

Chương trình khung trình độ trung cấp nghề nghề “Hàn”

(Ban hành kèm theo Thông tư số 21 /2011/TT - BLĐT BXH

Ngày 29 tháng 7 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Lao động- Thương binh và Xã hội)

Chương trình khung trình độ trung cấp nghề

Tên nghề: Hàn

Mã nghề: 40510203

Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương;
(Tốt nghiệp Trung học cơ sở thi học thêm phần văn hóa phổ thông quy định của Bộ Giáo dục và đào tạo);

Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 35

Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: Bằng tốt nghiệp trung cấp nghề,

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO:

1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:

- Kiến thức:

- + Trình bày được các phương pháp chế tạo phôi hàn;
- + Giải thích được các vị trí hàn (1G, 2G, 3G, 4G, 1F, 2F, 3F, 4F, 5G);
- + Đọc được các ký hiệu vật liệu hàn, vật liệu cơ bản;
- + Trình bày được phạm vi ứng dụng của các phương pháp hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, SAW, TIG);
- + Hiểu được nguyên lý, cấu tạo và vận hành thiết bị hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, SAW, TIG);
- + Đọc được, hiểu được quy trình hàn áp dụng vào thực tế của sản xuất;
- + Trình bày được nguyên lý cấu tạo, vận hành được các trang thiết bị hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, SAW...);
- + Tính toán được chế độ hàn hợp lý;
- + Trình bày được các khuyết tật của mối hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, SAW, TIG), nguyên nhân và biện pháp đề phòng;
- + Trình bày được các ký hiệu mối hàn, phương pháp hàn trên bản vẽ kỹ thuật;
- + Trình bày và giải thích được quy trình hàn, chọn được vật liệu hàn, áp dụng vào thực tế của sản xuất;
- + Phân tích được quy trình kiểm tra ngoại dạng mối hàn theo tiêu chuẩn Quốc tế (AWS);
- + Giải thích được các ký hiệu vật liệu hàn, vật liệu cơ bản;
- + Biết các biện pháp an toàn phòng cháy, chống nổ và cấp cứu người khi bị tai nạn xảy ra.

- Kỹ năng:

- + Chế tạo được phôi hàn theo yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ bằng mỏ cắt khí

bằng tay, máy cắt khí con rùa;

- + Gá lắp được các kết hàn theo các vị trí khác nhau theo yêu cầu kỹ thuật;
- + Vận hành, điều chỉnh được chế độ hàn trên máy hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, TIG);

- + Đầu nối thiết bị hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, TIG) một cách thành thạo;

- + Chọn được chế độ hàn hợp lý cho các phương pháp hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, TIG);

- + Hàn được các mối hàn bằng phương pháp hàn Hồ quang tay (SMAW), có kết cấu đơn giản đến phức tạp, như mối hàn góc (1F – 3F), mối hàn giáp mối từ (1G – 3G), mối hàn ống từ vị trí hàn (1G, 2G, 5G) của thép các bon thường, có chất lượng mối hàn theo yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ;

- + Hàn được các mối hàn MAG/MIG vị trí hàn 1F - 3F, 1G - 3G đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- + Hàn được các mối hàn TIG cơ bản;

- + Sửa chữa được các mối hàn bị sai hỏng, biết nguyên nhân và biện pháp khắc phục hay đề phòng;

- + Có khả năng làm việc theo nhóm, độc lập;

- + Xử lý được các tình huống kỹ thuật trong thực tế thi công;

- + Biết bảo dưỡng thiết bị, dụng cụ và phòng chống cháy nổ của nghề Hàn.

