

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành kèm theo quyết định số 243/QĐ-CĐCN ngày 19 tháng 6 năm 2020 của
Hiệu trưởng trường Cao đẳng Công nghiệp Thái Nguyên)*

Tên nghề: Công nghệ ô tô

Mã nghề: 5510216

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Phương thức đào tạo: Tích lũy môn học, mô đun

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp THPT và tương đương

Thời gian đào tạo: 1,5 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1. Mục tiêu đào tạo

Chương trình đào tạo nghề Công nghệ Ô tô nhằm đào tạo nhân lực trực tiếp cho sản xuất, kinh doanh và dịch vụ, có năng lực hành nghề tương ứng với trình độ đào tạo; có đạo đức, sức khỏe; có trách nhiệm nghề nghiệp; có khả năng sáng tạo, thích ứng với môi trường làm việc trong bối cảnh hội nhập quốc tế; bảo đảm nâng cao năng suất, chất lượng lao động; tạo điều kiện cho người học sau khi hoàn thành khóa học có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc học lên trình độ cao hơn.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Chương trình đào tạo trình độ trung cấp để người học có năng lực thực hiện được các công việc của trình độ sơ cấp và thực hiện được một số công việc có tính phức tạp của chuyên ngành hoặc nghề; có khả năng ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc, làm việc độc lập, làm việc theo nhóm

1.2.1. Kiến thức chung

1.2.1.1. An ninh quốc phòng

Có chứng chỉ giáo dục quốc phòng, có tác phong quân sự, rèn luyện thể lực tốt, có tinh thần sẵn sàng phục vụ trong các lực lượng vũ trang để bảo vệ Tổ quốc;

1.2.1.2. Các môn về giáo dục chính trị và tư tưởng Hồ Chí Minh:

Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác – LêNin; Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam; Tư tưởng Hồ Chí Minh; có kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chương trình đào tạo.

1.2.1.3. Khoa học cơ bản

Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên và xã hội; có khả năng vận dụng chúng vào việc tiếp cận, ứng dụng các thông tin và kiến thức mới; có khả năng khai thác, nghiên cứu và sử dụng khoa học cơ bản vào ngành học.

1.2.1.4 . Công nghệ thông tin

Sử dụng tốt các phần mềm hỗ trợ của ngành học để tính toán hoặc lập trình đơn giản và ứng dụng vào thực tế công việc.

1.2.1.5. Ngoại ngữ

Ngoài tiếng Anh cơ bản, người học còn có khả năng sử dụng được tài liệu tiếng Anh chuyên ngành phục vụ cho ngành học.

1.2.2. Kiến thức chuyên môn

- 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;
- Đọc được các 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;
- 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.

1.2.3. Kiến thức bổ trợ

- Tin học: Chứng chỉ ứng dụng CNTT cơ bản tại Thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT-BGDĐT-BTTTT ngày 21/6/2016 về việc Quy định tổ chức thi và cấp chứng chỉ ứng dụng công nghệ thông tin (theo Chuẩn kỹ năng sử dụng CNTT cơ bản, gồm đủ 6 mô đun cơ bản, quy định tại Thông tư 03/2014/TT-BTTTT).

- Ngoại ngữ: Được đánh giá trình độ năng lực chung về ngoại ngữ đạt bậc 2 (A2) theo 6 bậc của Việt Nam tại Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo hoặc tương đương.

1.2. 4. Yêu cầu về kỹ năng

1.2.4.1. Kỹ năng cứng

- 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;

- 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 và chuyển giao công nghệ mới trong lĩnh vực ô tô; học tập liên thông lên bậc cao đẳng, đại học

- Đào tạo, bồi dưỡng được về kiến thức, kỹ năng nghề cho thợ bậc thấp hơn.

1.2.4.2. Kỹ năng mềm

- Có khả năng làm việc độc lập, có kỹ năng tổ chức, lãnh đạo và làm việc theo nhóm, tổ chức sản xuất và triển khai công nghệ.

- Có tư duy độc lập, sáng tạo; Có khả năng suy luận, kỹ năng giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình logic, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống, sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện hiện đại.

- Sử dụng tiếng Anh hiệu quả trong công việc.

- Biết khai thác, ứng dụng các phần mềm tin học liên quan đến ngành học.

1.2.5. Yêu cầu về thái độ

- Có phẩm chất chính trị, đạo đức, lối sống và nghề nghiệp đúng đắn. Biết vận dụng đường lối, chủ trương, chính sách của nhà nước vào tình hình công tác cụ thể;

