

TÒA GIÁM MỤC XUÂN LỘC
TRƯỜNG CAO ĐẲNG HÒA BÌNH XUÂN LỘC



GIÁO TRÌNH
MÔN HỌC: : HÀN CƠ BẢN
NGÀNH: CÔNG NGHỆ Ô TÔ
TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-CDHBXL ngày tháng năm.....
của Hiệu Trưởng Trường Cao Hoà Bình – Xuân Lộc)*

Đồng Nai, năm 2021

(Lưu hành nội bộ)

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

TaiLieu.vn

LỜI GIỚI THIỆU

Nhằm nâng cao kiến thức và kỹ năng hàn hồ quang tay cho học viên sau khi đã học xong module Hàn căn bản, cuốn giáo trình Thực hành hàn nâng cao này được biên soạn theo Chương trình khung trình độ trung cấp nghề và cao đẳng nghề Hàn quy định tại Quyết định số: 01/2007/QĐ-BLĐTBXH ngày 04/01/2007 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội.

Với nội dung thực hành được sắp xếp từ dễ đến khó, từ đơn giản đến phức tạp cùng với các vị trí hàn từ 2F, 2G đến 4F, 4G; giáo trình được áp dụng để đào tạo theo Module cho các học viên theo học trình độ trung cấp nghề, cao đẳng nghề. Ngoài ra, có thể sử dụng giáo trình cho để đào tạo cho các học viên hệ sơ cấp nghề có nhu cầu học nâng cao tay nghề với thời gian đào tạo từ 3 tháng đến dưới 1 năm.

Nhằm tạo điều kiện cho người học có một bộ tài liệu tham khảo mang tính tổng hợp, thống nhất và mang tính thực tiễn sâu hơn. Nhóm người dạy chúng tôi đề xuất và biên soạn ***Giáo trình Hàn cơ bản*** dành riêng cho người học trình độ Cao đẳng.

Nội dung của giáo trình bao gồm các chương sau:

Bài 1: Gây và duy trì hồ quang hàn

Bài 2: Hàn bằng giáp mối

Bài 3: Hàn bằng góc

Trong quá trình biên soạn, chúng tôi đã tham khảo và trích dẫn từ nhiều tài liệu được liệt kê tại mục Danh mục tài liệu tham khảo. Chúng tôi chân thành cảm ơn các tác giả của các tài liệu mà chúng tôi đã tham khảo.

Bên cạnh đó, giáo trình cũng không thể tránh khỏi những sai sót nhất định. Nhóm tác giả rất mong nhận được những ý kiến đóng góp, phản hồi từ quý đồng nghiệp, các bạn người học và bạn đọc.

Trân trọng cảm ơn./.

Đồng Nai, ngày tháng năm 2021

Tham gia biên soạn

1. Chủ biên ThS. Nguyễn Mạnh Hùng
2. ThS. Trần Thế Liên
3. ThS. Nguyễn Hoàng Luân
4. Ks. Nguyễn Đào Vũ
5. Ks. Tạ Minh Tám

MỤC LỤC

LỜI GIỚI THIỆU	2
MỤC LỤC.....	3
GIÁO TRÌNH MÔN HỌC	4
BÀI 1: GÂY VÀ DUY TRÌ HỒ QUANG HÀN.....	12
BÀI 2. HÀN BẰNG GIÁP MỐI	16
BÀI 3: HÀN BẰNG GÓC	21

