

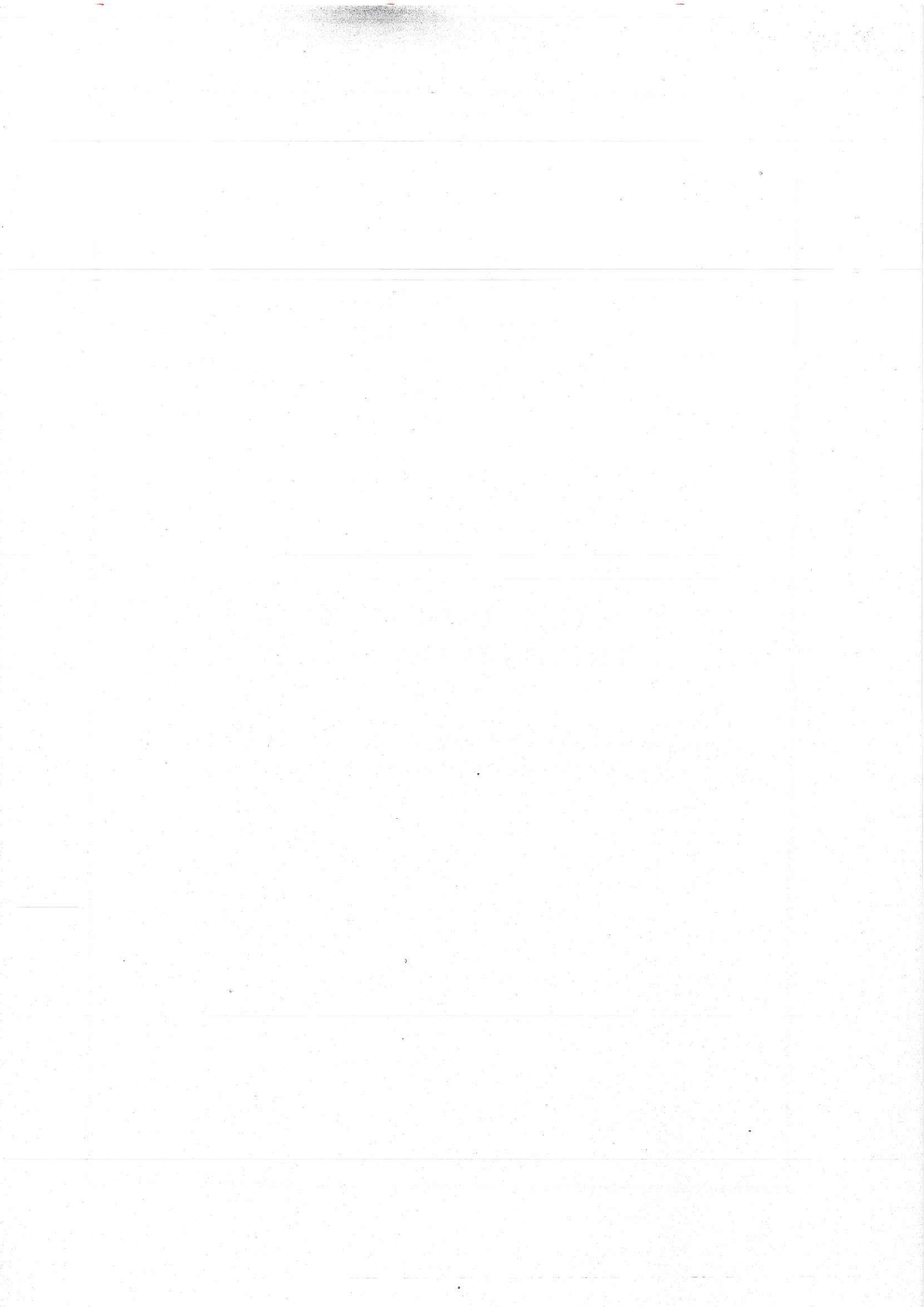
**BỘ XÂY DỰNG**  
**TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ XÂY DỰNG**



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

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 09/QĐ-TCD ngày 31 tháng 5 năm 2021  
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng nghề Xây dựng)*

**Quảng ninh, năm 2021**



## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 09/QĐ-TCD ngày 31 tháng 5 năm 2021

của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng nghề Xây dựng)

Tên ngành, nghề: Hàn

Mã ngành, nghề: 5520123

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở hoặc tương đương trở lên

Thời gian đào tạo: 2 năm.

