

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Kèm theo Quyết định số /QĐ-CDCT ngày / /
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công Thương miền Trung)

Tên ngành, nghề:	CÔNG NGHỆ Ô TÔ
Mã ngành, nghề:	
Trình độ đào tạo:	Cao đẳng liên thông
Hình thức đào tạo:	Tập trung
Đối tượng tuyển sinh:	Tốt nghiệp THPT
Thời gian đào tạo:	1 năm
Văn bằng tốt nghiệp:	Kỹ sư/ Cử nhân thực hành

1. Giới thiệu chương trình đào tạo:

Chương trình đào tạo ngành Công nghệ Ô tô trình độ cao đẳng liên thông đào tạo sinh viên trở thành những kỹ sư thực hành có phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khỏe tốt; có trình độ chuyên môn và kỹ năng thực hành trong lĩnh vực sửa chữa và bảo dưỡng ô tô, có khả năng tổng hợp kiến thức chuyên môn để lập kế hoạch, tổ chức và giám sát giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực ô tô; có kỹ năng làm việc nhóm và khả năng tự học nâng cao trình độ và học liên thông lên các bậc cao hơn.

2. Mục tiêu đào tạo

2.1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp

- Về kiến thức
 - + Trình bày và diễn giải được những vấn đề cơ bản về đường lối, chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước, Tư tưởng Hồ Chí Minh.
 - + Trình bày được các phương pháp rèn luyện thể chất; kiến thức cơ bản cần thiết trong chương trình Giáo dục quốc phòng – An ninh. Có nhận thức đúng đắn về chủ quyền, an ninh quốc gia và bản sắc văn hóa dân tộc.
 - + Trình bày được các vấn đề về công nghệ thông tin cơ bản như: Máy tính và mạng máy tính, các ứng dụng công nghệ thông tin (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Power Point), an toàn máy vi tính, các vấn đề liên quan đến pháp luật trong công nghệ thông tin;
- + Có khả năng giao tiếp bằng tiếng Anh
- + Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các hệ thống thủy lực và khí nén dùng trên ô tô.
- + Giải thích được nội dung các công việc trong quy trình bảo dưỡng, sửa chữa hộp số tự động trên ô tô.
- + Giải thích được nội dung các công việc trong quy trình bảo dưỡng, sửa chữa các hệ thống phanh ABS trên ô tô.

+ Trình bày được cách sử dụng phần mềm AutoCAD, SolidWorks để vẽ, và mô phỏng các cơ cấu, hệ thống dùng trên ô tô.

+ Trình bày được cách sử dụng các loại máy chẩn đoán lỗi đa năng được dùng phổ biến hiện nay, như : G-scan, Autel,...

+ Trình bày được các phương pháp tra cứu tài liệu kỹ thuật chuyên ngành ô tô.

+ Trình bày được cấu tạo và hoạt động của các hệ thống trên ô tô điện.

+ Trình bày được các nội dung của kỹ thuật an toàn, vệ sinh công nghiệp và quy trình 5s tại nơi làm việc.

+ Có khả năng làm việc nhóm hiệu quả, khả năng giao tiếp, truyền đạt thông tin và xây dựng mối quan hệ chuyên nghiệp trong lĩnh vực ô tô.

- Về kỹ năng

+ Vận dụng các kiến thức về thủy lực, khí nén vào công việc bảo dưỡng và sửa chữa ô tô.

+ Bảo dưỡng, sửa chữa được hộp số tự động đúng yêu cầu kỹ thuật .

+ Bảo dưỡng, sửa chữa được hệ thống phanh ABS đúng yêu cầu kỹ thuật.

+ Sử dụng phần mềm AutoCAD, SolidWorks để vẽ, và mô phỏng các cơ cấu, hệ thống dùng trên ô tô.

+ Sử dụng thành thạo các loại máy chẩn đoán lỗi đa năng được dùng phổ biến hiện nay, như : G-scan, Autel,...

+ Tra cứu được tài liệu kỹ thuật chuyên ngành ô tô bằng các ứng dụng của các hãng xe, ứng dụng trí tuệ nhân tạo,...