GIÁO TRÌNH MÔN HỌC

1. Tên môn học: HÀN CƠ BẢN

2. Mã môn học: MĐ02

3. Vị trí, tính chất, ý nghĩa và vai trò của môn học:

3.1. Vị trí: Giáo trình dành cho người học trình độ Cao đẳng tại trường Cao đẳng Hòa Bình Xuân Lộc.

3.2. Tính chất: Là môn học kỹ thuật cơ sở chuyên môn nghề bắt buộc

3.3. Ý nghĩa và vai trò của môn học: môn học này dành cho đối tượng là người học thuộc chuyên ngành Công nghệ ô tô. Môn học này đã được đưa vào giảng dạy tại trường Cao đẳng Hòa Bình Xuân Lộc từ năm 2021 đến nay. Nội dung chủ yếu của môn học này nhằm cung cấp các kiến thức thuộc lĩnh vực Hàn cơ bản: Hàn là một kỹ thuật cơ khí quan trọng trong ngành chế tạo và sửa chữa, dùng để kết nối các chi tiết kim loại hoặc vật liệu khác bằng cách nung nóng và làm chảy vật liệu hàn để tạo liên kết bền vững. Môn hàn đóng vai trò thiết yếu trong nhiều lĩnh vực và ngành công nghiệp. Môn hàn không chỉ có ý nghĩa quan trọng trong việc tạo ra các sản phẩm và cấu trúc bền vững mà còn đóng vai trò thiết yếu trong nhiều lĩnh vực công nghiệp khác nhau. Việc nắm vững kỹ thuật và quy trình hàn là cần thiết để đảm bảo chất lượng và hiệu quả trong công việc.

4. Mục tiêu của môn học:

4.1. Về kiến thức:

A1. Trang bị cho học viên các kiến thức cơ bản về phương pháp hàn điện, hàn khí.

4.2. Về kỹ năng:

B1. Hàn được những mối hàn trên mặt phẳng, hàn giáp mối, hàn góc bằng phương pháp hàn khí, hàn điện.

4.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

C1. Cẩn thận, kiên trì, nghiêm túc.

C2. Bảo quản tốt dụng cụ, thiết bị thực tập.

C3. Sắp xếp nơi làm việc gọn gàng ngăn nắp, đảm bảo an toàn lao động.

5. Nội dung của môn học

5.1. Chương trình khung

STT	MÔN HỌC/ MÔ ĐUN	Thời gian học tập				
		Số tín chỉ	Tổng cộng	Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ bài tập/ thảo luận	Kiểm tra
I.	Các môn chung	21	435	172	240	23
MH01	Giáo dục chính trị	4	75	41	29	5
MH02	Pháp luật	2	30	18	10	2
MH03	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4
MH04	Giáo dục Quốc phòng và An ninh	4	75	36	35	4
MH05	Tin học	3	75	15	58	2
MH06	Tiếng Anh	6	120	57	57	6
II.	Các môn/mô đun cơ sở	21	390	192	169	29
MH07	An toàn lao động	1	15	13		2
MH08	Tổ chức sản xuất	1	15	13		2
MH09	Vẽ kỹ thuật	2	45	13	30	2
MH10	Dung sai lắp ghép và Đo lường kỹ thuật	2	30	27		3
MH11	Vật liệu cơ khí	2	30	27		3
MH12	AutoCad	2	45	15	27	3
MH13	Cơ kỹ thuật	2	30	27		3

MH14	Kỹ thuật điện - Điện tử	2	45	15	26	4
MH15	Tiếng anh chuyên ngành	3	45	42		3
MĐ01	Nguội cơ bản	2	45		43	2
MĐ02	Hàn cơ bản	2	45		43	2
III.	Các môn học/mô đun chuyên môn nghề	69	1500	480	889	131
MH16	Nguyên lý động cơ đốt trong	2	30	27		3
MĐ03	Kỹ thuật chung về ô tô và công nghệ sửa chữa	2	45	15	25	5
MĐ04	Bảo dưỡng - Sửa chữa cơ cấu trục khuỷu - thanh truyền	4	105	15	80	10
MĐ05	Bảo dưỡng - Sửa chữa cơ cấu phân phối khí	3	60	15	41	4
MĐ06	Bảo dưỡng - Sửa chữa hệ thống bôi trơn và làm mát	2	45	15	25	5
MĐ07	Bảo dưỡng - Sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ xăng dùng BCHK	3	60	15	39	6
MĐ08	Bảo dưỡng - Sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ diesel	3	75	15	54	6
MĐ09	Bảo dưỡng - Sửa chữa hệ thống lái	2	45	15	25	5
MĐ10	Bảo dưỡng - Sửa chữa trang bị điện ô tô	6	135	45	80	10
MĐ11	Bảo dưỡng - Sửa chữa hệ thống phanh	3	60	15	39	6

