

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ**

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGHỀ HÀN
TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP**

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 578/QĐ-CDVX-ĐT, ngày 15 tháng 06 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)

Ninh Bình, năm 2021

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 578/QĐ-CDVX-ĐT, ngày 15 tháng 06 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)

Tên nghề: Hàn
Mã nghề: 5520123
Trình độ đào tạo: Trung cấp
Hình thức đào tạo: Chính quy
Đối tượng tuyển sinh: Học sinh đã tốt nghiệp THCS và tương đương trở lên.
Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung:

Sau khi học xong chương trình đào tạo nghề Hàn trình độ Trung cấp. Học sinh được giáo dục về chính trị, đạo đức, thể chất, kiến thức quốc phòng và các kiến thức, kỹ năng cơ bản nghề Hàn. Sau khi ra trường có thể thực hiện các công việc ghép nối các chi tiết kim loại thành một liên kết liên khối, không thể tháo rời, bằng cách sử dụng nguồn nhiệt, áp lực hoặc cả nguồn nhiệt và áp lực, có sử dụng hoặc không sử dụng kim loại phụ... Đáp ứng được yêu cầu ở các vị trí làm việc khác nhau như: Hàn kết cấu; Hàn ống công nghệ; Hàn hơi; Hàn đặc biệt.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

- Kiến thức

- + Trình bày được cấu tạo chung, chức năng các bộ phận và phạm vi ứng dụng của máy cắt phôi hàn như: máy cắt lưỡi thẳng, máy cắt khí, máy cắt Plasma, máy cắt Plasma CNC;
- + Giải thích được tên gọi của các vị trí hàn 1G, 2G, 3G, 1F, 2F, 3F;
- + Giải thích được các ký hiệu về vật liệu hàn;
- + Trình bày được thực chất, đặc điểm, phạm vi ứng dụng và kỹ thuật hàn của các phương pháp hàn SMAW, GMAW, GTAW, SAW, RW, OAW...
- + Trình bày được cấu tạo chung, chức năng các bộ phận và quy trình vận hành các thiết bị hàn SMAW, GMAW, GTAW, SAW, RW, OAW...
- + Trình bày được phương pháp tính toán chế độ hàn theo vật liệu hàn, vị trí hàn và phương pháp hàn;
- + Trình bày được nguyên nhân, biện pháp phòng ngừa các khuyết tật mối hàn;
- + Hiểu được các ký hiệu mối hàn, phương pháp hàn trên bản vẽ kỹ thuật theo tiêu chuẩn ISO, AWS;

- + Trình bày được thực chất, phạm vi ứng dụng, trình tự thực hiện và viết báo cáo của các phương pháp kiểm tra chất lượng mối hàn;
- + Trình bày được nguyên nhân, biện pháp làm giảm ứng suất và biến dạng cho kết cấu khi hàn;
- + Trình bày được tác dụng và kỹ thuật thực hiện khi xử lý nhiệt của mối hàn;
- + Trình bày được các biện pháp an toàn, phòng chống nổ trong công tác hàn, quy trình và kỹ thuật cấp cứu người khi bị tai nạn lao động.

- Kỹ năng:

- + Cắt, vát mép được phôi hàn theo yêu cầu kỹ thuật bằng phương pháp cắt cơ khí, cắt bằng ôxi-axetylen, mài...;
- + Vận hành, điều chỉnh được chế độ hàn trên thiết bị hàn SMAW, GMAW, GTAW, SAW, RW, OAW;
- + Chọn được chế độ hàn hợp lý cho các phương pháp hàn SMAW, GMAW, GTAW, SAW, RW, OAW phù hợp với vật liệu, vị trí hàn;
- + Hàn được các mối hàn dạng tấm từ 1G đến 3G, từ 1F đến 3F bằng phương pháp hàn SMAW, GMAW, GTAW, SAW, RW, OFW;
- + Đọc được quy trình hàn và áp dụng vào thực tế;
- + Thực hiện được các biện pháp làm giảm ứng suất và biến dạng cho chi tiết hàn;
- + Kiểm tra được chất lượng mối hàn bằng biện pháp phá hủy và không phá hủy;
- + Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo kiểm để kiểm tra ngoại dạng mối hàn mối hàn.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm.

- + Có hiểu biết một số kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác- Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh; Hiến pháp, Pháp luật và Luật lao động của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- + Hiểu biết quyền và nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- + Có hiểu biết về đường lối phát triển kinh tế của Đảng, truyền thống của giai cấp công nhân Việt Nam, phát huy truyền thống của giai cấp công nhân Việt Nam nói chung và của người thợ hàn nói riêng.
- + Thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân; sống và làm việc theo Hiến pháp - Pháp luật.
- + Có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp, tinh thần hợp tác làm việc và cầu tiến;

- + Tham gia làm việc theo nhóm, kỹ năng giao tiếp, sắp xếp thời gian làm việc, sáng tạo trong quá trình làm việc và cuộc sống hàng ngày;
- + Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất;
- + Thực hiện tốt nội quy an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp;
- + Có khả năng làm việc độc lập, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc, giải quyết các tình huống kỹ thuật cụ thể trong thực tế.