+ Bảo dưỡng, sửa chữa được ô tô điện đúng yêu cầu kỹ thuật.

+ Sử dụng thành thạo quy trình 5s, quy tắc an toàn trong việc bố trí, sắp xếp nhà xưởng sửa chữa ô tô

+ Tham gia vào hoạt động nghiên cứu khoa học (cá nhân hoặc nhóm) với kết quả là sản phẩm thực hiện được khi kết thúc khóa học dựa trên các kiến thức và kỹ năng đã được lĩnh hội

+ Giao tiếp hiệu quả, đồng thuận với các thành viên khác trong nhóm, đóng góp ý kiến, và chia sẻ trách nhiệm để hoàn thành các công việc, dự án.

+ Tham gia các hoạt động hỗ trợ khác để rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm; tham gia các hoạt động Đoàn – Hội, Câu lạc bộ.

+ Có khả năng quản lý thời gian, phân công công việc, giám sát tiến độ công việc và đưa ra quyết định quan trọng để quản lý các công việc, dự án.

+ Có trình độ Tin học: Đạt chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản (tương đương Ứng dụng CNTT cơ bản hoặc chứng chỉ tin học IC3), gồm: Soạn thảo văn bản cơ bản, sử dụng bảng tính cơ bản, sử dụng trình chiếu và internet cơ bản.

+ Có trình độ Ngoại ngữ: Đạt trình độ tối thiểu: TOEIC 350+ hoặc có trình độ ngoại ngữ tương đương bậc 2 (A1) khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam quy định tại Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- + Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề trong điều kiện làm việc thay đổi; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;
- + Đảm bảo chất lượng, tiến độ và không ngừng cải tiến công việc.
- + Nhận thức được tầm quan trọng của việc học tập nâng cao trình độ và phát triển nghề nghiệp.

2.2. Chính trị, đạo đức, thể chất và quốc phòng

- Trình bày và diễn giải được những vấn đề cơ bản về đường lối, chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước, Tư tưởng Hồ Chí Minh;
- Trình bày được các phương pháp rèn luyện thể chất, các kiến thức cơ bản cần thiết trong chương trình Giáo dục quốc phòng – An ninh; có nhận thức đúng đắn về chủ quyền, an ninh quốc gia và bản sắc văn hóa dân tộc;

3. Vị trí làm việc sau tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp, người học có khả năng làm việc tại các vị trí như sau:

- Bảo dưỡng, sửa chữa động cơ (máy) ô tô
- Bảo dưỡng, sửa chữa gầm ô tô
- Bảo dưỡng, sửa chữa điện ô tô
- Bảo dưỡng, sửa chữa điện lạnh ô tô
- Bảo dưỡng, sửa chữa khung, vỏ ô tô
- Giám định xe cơ giới.
- Quản lý vận tải hàng hoá.
- Cố vấn dịch vụ ô tô
- Quản lý vật tư, phụ tùng ô tô
- Sản xuất phụ tùng và lắp ráp ô tô
- Kinh doanh ô tô hoặc phụ tùng ô tô
- Chăm sóc và làm đẹp ô tô
- Tiếp tục học lên trình độ đại học để có thể làm công tác đào tạo chuyên môn thuộc lĩnh vực ô tô tại các doanh nghiệp có bộ phận đào tạo hoặc cơ sở đào tạo nghề.
- Có khả năng tự tạo việc làm cho bản thân và nhóm cộng sự, tham gia khởi nghiệp và các dự án khởi nghiệp trong lĩnh vực ô tô.

4. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học, mô đun: 16
- Khối lượng kiến thức toàn khóa: 38 Tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung, đại cương: 180 giờ
- Khối lượng các môn học kỹ năng: 0 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 780 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 143 giờ; Thực hành, Thực tập, Thí nghiệm: 1057 giờ

5. Tổng hợp năng lực của ngành, nghề:

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
I	Năng lực cơ bản (năng lực chung)	
1	NLCB-01	Sử dụng công nghệ thông tin cơ bản
2	NLCB-02	Duy trì sức khỏe
3	NLCB-03	Hiểu biết về chính trị, tuân thủ pháp luật
4	NLCB-04	Hiểu biết về an ninh quốc phòng
5	NLCB-05	Sử dụng tiếng anh giao tiếp cơ bản
I	Năng lực cốt lõi (năng lực chuyên môn)	
6	NLCL-01	Ứng dụng tin học vào nghề công nghệ ô tô
7	NLCL-02	Tìm hiểu nguyên lý hệ thống truyền động thủy lực khí nén
8	NLCL-03	BDSC hộp số tự động ô tô
9	NLCL-04	Sửa chữa PAN ô tô
10	NLCL-05	Thiết kế cơ khí trên máy tính
11	NLCL-06	Hội nhập môi trường làm việc 2
12	NLCL-07	Khóa luận tốt nghiệp
III	Năng lực nâng cao	
13	NLNC-01	BDSC hệ thống phanh ABS
14	NLNC-02	Hàn Mag-Tig
15	NLNC-03	BDSC ô tô điện
16	NLNC-04	Đồng sơn ô tô

6. Nội dung chương trình

Mã MH/MD	Tên môn học/mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Lý thuyết	Thực hành Thí nghiệm/Bài tập/Thảo luận	Thi/Kiểm tra
I	Các môn học chung	8	180	63	107	10
MH1	Pháp luật 2	1	15	9	5	1
MH2	Chính trị 2	2	45	26	16	3
MH3	Anh văn 3	2	30	12	16	2
MH4	Tin học 2	1	30		29	1
MH5	Giáo dục thể chất 2	1	30	1	27	2
MH6	Giáo dục quốc phòng - An ninh 2	1	30	15	14	1
II	Các môn học, mô đun chuyên môn	22	780	60	692	28
II.1	Môn học, mô đun chuyên môn	12	330	60	242	28
MH7	Truyền động thủy lực khí nén	2	30	20	8	2
MH8	Sửa chữa - Bảo dưỡng hộp số tự động ô tô	3	90	10	72	8

MH9	Sửa chữa PAN ô tô	3	90	10	72	8
MH10	Tin học ứng dụng nghề công nghệ ô tô	2	60	10	45	5
MH11	Thiết kế cơ khí trên máy tính	2	60	10	45	5
II.2	Môn học, mô đun chuyên môn tại doanh nghiệp	10	450	0	450	0
MH11	Hội nhập môi trường làm việc 2	10	450	0	450	0
III	Môn học, mô đun tự chọn, nâng cao (Chọn 2 trong 4)	4	120	20	90	10
MH12	Sửa chữa và bảo dưỡng hệ thống phanh ABS	2	60	10	45	5
MH13	Bảo dưỡng và sửa chữa ô tô điện	2	60	10	45	5
MH14	Hàn Mag, Tig	2	60	10	45	5
MH15	Đông sơn ô tô	2	60	10	45	5
IV	Khóa luận tốt nghiệp	4	120	0	120	0
Tổng cộng		38	1200	143	1009	48

7. Hướng dẫn sử dụng chương trình

7.1. Hướng dẫn giảng dạy các môn học chung

- Các môn học chung: Người học phải hoàn thành trong chương trình đào tạo. Các môn học này có thể được bố trí học ghép theo khoa, theo nhóm ngành tùy theo điều kiện cụ thể.

- Môn học điều kiện: Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng –An ninh là các môn học bắt buộc được bố trí giảng dạy cho người học trong chương trình nhưng chỉ làm điều kiện để xét tốt nghiệp, không tính vào điểm trung bình chung học tập theo học kỳ, năm học và khóa học.

7.2. Các môn học, mô đun chuyên ngành

- Các môn học, đơn vị năng lực bắt buộc phải được bố trí học theo từng kỳ phù hợp.

- Các năng lực tự chọn do Tổ bộ môn đề xuất nếu có sự thay đổi so với các môn học, mô đun đã ghi trong chương trình đào tạo.