2. Chính trị, đạo đức; Thể chất và quốc phòng:

- Chính trị, đạo đức:

- + Có hiểu biết một số kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh và Hiến pháp, Pháp luật và Luật Lao động;

- + Nắm vững quyền và nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hoà 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;

- + Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, sáng tạo ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc, giải quyết các tình huống kỹ thuật phức tạp trong thực tế;

- + Có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp nhằm tạo điều kiện sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

- Thể chất và quốc phòng:

- + Có hiểu biết giữ gìn vệ sinh cá nhân và vệ sinh môi trường, có thói quen rèn luyện thân thể, đạt tiêu chuẩn sức khoẻ theo quy định nghề đào tạo;

- + Có những kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết theo chương trình Giáo dục quốc phòng - An ninh;

- + Có ý thức tổ chức kỷ luật và tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm:

- Sau khi tốt nghiệp sẽ làm việc tại các công ty, doanh nghiệp Nhà nước, công ty trách nhiệm hữu hạn có nghề Hàn;
- Học liên thông lên cao đẳng, đại học;
- Công tác trong nước hoặc đi xuất khẩu lao động sang nước ngoài.

II. THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU:

1. Thời gian của khóa học và thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian đào tạo: 02 năm
- Thời gian học tập: 90 tuần
- Thời gian thực học tối thiểu: 2550 giờ
- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 210 giờ;
(Trong đó thi tốt nghiệp: 60 giờ)

2. Phân bố thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian học các môn học chung bắt buộc: 210 giờ
- Thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề: 2340 giờ
 - + Thời gian học bắt buộc: 1650 giờ; Thời gian học tự chọn: 690 giờ
 - + Thời gian học lý thuyết: 701 giờ; Thời gian học thực hành: 1639 giờ

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO NGHỀ BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN:

MÃ MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	<i>Các môn học chung</i>	210	106	87	17
MH 01	Chính trị	30	22	6	2
MH 02	Pháp luật	15	10	4	1
MH 03	Giáo dục thể chất	30	3	24	3
MH 04	Giáo dục quốc phòng - An ninh	45	28	13	4
MH 05	Tin học	30	13	15	2
MH 06	Ngoại ngữ (Anh văn)	60	30	25	5
II	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	1650	465	1056	129
II.1	<i>Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở</i>	315	159	111	45
MH 07	Vẽ kỹ thuật cơ khí	90	30	50	10
MH 08	Dung sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật	45	24	14	7
MH 09	Vật liệu cơ khí	45	25	13	7
MH 10	Cơ kỹ thuật	60	40	12	8
MH 11	Kỹ thuật điện - Điện tử công nghiệp	45	27	11	7
MH 12	Kỹ thuật an toàn và bảo hộ lao động	30	13	11	6
II.2	<i>Các môn học, mô đun chuyên môn nghề</i>	1335	306	945	84

MĐ 13	Chế tạo phôi hàn	150	40	101	9
MĐ 14	Gá lắp kết cấu hàn	60	15	37	8
MĐ 15	Hàn hồ quang tay cơ bản	240	64	162	14
MĐ 16	Hàn hồ quang tay nâng cao	180	8	164	8
MĐ 17	Hàn MIG/MAG cơ bản	90	24	58	8
MĐ 18	Hàn MIG/MAG nâng cao	90	8	76	6
MĐ 19	Hàn TIG cơ bản	90	24	58	8
MH 20	Quy trình hàn	75	30	41	4
MĐ 21	Kiểm tra và đánh giá chất lượng mối hàn theo tiêu chuẩn quốc tế	90	77	7	6
MĐ 22	Thực tập sản xuất	270	16	241	13
	Tổng cộng	1860	571	1143	146

IV. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO NGHỀ BẮT BUỘC:

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ ĐỂ XÁC ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGHỀ:

1. Hướng dẫn xác định thời gian cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn; thời gian, phân bố thời gian và chương trình cho môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

- Ngoài các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc nêu trong mục III. Các Cơ sở dạy nghề có thể tự xây dựng các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn hoặc lựa chọn trong số các môn học, mô đun đào tạo tự chọn được đề nghị trong chương trình khung;

- Thời gian dành cho các môn học, mô đun đào tạo tự chọn được thiết kế sao cho tổng thời gian của các môn học, mô đun đào tạo tự chọn cộng với tổng thời gian của các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc bằng thời gian thực học tối thiểu đã quy định.

