

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

NGHỀ: CÔNG NGHỆ Ô TÔ

MÃ NGHỀ: 5510216

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

Ban hành kèm theo Quyết định số: 126/QĐ-CDNNMT-ĐT&HTQT ngày 20 tháng 03 năm 2026 của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Cơ Điện Nông nghiệp và Môi trường

Ninh Bình - Năm 2026

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên nghề: Công nghệ ô tô

Mã nghề: 5510216

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở hoặc tương đương trở lên

Thời gian khóa học: 2 năm

1. Giới thiệu chương trình nghề đào tạo

- Công nghệ ô tô trình độ trung cấp là nghề học tích hợp kiến thức của nhiều lĩnh vực khoa học kỹ thuật khác nhau như: Cơ học, cơ khí, điện - điện tử, tự động hóa, tin học, an toàn..., đáp ứng yêu cầu bậc 3 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

- Nghề Công nghệ ô tô chủ yếu tập trung giải quyết ba vấn đề cơ bản: Khai thác sử dụng, bảo dưỡng và sửa chữa.

- Người học sau khi tốt nghiệp có thể đảm nhận nhiệm vụ như bảo dưỡng, sửa chữa; trong lĩnh vực ô tô và xe - máy chuyên dùng.

2. Mục tiêu đào tạo:

2.1. Mục tiêu chung:

Trang bị cho người học kiến thức chuyên môn và năng lực thực hành các công việc của nghề Công nghệ ô tô, có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm và ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc; Có kiến thức cơ bản về nghề, có kỹ năng thành thạo trong việc kiểm tra và sửa chữa các cơ cấu, hệ thống trên ô tô. Đáp ứng được nguồn nhân lực cho sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Có đạo đức nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp, sức khỏe nhằm tạo điều kiện cho người học sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao đẳng, nắm vững đường lối, chủ trương, chính sách của đảng và pháp luật của nhà nước.

2.2. Mục tiêu cụ thể:

- Kiến thức:

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

+ Tra cứu được 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 một số bộ phận, hệ thống cơ bản trên ô tô;
- + Trình bày được yêu cầu cơ bản và các bước công việc trong quy trình kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa một số bộ phận, hệ thống cơ bản trên ô tô;
- + Trình bày được nguyên lý, phương pháp vận hành và phạm vi sử dụng các trang thiết bị cơ bản trong ngành, nghề Công nghệ ô tô;
- + Trình bày được các nội dung, ý nghĩa của kỹ thuật an toàn và vệ sinh công nghiệp;
- + Trình bày được các kỹ năng, thao tác cơ bản trong lái xe ô tô;
- + 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.

- Kỹ năng

- + Đọc được bản vẽ kỹ thuật đơn giản; 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 cơ bản trong ngành, nghề Công nghệ ô tô; bảo quản thiết bị và dụng cụ liên quan đến ngành, nghề công nghệ ô tô;
- + Kiểm tra những sai hỏng của các cụm chi tiết, hệ thống cơ bản trên ô tô;
- + Lập được các quy trình tháo, lắp đơn giản của các bộ phận, hệ thống cơ bản trên ô tô;
- + Lập được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa đơn giản phù hợp với từng chi tiết, bộ phận, hệ thống và loại ô tô;
- + Thực hiện các công việc bảo dưỡng, sửa chữa đúng quy trình, quy phạm và đảm bảo kỹ thuật;
- + Tổ chức và quản lý quá trình bảo dưỡng, sửa chữa tương ứng với trình độ được đào tạo;
- + Vận hành được ô tô đúng luật, đúng yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo an toàn;
- + Đào tạo, bồi dưỡng được về kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp cho người học ở trình độ thấp hơn;
- + Kỹ năng sử dụng các thuật ngữ chuyên môn của ngành, nghề đào tạo trong giao tiếp hiệu quả tại nơi làm việc; phản biện và sử dụng các giải pháp thay

thế; đánh giá chất lượng các công việc đơn giản và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

+ 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 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn;

+ Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện;

+ Yêu nghề, có ý thức cộng đồng, tinh thần trách nhiệm tốt, thái độ ứng xử, giải quyết vấn đề nghiệp vụ hợp lý, cẩn thận, tỉ mỉ trong công việc;

+ Tinh thần hợp tác nhóm tốt, chủ động thực hiện công việc được giao và có tác phong công nghiệp;

+ Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Chăm sóc, làm đẹp xe ô tô;
- Quản lý vật tư, phụ tùng ô tô;
- Sản xuất phụ tùng và lắp ráp trong lĩnh vực ô tô;

4. Khối lượng kiến thức và thời gian khoá học:

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 1810 giờ (74 tín chỉ);
- Số lượng môn học, mô đun: 29;
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 255 giờ (11 tín chỉ);
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1555 giờ (63 tín chỉ);

- Khối lượng lý thuyết: 538 giờ; Thực hành, thực tập: 1176 giờ; Kiểm tra: 96 giờ.