- Yêu nước, yêu chủ nghĩa xã hội, chấp hành đường lối, chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước; tham gia các hoạt động chính trị xã hội; thực hiện nghĩa vụ công dân;
- Yêu nghề, gắn bó với nghề nghiệp; nghiêm chỉnh chấp hành điều lệ, quy chế, quy định của cơ quan, doanh nghiệp, công ty nơi đang công tác; có ý thức tổ chức kỉ luật và tinh thần trách nhiệm trong công việc;
- Có phương pháp làm việc khoa học, biết phân tích và chủ động giải quyết các vấn đề nảy sinh trong lĩnh vực hoạt động chuyên môn. Nhạy bén trong việc tiếp cận các thông tin khoa học kỹ thuật và công nghệ mới trong sản xuất, kinh doanh;
- Tham gia có hiệu quả trong việc thiết kế triển khai, chuyển giao công nghệ, tổ chức sản xuất, nghiên cứu khoa học, ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật;
- Thiết lập được mối quan hệ và cộng tác tốt với đồng nghiệp trong lĩnh vực chuyên môn và trong giao tiếp xã hội.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Người lao động kỹ thuật có trình độ trung cấp nghề Công nghệ ô tô 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 và các cơ sở đào tạo nghề; được phân công làm việc ở các vị trí:

- thợ sửa chữa tại các xí nghiệp bảo dưỡng và sửa chữa ô tô;
- Chuyên viên kỹ thuật tại các công ty vận tải 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.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học, mô đun:
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 1545 giờ
- Khối lượng các môn học chung /đại cương: 17 tín chỉ = 255 giờ
- Khối lượng các môn học chuyên môn: 42 tín chỉ = 1335 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 491 giờ (tính cả kiểm tra); Thực hành, thực tập, thí nghiệm, thảo luận: 1054 giờ (tính cả kiểm tra). Đạt tỷ lệ giữa Lý thuyết/Thực hành là: 31/79 (%).
- Thời gian khóa học: 1,5 năm.

3. Nội dung chương trình

Mã 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	17	255	94	148	13
MH 01	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
MH 02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 03	Tin học	3	45	15	29	1
MH 04	Tiếng Anh	6	90	30	56	4
MH 05	Giáo dục thể chất	2	30	4	24	2
MH 06	Giáo dục quốc phòng - An ninh	3	45	21	21	3
II	Các MH, mô đun chuyên môn	42	1290	365	801	52
II.1	Môn học cơ sở	13	195	145	39	11
MH07	Vẽ kỹ thuật	3	45	29	13	3
MH08	Cơ ứng dụng	3	45	31	12	2
MH09	An toàn lao động	2	30	26	2	2
MH10	Dung sai lắp ghép	2	30	20	8	2
MH11	Vật liệu cơ khí	3	45	39	4	2
II.2	MH, mô đun chuyên môn	40	1035	212	712	39
MH12	Kỹ thuật chung về ô tô và công nghệ sửa chữa	2	30	24	4	2
MH13	Lý thuyết động cơ ô tô	3	45	34	8	3
MĐ14	Bảo dưỡng và sửa chữa cơ cấu trục khuỷu - thanh truyền và bộ phận cố định của động cơ	2	60	8	50	2
MĐ15	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phân phối khí 1	2	60	8	50	2

MĐ16	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống bôi trơn và hệ thống làm mát	2	60	8	50	2
MĐ17	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ	3	90	16	70	4
MĐ18	Lý thuyết điện ô tô	3	45	34	8	3
MĐ19	Bảo dưỡng và sửa chữa trang bị điện ô tô	2	60	8	50	2
MĐ20	Lý thuyết gầm ô tô	4	60	48	8	4
MĐ21	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống truyền lực	2	60	8	50	2
MĐ22	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống di chuyển, hệ thống lái	2	60	8	50	2
MĐ23	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phanh	2	60	8	50	2
MĐ24	Thực hành nguội cơ bản	2	60	8	50	2
MĐ25	Thực hành hàn cơ bản	2	60	8	50	2
MĐ 26	Thực tập tốt nghiệp	5	225	10	122	3
II.3	<i>Môn học chuyên môn ngành tự chọn</i>	2	60	8	50	2
MĐ27	<i>Kiểm tra và sửa chữa PAN ô tô</i>	2	60	8	50	2
MĐ28	Công nghệ phục hồi chi tiết trong sửa chữa ô tô	2	60	8	50	2
Tổng cộng		72	1545	459	949	65

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa

- Trong một học kỳ bố trí 18 đến 20 tuần dành cho học tập, trong đó: Một học kỳ bố trí giảng dạy không quá 8 môn học, mô đun với số tín chỉ không quá 20 tín chỉ. Mỗi tín chỉ được tính bằng: 15 lý thuyết; 30 giờ thảo luận, thí nghiệm, thực hành; 45 giờ thực tập tại cơ sở (nhà máy, xí nghiệp).

- Thời gian học lý thuyết, thực hành được thực hiện một ngày không quá 8 giờ, một tuần không quá 30 giờ lý thuyết; Không quá 6 giờ/ 1 ngày. Thời gian kiểm tra lý thuyết ≤ 30

phút, thời gian kiểm tra thực hành tùy theo tính chất từng mô đun. Học thực hành theo ca, mỗi ca từ 15 - 18 sinh viên/01 xưởng/01 giáo viên. Người học phải tham dự ít nhất 70% thời gian học lý thuyết và đầy đủ các bài tích hợp, thực hành, thực tập quy định trong chương trình mới được dự thi kết thúc hết môn học, mô đun.