MĐ12	Kỹ thuật lái xe	3	60	15	39	6
MĐ13	Bảo dưỡng - Sửa chữa hệ thống truyền lực	5	105	30	67	8
MĐ14	Bảo dưỡng - Sửa chữa hệ thống di chuyển	2	45	15	25	5
MH17	Lý thuyết ô tô	2	30	27		3
MĐ15	Bảo dưỡng - Sửa chữa hệ thống phun xăng điện tử	4	90	30	52	8
MĐ16	Bảo dưỡng - Sửa chữa bơm cao áp điều khiển điện tử	3	75	15	54	6
MĐ17	Bảo dưỡng - Sửa chữa hệ thống điều khiển bằng khí nén	3	75	15	54	6
MĐ18	Bảo dưỡng - Sửa chữa Hệ thống phanh ABS	3	75	15	54	6
MĐ19	Chẩn đoán trạng thái kỹ thuật ô tô	5	120	30	82	8
MĐ20	Bảo dưỡng - Sửa chữa hộp số tự động	3	75	15	54	6
MH18	Nhiệt kỹ thuật	2	30	27		3
MH19	Công nghệ khí nén - thủy lực ứng dụng	2	30	27		3
MH20	Công nghệ chế tạo phụ tùng và phục hồi chi tiết	2	30	27		3
IV.	Thực tập sản xuất/ Thực tập xí nghiệp/ Chuyên đề.	9	375	95	265	15
MĐ21	Thực tập xí nghiệp	7	315	65	245	5

MĐ22	Chuyên đề Hệ thống lái điện tử	1	30	15	10	5
MĐ23	Chuyên đề Hệ thống an toàn và tiện nghi trên ô tô	1	30	15	10	5
Tổng số giờ chuẩn		120	2700	939	1563	198

5.2. Chương trình chi tiết môn học

Số TT	Tên các bài	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Bài 1 : Gây và duy trì hồ quang hàn	6		6	
2	Bài 2: Hàn bằng giáp mối	21		20	1
3	Bài 3: Hàn bằng góc	18		17	1
	Cộng	45		43	2

6. Điều kiện thực hiện môn học:

6.1. Phòng học Lý thuyết/Thực hành: Đáp ứng phòng học chuẩn

6.2. Trang thiết bị dạy học: Projector, máy vi tính, bảng, phấn

6.3. Học liệu, dụng cụ, mô hình, phương tiện: Giáo trình, mô hình học tập.

6.4. Các điều kiện khác: Người học tìm hiểu thực tế về công tác xây dựng phương án khắc phục và phòng ngừa rủi ro tại doanh nghiệp.

7. Nội dung và phương pháp đánh giá:

7.1. Nội dung:

- *Về kiến thức:* Bằng phương pháp kiểm tra trắc nghiệm, tự luận đạt các yêu cầu sau:

+ Sử dụng đúng cách, an toàn các dụng cụ đồ nghề điện cầm tay, các thiết bị đo lường điện.

- *Về kỹ năng:* Bằng các bài tập thực hành người học cần đạt các kỹ năng sau:

+ Kiểm tra phát hiện các hư hỏng và sửa chữa được một số sự cố thường xảy ra trong mạch điện máy sản xuất.

+ Lắp thành thạo một số mạch điện cơ bản thường dùng trong các máy sản xuất như: Tiện, Phay, Bào.

- *Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:* Đánh giá trong quá trình học tập đạt các yêu cầu sau:

+ Có ý thức đầy đủ về chuyên môn nghề nghiệp, tác phong làm việc tự tin, cẩn thận đảm bảo an toàn.

7.2. Phương pháp:

Người học được đánh giá tích lũy môn học như sau:

7.2.1. Cách đánh giá

- Áp dụng quy chế đào tạo Cao đẳng hệ chính quy ban hành kèm theo Thông tư số 09/2017/TT-LĐTBXH, ngày 13/3/2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội.

- Hướng dẫn thực hiện quy chế đào tạo áp dụng tại Trường Cao đẳng Hòa Bình Xuân Lộc như sau:

Điểm đánh giá	Trọng số
+ Điểm kiểm tra thường xuyên (Hệ số 1)	40%
+ Điểm kiểm tra định kỳ (Hệ số 2)	
+ Điểm thi kết thúc môn học	60%

7.2.2. Phương pháp đánh giá

Phương pháp đánh giá	Phương pháp tổ chức	Hình thức kiểm tra	Chuẩn đầu ra đánh giá	Số cột	Thời điểm kiểm tra
Thường xuyên	Viết/ Thuyết trình	Tự luận/ Trắc nghiệm/ Báo cáo	A1, B1	1	Sau 16 giờ.
Định kỳ	Thực hành	Thực hành	A1, B1, C1, C2	2	Sau 30 giờ