- Sau nội dung đào tạo tại trường, sang kỳ thứ 2 sinh viên tham gia hội nhập môi trường làm việc từ 3 – 4 tháng, có thể kéo dài hơn tùy theo tình hình thực tế và yêu cầu rèn luyện kỹ năng nghề cho người học.

- Chương trình đào tạo có sự tương tác chặt chẽ giữa người dạy và người học, người dạy không chỉ đơn thuần là người truyền đạt kiến thức mà còn là người hướng dẫn và hỗ trợ người học trong quá trình học tập và phát triển bản thân.

Việc chọn hoạt động dạy và học có thể được điều chỉnh theo qui mô nhóm, cơ sở vật chất và phương tiện hỗ trợ.

- Bộ chuẩn đào tạo: là phần chính của chương trình, giới thiệu tên gọi năng lực, thời gian đào tạo, điều kiện thực hiện năng lực, các thành tố năng lực cũng như các tiêu chí hiệu năng hoặc tiêu chí tham gia vào tiến trình đào tạo.

- Phiếu gợi ý sơ phạm cung cấp thông tin về vị trí, vai trò và tiến trình của mỗi năng lực. Phiếu gợi ý sơ phạm còn cung cấp danh sách các kiến thức liên quan đến năng lực và gợi ý các hoạt động dạy và học.

- Lòng ghép: Đạo đức nghề nghiệp; thị trường lao động; ATLD, 5S, môi trường công nghiệp vào các môn học, mô đun chuyên ngành.

7.3. Xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa

- Học tập nội quy quy chế và giới thiệu nghề nghiệp cho học sinh khi mới nhập trường;

- Tham gia các hoạt động hỗ trợ khác để rèn luyện sinh viên;

- Tham gia các hoạt động Đoàn – Hội;

- Tham gia các Câu lạc bộ;

- Tổ chức tham quan, thực nghiệm tại các đơn vị sản xuất;

- Triển khai các chuyên đề mới.

7.4. Hướng dẫn kiểm tra kết thúc môn học, mô đun

- Đào tạo theo phương thức tín chỉ.

- Thực hiện kiểm tra thường xuyên, định kỳ và thi kết thúc môn học theo quy chế đào tạo hiện hành.

- Điểm môn học bao gồm: Điểm trung bình các bài kiểm tra có trọng số 0,4 và điểm thi kết thúc môn học, mô đun có trọng số 0,6. Trong đó, điểm kiểm tra thường xuyên tính hệ số 1, điểm kiểm tra định kỳ tính hệ số 2.

- Công thức tính điểm trung bình chung học kỳ/năm học/khóa học và điểm trung bình chung tích lũy:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n a_i \times n_i}{\sum_{i=1}^n n_i}$$

Trong đó:

+ A: là điểm trung bình chung học kỳ/năm học/khóa học hoặc điểm trung bình chung tích lũy;

+ i: là số thứ tự môn học, mô-đun;

+ a_i: là điểm của môn học, mô-đun thứ i;

+ n_i: là số tín chỉ của môn học, mô-đun thứ i;

+ n: là tổng số môn học, mô-đun trong học kỳ/năm học/khóa học hoặc số môn học, mô-đun đã tích lũy.

7.5. Hướng dẫn xét công nhận tốt nghiệp

Người học được đào tạo theo phương thức tín chỉ không dự thi tốt nghiệp mà chỉ được xét tốt nghiệp nếu thỏa mãn các điều kiện sau:

- Tích lũy đủ các môn học theo chương trình đào tạo.
- Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học theo thang điểm 4 đạt từ 2,00 trở lên (hoặc thang điểm 10 từ 5 trở lên).
- Có kết quả đạt yêu cầu đối với các môn học điều kiện: Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng – An ninh.
- Các tiêu chí về ngoại ngữ, tin học theo chuẩn đầu ra.
- **Tham gia vào hoạt động nghiên cứu khoa học (cá nhân hoặc nhóm) với kết quả là sản phẩm thực hiện được khi kết thúc khóa học dựa trên các kiến thức và kỹ năng đã được lĩnh hội**

HIỆU TRƯỞNG