- Căn cứ kế hoạch đào tạo hàng năm, nhà trường sẽ bố trí thời gian cho người học được tham gia hoạt động ngoại khóa theo hình thức đi trải nghiệm thực tế tại các nhà máy xí nghiệp. Quỹ thời gian trải nghiệm thực tế sẽ tính vào thời gian dự trữ của khóa học (04 tuần/1 khóa học) và thời gian nghỉ hè (10 tuần/1 khóa học 2 năm) đảm bảo đúng quy định.

4.2. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học

Thời gian tổ chức kiểm tra hết môn học đã được xác định và có hướng dẫn cụ thể theo từng môn học trong chương trình đào tạo và chương trình môn học (Tài Phụ lục 02).

4.3. Hướng dẫn xét tốt nghiệp: Theo Điều 25 tại Thông tư 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội. Căn cứ vào kết quả được xét tốt nghiệp của người học, Hiệu trưởng nhà trường sẽ ra quyết định công nhận tốt nghiệp và cấp bằng tốt nghiệp cho người học theo quy định tại Thông tư 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội.

Ngày 19 tháng 6 năm 2020

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

(Đã ký)

TS. Nguyễn Thị Việt Hương

ĐỘI NGŨ GIÁO VIÊN

TT	Họ và tên	Trình độ chuyên môn được đào tạo	Trình độ nghiệp vụ sư phạm	Trình độ kỹ năng nghề	Môn học, mô đun, tín chỉ được phân công giảng dạy
1	Lê Kiều Anh	Thạc sĩ giáo dục công dân	NVSP		Giáo dục chính trị
2	Phan Thanh Huyền	Thạc sĩ Luật dân sự và hành chính nhà nước	NVSP		Pháp luật
3	Nguyễn Thị Hồng Nhung	Thạc sĩ tin học	NVSP		Tin học
4	Hoàng Thu Hoài	Đại học sư phạm Tiếng Anh	NVSP		Tiếng Anh
5	Lê Quang Huy	Thạc sĩ GDTC	NVSP		Giáo dục thể chất Giáo dục quốc phòng và an ninh
6	Trần Thanh Quang	Đại học cơ – điện	NVSP		Vật liệu cơ khí
7	Nguyễn Quốc Dũng	Thạc sĩ cơ khí chế tạo máy	NVSP		Vẽ kỹ thuật
8	Vũ Mạnh Huy	Đại học CN chế tạo máy	NVSP		An toàn lao động
9	Ngô Thị Hà	Thạc sĩ cơ khí chế tạo máy	NVSP		Dung sai lắp ghép
10	Nguyễn Ngọc Hường	Thạc sĩ cơ khí chế tạo máy	NVSP		Cơ ứng dụng
11	Đỗ Huy Vạn	Đại học cơ khí chế tạo máy	NVSP		Thực hành nguội cơ bản
12	Trần Thanh Hưng	Thạc sĩ SPKT	NVSP	KNNQG3	Thực hành hàn cơ bản
13	Đỗ Duy Thái	Thạc sĩ cơ khí động lực	NVSP	KNNQG3	Kỹ chung về ô tô và công nghệ sửa chữa
14	La Thanh Sơn	Đại học cơ khí chế tạo máy	NVSP	Bậc 5/7	Lý thuyết chung động cơ ô tô
15	Đỗ Duy Thái	Thạc sĩ cơ khí động lực	NVSP	KNNQG3	Bảo dưỡng và sửa chữa cơ cấu trục khuỷu - thanh truyền và bộ phận cố định của động cơ
16	Ninh Văn Tiến	Đại học cơ khí chế tạo máy	NVSP	KNNQG3	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phân phối khí 1

17	Ninh Văn Tiến	Đại học cơ khí chế tạo máy	NVSP	KNNQG3	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống bôi trơn và hệ thống làm mát
18	Đỗ Duy Thái	Thạc sĩ cơ khí động lực	NVSP	KNNQG3	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ
19	La Thanh Sơn	Đại học cơ khí chế tạo máy	NVSP	Bậc 5/7	Lý thuyết chung điện ô tô
20	La Thanh Sơn	Đại học cơ khí chế tạo máy	NVSP	Bậc 5/7	Bảo dưỡng và sửa chữa trang bị điện ô tô
21	Ninh Văn Tiến	Đại học cơ khí chế tạo máy	NVSP	KNNQG3	Lý thuyết chung về gầm ô tô
22	Ninh Văn Tiến	Đại học cơ khí chế tạo máy	NVSP	KNNQG3	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống truyền lực
23	Đỗ Duy Thái	Thạc sĩ cơ khí động lực	NVSP	KNNQG3	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống di chuyển, lái
24	Đỗ Duy Thái	Thạc sĩ cơ khí động lực	NVSP	KNNQG3	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phanh
25	Ninh Văn Tiến	Đại học cơ khí chế tạo máy	NVSP	KNNQG3	Kiểm tra và sửa chữa PAN ô tô