơ bản trong công tác quản lý và tổ chức sản xuất;
- + Phân tích được các kỹ năng thao tác cơ bản trong lái xe ô tô.

- Kỹ năng:

- + 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 ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- + Đọc được bản vẽ kỹ thuật; tra cứu được các tài liệu kỹ thuật chuyên ngành ô tô;
- + 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, chẩn đoán, 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 kiểm tra, chẩn đoán và khắc phục các sai 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 và 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;
- + 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;
- + Lái được xe ô tô an toàn và đảm bảo yêu cầu kỹ thuật trong bài tập;
- + Bảo dưỡng, sửa chữa được các loại Mô tô - xe máy thông dụng
- + Có khả năng tiếp thu và chuyển giao công nghệ mới trong lĩnh vực ô tô - Xe máy;
- + Đào tạo, bồi dưỡng được về kiến thức, kỹ năng nghề cho thợ bậc thấp hơn.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có khả năng làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;
- + Có khả năng hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn;
- + Có khả năng tự định hướng và đưa ra các kết luận liên quan đến nghề.....;
- + Có khả năng lập kế hoạch, điều phối và đánh giá các hoạt động trong lĩnh vực công việc;
- + Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ đã được đào tạo; có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao;

+ Có khả năng tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau; tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ;

+ Có khả năng đưa ra được kết luận về các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ thông thường và một số vấn đề phức tạp về mặt kỹ thuật;

+ Có năng lực lập kế hoạch, điều phối, phát huy trí tuệ tập thể;

+ Có năng lực đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn ở quy mô trung bình.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

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

- Chăm sóc, làm đẹp xe ô tô;
- Quản lý vật tư, phụ tùng ô tô;
- Sản xuất phụ tùng và lắp ráp ô tô;
- Kinh doanh trong lĩnh vực ô tô và phụ tùng ô tô;
- Sửa chữa động cơ (máy) ô tô;
- Sửa chữa gầm ô tô;
- Sửa chữa điện và điều hòa ô tô;
- Tư vấn dịch vụ trong lĩnh vực ô tô;
- Kiểm định ô tô;
- Quản lý bộ phận chăm sóc khách hàng ở các đại lý bán, bảo hành ô tô;
- Quản lý gara ô tô, trung tâm bảo hành - sửa chữa ô tô.
- Các công việc kỹ thuật tại cửa hàng, trung tâm bảo dưỡng, sửa chữa Mô tô - xe máy

2. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC VÀ THỜI GIAN KHÓA HỌC

- Số lượng môn học, mô đun: 45
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 144 tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung: 495 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 2750 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 1067 giờ; thực hành, thực tập, thí nghiệm: 2046 giờ;

kiểm tra: 132 giờ.

3. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

Mã MD, MH	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung và bổ trợ	22	495	192	277	26
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 - an ninh	3	75	36	35	4
MH 05	Tin học	3	75	15	58	2
MH 06	Tiếng anh	4	120	42	72	6
MH 07	Kỹ năng mềm và khởi nghiệp	3	60	35	22	3
II	Môn học, mô đun chuyên môn	122	2750	875	1769	106
II.1	Môn học, mô đun cơ sở	34	570	355	179	36
MH 08	Kỹ thuật điện	3	45	32	10	3
MH 09	Điện tử cơ bản	2	30	28	0	2
MH 10	Cơ kỹ thuật	3	45	37	5	3
MH 11	Vật liệu học	2	30	25	2	3
MH 12	Dung sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật	2	30	24	4	2
MH 13	Vẽ kỹ thuật	4	60	46	11	3
MH 14	Công nghệ khí nén - thủy lực ứng dụng	2	30	26	2	2
MH 15	Nhiệt kỹ thuật	2	30	26	2	2
MH 16	An toàn lao động	2	30	25	3	2
MH 17	Tiếng Anh chuyên ngành	2	30	22	6	2
MĐ 18	Thực hành Autocad	2	45	7	35	3
MĐ 19	Kỹ thuật nguội	2	45	12	30	3
MĐ 20	Kỹ thuật Hàn cơ bản	2	45	6	37	2
MĐ 21	Thực hành mạch điện cơ bản	2	45	11	32	2
MH 22	Tổ chức và quản lý sản xuất	2	30	28	0	2
II.2	Môn học, mô đun chuyên môn	88	2180	520	1590	70
MH 23	Kỹ thuật chung về ô tô và công nghệ sửa chữa	3	60	30	27	3
MĐ 24	Bảo dưỡng và sửa chữa cơ cấu trục khuỷu - thanh truyền và bộ phận cố định của động cơ	5	120	40	74	6
MĐ 25	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phân phối khí	3	60	15	42	3
MĐ 26	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống bôi trơn và hệ thống làm mát	3	60	15	43	2
MĐ 27	Bảo dưỡng và sửa chữa trang bị điện ô tô 1	5	120	36	80	4
MĐ 28	Bảo dưỡng và sửa chữa trang bị điện ô tô 2	1	30	9	20	1
MĐ 29	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ xăng	4	90	24	62	4