### 1. Mục tiêu đào tạo

#### 1.1. Mục tiêu chung:

Đào tạo nhân lực kỹ thuật trực tiếp trong sản xuất, dịch vụ có năng lực hành nghề tương xứng với trình độ trung cấp nhằm trang bị cho người học nghề kiến thức chuyên môn và năng lực thực hiện các kỹ năng của nghề Hàn. Có đạo đức lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp, có sức khoẻ tạo điều kiện cho người học nghề sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể:

\* Kiến thức:

- Trình bày được các phương pháp gia công, chế tạo phôi hàn;
- Trình bày được phạm vi ứng dụng của các phương pháp hàn: SMAW, GMAW, GTAW, FCAW, SAW....;
- Trình bày được nguyên lý, cấu tạo và vận hành thiết bị hàn SMAW, GMAG, FCAW, SAW, GTAW...;
- Mô tả được phương pháp tính chế độ hàn và cách chọn chế độ hàn hợp lý;
- Nhận biết 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;

- Mô tả được quy trình kiểm tra ngoại dạng mối hàn theo tiêu chuẩn quốc tế AWS, ISO;

- Giải thích được các ký hiệu vật liệu hàn, vật liệu cơ bản;

- Mô tả được các kiến thức cơ bản về bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả;

- Trình bày được nguyên nhân và biện pháp phòng tránh khuyết tật của mối hàn;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về an toàn phòng cháy, chống nổ và cấp cứu người khi bị tai nạn xảy ra;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

\* Kỹ năng:

- Đọc được các ký hiệu vật liệu hàn, ký hiệu mối hàn, vị trí hàn trong các bản vẽ;

- 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 cấu hàn theo các vị trí khác nhau theo yêu cầu kỹ thuật;

- Đấu nối, vận hành, điều chỉnh được chế độ hàn trên các thiết bị hàn SMAW, GMAW, FCAW, GTAW...;

- Hàn được các mối hàn bằng phương pháp hàn SMAW từ kết cấu đơn giản đến phức tạp các thép các bon thường, mối hàn đạt chất lượng theo yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ;

- Hàn được các mối hàn GMAW các vị trí hàn từ 1F - 3F và từ 1G - 3G đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Hàn được các mối hàn bằng phương pháp hàn GTAW cơ bản;



- Sửa chữa được một số mối hàn bị sai hỏng, xác định được nguyên nhân và biện pháp khắc phục đề phòng;
- Bảo dưỡng được thiết bị, dụng cụ và phòng chống cháy nổ của nghề hàn;
- Tổ chức thực hiện được các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ;
- Xử lý được tình huống sơ cứu người bị nạn tại các công trình thi công;
- Áp dụng được những biện pháp bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

\* Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và chịu trách nhiệm một phần đối với nhóm;
- Hướng dẫn, giám sát những thợ bậc thấp hơn thực hiện công việc đã định sẵn theo sự phân công;
- 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;
- Đánh giá hoạt động của cá nhân và một phần kết quả thực hiện của nhóm.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

- Sau khi tốt nghiệp có khả năng làm việc tại các vị trí như: Kỹ thuật viên phân xưởng hoặc làm các công việc trực tiếp trong các doanh nghiệp cơ khí, nhà máy đóng tàu, nhà máy sản xuất lắp ráp ô tô xe máy, tập đoàn dầu khí, hoặc tại các xưởng cơ khí địa phương;

- Có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- + Hàn kết cấu;
- + Hàn ống công nghệ;
- + Hàn hơi;
- + Hàn đặc biệt.

- Có năng lực làm việc độc lập hoặc theo tổ, nhóm ở các công trường, tổ đội sản xuất tại doanh nghiệp;

- Có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm, xuất khẩu lao động hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

## 2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học, mô đun: 20 Môn học/mô đun
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 60 tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung/ đại cương: 255 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1250 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 455 giờ; Thực hành, thực tập: 962 giờ; Kiểm tra:

88 giờ.

## 3. Nội dung chương trình:

Mã MH/MĐ	Tên MH/MĐ	Thời gian học tập (giờ)				
		Số tín chỉ	Thời gian (giờ)			
			Tổng số	Lý thuyết	Thực hành / thực tập/ thí nghiệm/ Bài tập/ thảo luận	Thi/ Kiểm tra
I	Các môn học chung	12	255	94	148	13