1.1. Danh mục và phân bố thời gian cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 23	Hàn tiếp xúc (hàn điện trở)	60	10	43	7
MĐ 24	Hàn tự động dưới lớp thuốc	60	22	31	7
MH 25	Anh văn chuyên ngành	90	40	46	4
MĐ 26	Hàn kim loại và hợp kim màu	120	20	94	6
MĐ 27	Hàn khí	240	40	192	8
MĐ 28	Hàn vẩy	120	30	84	6
MĐ 29	Hàn gang	120	30	84	6
MĐ 30	Hàn đắp	60	20	36	4

MH 31	Hệ thống quản lý chất lượng ISO	30	20	6	4
MĐ 32	Robot Hàn	120	60	52	8
MĐ 33	Hàn thép hợp kim	120	12	100	8
MĐ 34	Nâng cao hiệu quả công việc	120	80	36	4
MĐ 35	Hàn hồ quang dây lõi thuốc (FCAW) cơ bản	90	24	58	8

1.2. Hướng xây dựng chương trình các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

Các môn học mô đun, môn học đào tạo nghề tự chọn có thể chọn tại tiểu đề mục 1.1 thuộc mục V hoặc tự Cơ sở dạy nghề xây dựng nhưng theo nguyên tắc sau:

- Nội dung được xác định căn cứ vào mục tiêu đào tạo hoặc yêu cầu đặc thù của ngành nghề và vùng, miền;
- Tổng thời gian các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn không dưới 505 giờ như đã xác định trong chương trình khung;
- Bảng ví dụ lựa chọn các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

MÃ MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 23	Hàn tiếp xúc (hàn điện trở)	60	10	43	7
MĐ 24	Hàn tự động dưới lớp thuốc	60	22	31	7
MĐ 25	Anh văn chuyên ngành	90	40	46	4
MĐ 27	Hàn khí	240	40	192	8
MĐ 31	Hệ thống quản lý chất lượng ISO	30	20	6	4
MĐ 34	Nâng cao hiệu quả công việc	120	80	36	4
MĐ 38	Hàn hồ quang dây lõi thuốc (FCAW) cơ bản	90	24	58	8
	Tổng cộng	690	236	412	42

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Trắc nghiệm	Không quá 120 phút Không quá 90 phút
2	Văn hoá Trung học phổ thông với hệ tuyển sinh Trung học cơ sở	Viết, trắc nghiệm	Theo quy định của Bộ Giáo dục và đào tạo
3	Kiến thức, kỹ năng nghề		
	- Lý thuyết nghề	Viết Vấn đáp Trắc nghiệm	Không quá 180 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời/học sinh) Không quá 90 phút
	- Thực hành nghề	Bài thi thực hành	Không quá 24 giờ
	- Mô đun tốt nghiệp (<i>tích hợp lý thuyết và thực hành</i>)	Bài thi lý thuyết và thực hành	Không quá 24 giờ

3. Hướng dẫn xác định thời gian và nội dung cho các hoạt động giáo dục ngoại khoá (được bố trí ngoài thời gian đào tạo) nhằm đạt được mục tiêu giáo dục toàn diện:

- Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, các Cơ sở đào tạo nghề có thể bố trí tham quan một số cơ sở doanh nghiệp đang sản xuất kinh doanh có gia công kim loại bằng phương pháp Hàn;
- Để giáo dục truyền thống, mở rộng nhận thức về văn hóa xã hội có thể bố trí cho học sinh tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, tham gia các hoạt động xã hội tại địa phương;
- Thời gian cho hoạt động ngoại khoá bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá vào một thời điểm thích hợp:

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, học sinh 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: Tham quan phòng thí nghiệm cơ khí, Hàn Tham quan một số doanh nghiệp sản xuất có liên quan đến Hàn	Mỗi học kỳ 1 lần

4. Các chú ý khác:

Khi các Cơ sở đào tạo nghề lựa chọn xong các môn học, mô đun đào tạo tự chọn phải sắp xếp lại mã môn học, mô đun trong chương đào tạo của mình để dễ thuận tiện cho việc liên thông./.