5. Tổng hợp các năm lực của nghề.

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
I	Năng lực cơ bản	
1	NLCB-01	Làm việc nhóm
2	NLCB-02	Hoàn thành các nhiệm vụ hành chính hàng ngày
3	NLCB-03	Sử dụng máy tính theo “Chuẩn kỹ năng sử dụng Công nghệ thông tin cơ bản”
4	NLCB-04	Sử dụng tiếng Anh giao tiếp theo khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam
5	NLCB-05	Duy trì kiến thức ngành nghề
6	NLCB-06	Tiếp nhận và xử lý yêu cầu của khách hàng
7	NLCB-07	Nhận nhiệm vụ và lập kế hoạch bảo dưỡng, sửa chữa ô tô
8	NLCB-08	Tiến hành sơ cứu nạn nhân bị tai nạn lao động
9	NLCB-09	Thực hiện vệ sinh công nghiệp
10	NLCB-10	Thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động
11	NLCB-11	Thực hiện các biện pháp an toàn sử dụng điện và sơ cứu người bị điện giật
12	NLCB-12	Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ
13	NLCB-13	Chuẩn bị các dụng cụ, vật liệu và các thiết bị cần thiết.
14	NLCB-14	Thực hiện công tác bảo hộ lao động cá nhân.
15	NLCB-15	Tìm hiểu các chế độ, chính sách lao động và nội qui làm việc tại nơi công tác
II	Năng lực cốt lõi (năng lực chuyên môn)	
16	NLCL-01	Chăm sóc bảo dưỡng thân vỏ và nội thất xe
17	NLCL-02	Bảo dưỡng kỹ thuật cơ cấu phân phối khí.
18	NLCL-03	Bảo dưỡng kỹ thuật hệ thống làm mát.
19	NLCL-04	Bảo dưỡng kỹ thuật hệ thống bôi trơn.
20	NLCL-05	Bảo dưỡng kỹ thuật nhiên liệu động cơ xăng.
21	NLCL-06	Bảo dưỡng kỹ thuật hệ thống nhiên liệu động cơ Diesel
22	NLCL-07	Bảo dưỡng kỹ thuật hệ thống nhiên liệu động cơ xăng
23	NLCL-08	Bảo dưỡng kỹ thuật hệ thống truyền lực

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
24	NLCL-09	Bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống treo.
25	NLCL-10	Bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống lái
26	NLCL-11	Bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống phanh
27	NLCL-12	Bảo dưỡng hệ thống điện ô tô.
28	NLCL-13	Vận hành xe ô tô
III	Năng lực nâng cao	
29	NLNC-01	Sửa chữa cơ cấu phân phối khí.
30	NLNC-02	Sửa chữa hệ thống làm mát.
31	NLNC-03	Sửa chữa hệ thống bôi trơn.
32	NLNC-04	Sửa chữa nhiên liệu động cơ xăng.
33	NLNC-05	Sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ Diesel
34	NLNC-06	Sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ xăng
35	NLNC-07	Sửa chữa hệ thống truyền lực
36	NLNC-08	Sửa chữa hệ thống treo.
37	NLNC-09	Sửa chữa hệ thống lái
38	NLNC-10	Sửa chữa hệ thống phanh
39	NLNC-11	Sửa chữa hệ thống điện ô tô.

6. 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/thí nghiệm/ thảo luận	Thi/ Kiểm tra
I	Các môn học chung	11	255	94	148	13
MH 01	Tiếng Anh	3	90	30	56	4
MH 02	Tin học	2	45	15	29	1
MH 03	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
MH 04	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 05	Giáo dục quốc phòng - An ninh	2	45	21	21	3
MH 06	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2

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/thí nghiệm/ thảo luận	Thi/ Kiểm tra
II	Các môn học, mô đun chuyên môn	63	1555	444	1028	83
II.1	Môn học, mô đun cơ sở	16	275	140	116	19
MH 07	An toàn lao động và bảo vệ môi trường	2	30	19	9	2
MH 08	Điện kỹ thuật	2	30	21	7	2
MH 09	Cơ kỹ thuật	2	30	20	8	2
MH 10	Vẽ kỹ thuật	2	45	24	18	3
MH 11	Dung sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật	2	30	20	8	2
MH 12	Vật liệu	2	30	20	8	2
MĐ 13	Nguội cơ bản	2	40	8	29	3
MĐ 14	Hàn cơ bản	2	40	8	29	3
II.2	Môn học, mô đun chuyên môn	47	1280	304	912	64
MĐ 15	Kỹ thuật chung về ô tô và công nghệ sửa chữa	3	60	30	26	4
MĐ 16	Bảo dưỡng và sửa chữa các cơ cấu của động cơ 1	3	75	25	45	5
MĐ 17	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống bôi trơn và hệ thống làm mát	3	60	20	36	4
MĐ 18	Mạch điện cơ bản	2	40	12	24	4
MĐ 19	Bảo dưỡng và sửa chữa trang bị điện ô tô 1	3	75	25	45	5
MĐ 20	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ xăng 1	3	60	20	36	4
MĐ 21	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ diesel 1	3	60	20	36	4