MĐ 30	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ diesel	3	60	20	36	4
MĐ 31	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống nhiên liệu Diezen điều khiển điện tử	3	60	20	37	3
MĐ 32	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống truyền lực	5	120	30	84	6
MĐ 33	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống di chuyển	3	60	15	41	4
MĐ 34	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống lái	3	60	15	42	3
MĐ 35	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phanh	4	90	30	56	4
MĐ 36	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống Điều hòa không khí trên ô tô 1	3	60	18	39	3
MĐ 37	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống Điều hòa không khí trên ô tô 2	1	30	5	24	1
MĐ 38	Thực tập sản xuất	7	200	20	180	0
MĐ 39	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phanh ABS	3	60	25	32	3
MĐ 40	Bảo dưỡng và sửa chữa hộp số tự động	3	60	20	37	3
MĐ 41	Chẩn đoán trạng thái kỹ thuật ô tô	4	90	40	45	5
MĐ 42	Kỹ thuật kiểm định ô tô	3	60	15	43	2
MĐ 43	Kỹ thuật lái xe ô tô	3	60	15	42	3
MĐ 44	Bảo dưỡng và sửa chữa mô tô - xe máy	4	90	23	64	3
MĐ 45	Thực tập tốt nghiệp	12	480	40	440	0
Tổng cộng:		144	3245	1067	2046	132

4. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH

4.1. Các môn học chung và bổ trợ

- Chương trình các môn học: Giáo dục chính trị, Pháp luật, Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng và an ninh, Tin học, Tiếng anh thực hiện theo các Thông tư ban hành chương trình môn học thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng, trình độ trung cấp của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội.

- Môn học Kỹ năng mềm và khởi nghiệp thực hiện theo chương trình do Nhà trường biên soạn.

4.2. Nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa

Hoạt động ngoại khóa giúp sinh viên giảm bớt căng thẳng trong học tập, phát triển các kỹ năng xã hội, tăng cường thể lực, tích lũy những kinh nghiệm trong cuộc sống và nghề nghiệp.

Số TT	Nội dung	Thời gian
1	Tổ chức hội diễn văn nghệ, thể dục, thể thao nhân dịp chào mừng các ngày lễ lớn như 26/3; 19/5; 20/11...	03 ngày/ năm học
2	Tổ chức phổ biến, tuyên truyền các kiến thức pháp luật và kỹ năng mềm lòng ghép các chủ đề trong chương trình giáo dục sức khỏe sinh sản/sức khỏe tình dục/HIV; an toàn giao thông...qua các cuộc thi	02 ngày/ năm học
3	Tham gia các hoạt động tình nguyện như Tiếp sức mùa thi, Hiến máu nhân đạo, Thứ bảy tình nguyện, Chủ nhật xanh...	Thực hiện theo kế hoạch
4	Tham gia các hoạt động thể dục thể thao, sinh hoạt câu lạc bộ	Thực hiện ngoài giờ học

4.3. Hướng dẫn tổ chức thi/kiểm tra hết môn học, mô đun

- Thi/kiểm tra kết thúc môn học, mô-đun được thực hiện tại trường, địa điểm đào tạo của trường; đơn vị liên kết đào tạo hoặc tại doanh nghiệp; được thực hiện trực tiếp hoặc trực tuyến khi đáp ứng được các điều kiện, yêu cầu cho việc tổ chức thi theo quy định;

- Thi/kiểm tra kết thúc môn học, mô-đun được thực hiện một hoặc nhiều lần sau khi học xong môn học, mô-đun hoặc cuối mỗi học kỳ;

- Quy định cụ thể được thực hiện theo Quy chế thi, kiểm tra và xét công nhận tốt nghiệp hiện hành của Nhà trường.

4.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp

- Nội dung, hình thức và thời gian thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Lý thuyết chuyên môn	Viết	120 phút
2	Thực hành	Thực hành kỹ năng tổng hợp	480 phút

- Xét điều kiện dự thi, tổ chức thi, xét điều kiện tốt nghiệp và đánh giá xếp loại tốt nghiệp ... thực hiện theo Quy chế thi, kiểm tra và xét công nhận tốt nghiệp hiện hành của Nhà trường.

4.5. Các chú ý khác

Trên cơ sở số môn học, mô đun trong chương trình đào tạo, Phòng Đào tạo và HTQT, Khoa chuyên môn phối hợp xây dựng kế hoạch đào tạo cho cả khóa học và xếp lịch giảng dạy hàng tuần, hàng kỳ sao cho đảm bảo lô-gic thứ tự môn học, mô đun phù hợp với nhận thức, tiếp thu của người học và điều kiện thực tế.

HIỆU TRƯỞNG