Mã	Tên MH/MĐ	Thời gian học tập (giờ)				
		Số	Thời gian (giờ)			
			tín	Tổng	Lý	Thực
MH/MĐ	chỉ	số	thuyết	hành /	Thi/	
					thực tập/	Kiểm
					thí	tra
					nghiệm/	
					Bài tập/	
					thảo luận	
MH 01	Chính trị	2	30	15	13	2
MH 02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH 04	Giáo dục quốc phòng an ninh	2	45	21	21	3
MH 05	Tin học	2	45	15	29	1
MH 06	Ngoại ngữ	4	90	30	56	4
<b>II</b>	<b>Các môn học, mô đun chuyên môn</b>	<b>48</b>	<b>1250</b>	<b>361</b>	<b>814</b>	<b>75</b>
<i>II.1</i>	<i>Các môn học kỹ thuật cơ sở</i>	<i>9</i>	<i>135</i>	<i>126</i>	<i>0</i>	<i>9</i>
MH 07	Vẽ kỹ thuật cơ khí	4	60	56	0	4
MH 08	An toàn và bảo hộ lao động	2	30	28	0	2
MH 09	Vật liệu cơ khí	3	45	42	0	3
<i>II.2</i>	<i>Các MH/MĐ chuyên môn</i>	<i>39</i>	<i>1115</i>	<i>235</i>	<i>814</i>	<i>66</i>
MH 10	Công nghệ hàn	4	60	56	0	4
MĐ 11	Chế tạo phôi hàn	2	60	14	42	4
MĐ 12	Gá lắp kết cấu hàn	2	60	11	45	4



Mã MH/MĐ	Tên MH/MĐ	Thời gian học tập (giờ)				
		Số tín chỉ	Thời gian (giờ)			
			Tổng số	Lý thuyết	Thực hành / thực tập/ thí nghiệm/ Bài tập/ thảo luận	Thi/ Kiểm tra
MH 13	Thiết bị hàn	3	45	42	0	3
MĐ 14	Hàn điện hồ quang tay cơ bản	8	240	38	186	16
MĐ 15	Hàn khí	2	60	10	46	4
MĐ 16	Hàn MIG, MAG	4	120	18	94	8
MĐ 17	Hàn TIG	4	120	21	91	8
MĐ 18	Hàn ống bằng phương pháp hàn điện hồ quang tay	3	90	15	69	6
MĐ 19	Hàn kim loại màu và hợp kim màu	2	60	10	46	4
MĐ 20	Thực tập sản xuất	5	200	0	195	5
<b>TỔNG CỘNG</b>		<b>60</b>	<b>1505</b>	<b>455</b>	<b>962</b>	<b>88</b>

#### 4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

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

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



- Để người học 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 sự tham gia vận hành của các thiết bị nghề Hàn.

- Để giáo dục truyền thống, mở rộng nhận thức về văn hóa xã hội ... có thể bố trí cho người học tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, tham gia các hoạt động xã hội tại địa phương.

- Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá.

TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ, 17 giờ đến 19 giờ
2	Văn hóa, văn nghệ: Qua các phương tiện thông tin đại chúng, sinh hoạt công đồng.	Ngoài giờ học hằng ngày từ 19 giờ đến 21 giờ (1 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 hoạt động đoàn thể.	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ 7, chủ nhật.
5	Tham quan dã ngoại	Mỗi học kỳ 1 lần.

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

Việc thi, kiểm tra hết môn học, mô đun được thực hiện theo “Quy định việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương pháp tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ; quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp” ban hành kèm theo quyết định số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/03/2017 của Bộ trưởng Bộ lao động - Thương binh và Xã hội./.

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

Việc thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp được thực hiện theo “Quy định việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương pháp tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ; quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp” ban hành kèm theo quyết định số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/03/2017 của Bộ trưởng Bộ lao động - Thương binh và Xã hội./.

#### 4.5. Các chú ý khác

- Chương trình đào tạo nghề “Hàn” trình độ Trung cấp có thể tổ chức giảng dạy tại các địa phương, trung tâm đào tạo hoặc các cơ sở dạy giáo dục nghề nghiệp có đầy đủ trang thiết bị cần thiết.

- Chương trình có thể được thực hiện đào tạo theo các phương thức: đào tạo theo niên chế hoặc đào tạo theo tích lũy tín chỉ, tích lũy mô đun.

+ Đào tạo theo niên chế: thực hiện đào tạo 20 môn học, mô đun

+ Đào tạo theo tích lũy tín chỉ: Số lượng tín chỉ cần tích lũy là 60 tín chỉ

+ Đào tạo theo tích lũy mô đun: Số lượng mô đun cần tích lũy là 20 mô đun

- Chương trình được sử dụng cho cả 2 đối tượng đầu vào tốt nghiệp THPT và tốt nghiệp THCS./.

  
**HIỆU TRƯỞNG**  
**TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ XÂY DỰNG**  
*Nguyễn Thị Hoài*  
**Nguyễn Thị Hoài**