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/thí nghiệm/ thảo luận	Thi/ Kiểm tra
MĐ 22	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống truyền lực 1	3	75	25	45	5
MĐ 23	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống treo - lái 1	3	60	20	36	4
MĐ 24	Bảo dưỡng và sửa chữa thân vỏ và nội thất ô tô	3	60	20	36	4
MĐ 25	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phanh 1	3	75	25	45	5
MĐ 26	Kỹ thuật lái ô tô	2	40	10	26	4
MĐ 27	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống điều hòa không khí trên ô tô	2	40	12	24	4
MĐ 28	Thực tập tại cơ sở sản xuất, lắp ráp ô tô	4	200	20	176	4
MĐ 29	Thực tập Tốt nghiệp	7	300	20	276	4
	Tổng cộng:	74	1810	538	1176	96

7. Hướng dẫn sử dụng chương trình

- Giảng dạy các môn học chung bắt buộc.
 - + Môn học Giáo dục Quốc phòng - An ninh; Tin học; Giáo dục thể chất; Pháp luật: Thực hiện theo Thông tư số: 10,11,12,13/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018 của Bộ Lao động – thương binh và xã hội.
 - + Môn học Giáo dục chính trị: Thực hiện theo Thông tư số: 24/2018/TT-BLĐTBXH ngày 06/12/2018 của Bộ Lao động – thương binh và xã hội.
 - + Môn học Tiếng Anh: Thực hiện theo Thông tư số 03/2019/TT-BLĐTBXH ngày 17/01/2019 của Bộ Lao động – thương binh và xã hội.
 - Tổ chức thực hiện chương trình đào tạo đối với đào tạo theo niên chế.
- Thực hiện theo quy chế tổ chức đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ ban hành kèm

theo Quyết định số: 95/QĐ-CDNNMT-ĐT&HTQT ngày 16 tháng 3 năm 2026 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện Nông nghiệp và Môi trường.

- Tổ chức thực hiện chương trình đào tạo đối với đào tạo theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tích lũy tín chỉ.

Thực hiện theo quy chế tổ chức đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ ban hành kèm theo quyết định số: 95/QĐ-CDNNMT-ĐT&HTQT ngày 16 tháng 3 năm 2026 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện Nông nghiệp và Môi trường.

- Tổ chức thực hiện chương trình đào tạo đối với những nội dung thực hiện bằng hình thức trực tuyến.

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/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Thi/ Kiểm tra
MH 01	Tiếng Anh	3	90	30	56	4
MH 02	Tin học	2	45	15	29	1
MH 03	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
MH 04	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 07	An toàn lao động và bảo vệ môi trường	2	30	19	9	2
MH 08	Điện kỹ thuật	2	30	21	7	2
MH 09	Cơ kỹ thuật	2	30	20	8	2
MH 10	Vẽ kỹ thuật	2	45	24	18	3
MH 11	Dung sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật	2	30	20	8	2
MH 12	Vật liệu	2	30	20	8	2

- Tổ chức đào tạo tại Doanh nghiệp:

Mã MH, MD	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (Giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành, thực tập	Thi/ Kiểm tra
MD 28	Thực tập tại cơ sở sản xuất, lắp ráp ô tô	4	200	20	176	4
MD 29	Thực tập Tốt nghiệp	7	300	20	276	4

- Nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa:

Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm thích hợp, bao gồm:

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 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần)
3	Hoạt động thư viện. Ngoài giờ học, sinh viên 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 năm học 1 lần

- Tổ chức kiểm tra, đánh giá thường xuyên, định kỳ và thi kết thúc môn học, mô đun.

Thực hiện theo quy chế tổ chức đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ ban hành kèm theo quyết định số: 95/QĐ-CDNNMT-ĐT&HTQT ngày 16 tháng 3 năm 2026 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện Nông nghiệp và Môi trường.

- Thi tốt nghiệp, xét công nhận tốt nghiệp.

+ Thi tốt nghiệp: Nội dung thi tốt nghiệp bao gồm: Môn Lý thuyết chuyên môn và môn thi Thực hành.

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Lý thuyết chuyên môn	Viết	không quá 180 phút
2	Thực hành	Làm bài thực hành kỹ năng tổng hợp	không quá 8 giờ

+ Xét công nhận tốt nghiệp: Người học được công nhận tốt nghiệp khi đáp ứng các quy định trong quy chế tổ chức đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ ban hành kèm theo quyết định số: 95/QĐ-CDNNMT-ĐT&HTQT ngày 16 tháng 3 năm 2026 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện Nông nghiệp và Môi trường.

HIỆU TRƯỞNG



Dương Văn Cường