1.3. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp

- Làm việc tại các doanh nghiệp sản xuất có sử dụng hàn trong nước và ngoài nước;
- Có khả năng đảm nhiệm công việc tổ trưởng, nhóm trưởng;
- Có khả năng tự tạo việc làm, học liên thông lên trình độ cao hơn.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học, mô đun: 30
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 81 Tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 255 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1725 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 483 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1400 giờ;

3. Nội dung chương trình

Mã MH/ MĐ	Tên mô đun, môn học	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ bài tập	Kiểm tra
I	Các môn học chung / đại cương	17	255	94	148	13
MH1	Chính trị	2	30	15	13	2
MH2	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH3	Giáo dục thể chất	2	30	4	24	2
MH4	Giáo dục quốc phòng- An ninh	3	45	21	21	3
MH5	Tin học	3	45	15	29	1
MH6	Ngoại ngữ (Anh văn)	6	90	30	56	4
II	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	64	1725	389	1252	84
II.1	Môn học, mô đun cơ sở	17	255	163	74	18
MH7	Kỹ năng giao tiếp	2	30	13	15	2
MH8	Vẽ kỹ thuật cơ khí	4	60	33	23	4

MH9	Dung sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật	2	30	17	11	2
MH10	Vật liệu cơ khí	2	30	24	4	2
MH11	Cơ kỹ thuật	3	45	30	12	3
MH12	Kỹ thuật điện	2	30	21	6	3
MH13	An toàn lao động	2	30	25	3	2
II.2	Môn học, mô đun chuyên môn nghề	47	1470	226	1178	66
MĐ 14	Nguội cơ bản	2	60	15	43	2
MĐ 15	Chế tạo phôi hàn	3	90	19	67	4
MĐ 16	Gá lắp kết cấu hàn	2	60	11	46	3
MĐ 17	Hàn hồ quang tay cơ bản (SMAW)	6	180	36	136	8
MĐ 18	Hàn hồ quang tay nâng cao (SMAW)	4	120	6	106	8
MĐ 19	Hàn MIG/MAG cơ bản	3	90	18	68	4
MĐ 20	Hàn TIG cơ bản	3	90	16	71	3
MĐ 21	Hàn khí	2	60	12	45	3
MĐ 22	Kiểm tra chất lượng hàn	2	60	22	34	4
MĐ 23	Hàn hồ quang dây lõi thuốc (FCAW) cơ bản	2	60	11	46	3
MĐ 24	Hàn ống	2	60	4	48	8
MĐ 25	Hàn Robot	2	60	15	41	4
MĐ 26	Hàn vảy	2	60	7	51	2
MĐ 27	Hàn dưới lớp thuốc	2	60	7	49	4
MĐ 28	Hàn điện tiếp xúc	2	60	10	48	2
MH 29	Quy trình hàn	2	30	9	17	4
MĐ 30	Thực tập tốt nghiệp	6	270	8	262	0
Tổng cộng giờ cho cả khóa học		81	1980	483	1400	97

4.Hướng dẫn sử dụng chương trình.

4.1. Các môn học chung áp dụng theo quy định hiện hành của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành.

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

Căn cứ vào điều kiện cụ thể và kế hoạch đào tạo từng năm Hiệu trưởng nhà trường sẽ quyết định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa đảm bảo đúng quy định.

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

Thời gian tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun được áp dụng theo quy định hiện hành của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

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

- Đối với đào tạo theo niên chế:

+ Người học phải học hết chương trình đào tạo theo từng ngành, nghề và có đủ điều kiện thì sẽ được dự thi tốt nghiệp.

+ Nội dung thi tốt nghiệp bao gồm: Môn Chính trị; Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp; Thực hành nghề nghiệp.

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Trắc nghiệm	60 phút
2	Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp	Viết	120 phút
3	Thực hành nghề nghiệp	Thực hành	240 phút

+ Hiệu trưởng nhà trường căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp, kết quả bảo vệ chuyên đề, khóa luận tốt nghiệp của người học và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng theo quy định.

- Đối với đào tạo theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tích lũy tín chỉ:

+ Người học phải học hết chương trình đào tạo trình độ trung cấp và phải tích lũy đủ số mô đun hoặc tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo.

+ Hiệu trưởng nhà trường căn cứ vào kết quả tích lũy của người học để quyết định việc công nhận tốt nghiệp ngay cho người học hoặc phải làm chuyên đề, khóa luận làm điều kiện xét tốt nghiệp.



ThS. Phạm Ngọc Vũ