

QUÂN KHU 1
TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ SỐ 1

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

NGÀNH/NGHỀ: HÀN

MÃ NGÀNH/NGHỀ: 5520123

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 1370/QĐ-CDN ngày 19 tháng 9 năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng nghề số 1 - BQP)*

Thái Nguyên, Năm 2025



QUẬN KHU 1
TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ
SỐ 1 – BỘ QUỐC PHÒNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1370/QĐ-CDN ngày 19 tháng 9 năm 2025
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng nghề số 1 - BQP)

Tên nghề: Hàn

Mã nghề: 5520123

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy (có thể đào tạo theo 3 phương thức: niên chế, tích lũy mô đun hoặc tích lũy tín chỉ).

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

Thời gian đào tạo: 2 năm học

1. Giới thiệu chương trình/ mô tả ngành, nghề đào tạo

Nghề Hàn là ngành học tích hợp kiến thức của nhiều lĩnh vực: gia công cơ khí, công nghệ chế tạo máy, Hàn, xây dựng chuyên tính toán kết cấu và thực hiện gia công, sửa chữa các lĩnh vực như: gia công hàn trong công nghiệp đóng tàu, sản xuất ô tô, hàn kết cấu nhà, hàn các ống dẫn...

2. Mục tiêu đào tạo

2.1. Mục tiêu chung:

Nhằm đào tạo nhân lực trực tiếp cho sản xuất, kinh doanh và dịch vụ, có năng lực hành nghề Hàn trình độ trung cấp; có đạo đức, sức khỏe; có trách nhiệm nghề nghiệp; có khả năng sáng tạo, thích ứng với môi trường làm việc trong bối cảnh hội nhập quốc tế; bảo đảm nâng cao năng suất, chất lượng lao động; tạo điều kiện cho người học sau khi hoàn thành khóa học có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc học lên trình độ cao

2.2. Mục tiêu cụ thể

Đào tạo trình độ trung cấp yêu cầu người học sau khi tốt nghiệp phải có năng lực thực hiện được một số công việc có tính phức tạp của ngành, nghề Hàn; có khả năng ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc (chế tạo, gá lắp và hoàn thiện sản phẩm hàn...), có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, cụ thể:

2.2.1. Kiến thức:

- Nêu được cấu tạo, nguyên lý làm việc, phạm vi ứng dụng và quy tắc an toàn của máy cắt phôi hàn kiểu cơ khí, kiểu lưỡi tròn, thiết bị cắt ôxi-axetylen;
- Giải thích được tên gọi của các vị trí hàn 1G, 2G, 3G, 4G, 1F, 2F, 3F, 4F,
- Giải thích được các ký hiệu vật liệu hàn, vật liệu cơ bản;

- Trình bày được thực chất, đặc điểm, phạm vi ứng dụng và kỹ thuật hàn của các phương pháp hàn SMAW, MAG/MIG, FCAW, TIG, ...;
- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc và quy trình vận hành các trang thiết bị hàn SMAW, MAG/MIG, FCAW, ...;
- Tính toán chế độ hàn theo vật liệu, vị trí hàn và phương pháp hàn;
- Trình bày được nguyên nhân, biện pháp phòng ngừa các khuyết tật mối hàn;
- Trình bày được các ký hiệu mối hàn, phương pháp hàn trên bản vẽ kỹ thuật theo tiêu chuẩn TCVN, ISO, AWS
- Trình bày được các biện pháp an toàn, phòng chống cháy nổ trong công tác hàn, quy trình và kỹ thuật cấp cứu người khi bị tai nạn lao động;
- Có kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội và pháp luật đáp ứng yêu cầu công việc nghề nghiệp và hoạt động xã hội thuộc lĩnh vực chuyên môn;
- Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc;
- Có kiến thức thực tế về quản lý, nguyên tắc và phương pháp lập kế hoạch, tổ chức thực hiện và giám sát, đánh giá các quá trình thực hiện trong phạm vi của ngành, nghề đào tạo.

2.2.2. Kỹ năng:

- Cắt, vát mép được phôi hàn theo yêu cầu kỹ thuật bằng phương pháp cắt cơ khí, cắt bằng ôxi-axetylen, mài...;
- Gá lắp được kết cấu dàn phẳng, dàn không gian và kết cấu dạng tấm vỏ theo tiêu chuẩn kỹ thuật;
- Đấu nối, vận hành, điều chỉnh được chế độ hàn trên thiết bị hàn SMAW, MAG/MIG, FCAW, SAW, TIG;
- Điều chỉnh được chế độ của máy hàn theo vật liệu, vị trí hàn và phương pháp hàn;
- Hàn được các mối hàn vật liệu thép các bon dạng tấm 1G÷4G, 1F÷4F, bằng phương pháp hàn SMAW, MAG/MIG, FCAW, TIG,...;
- Hàn ống 1G ÷ 2G bằng phương pháp hàn SMAW;
- Sửa chữa được khuyết tật mối hàn, kết cấu hàn;
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo kiểm để kiểm tra ngoại dạng mối hàn mối hàn bằng mắt thường.
- Hiệu chỉnh và bảo dưỡng được các thiết bị, dụng cụ hàn;
- Xử lý được các tình huống kỹ thuật trong thực tế thi công;
- Có năng lực ngoại ngữ bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

2.2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn;
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

- Làm việc tại các doanh nghiệp sản xuất có sử dụng hàn;
- Có khả năng đảm nhiệm công việc tổ trưởng, nhóm trưởng; kỹ thuật viên,...;
- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

4. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học:

- Số lượng môn học, mô đun: 21
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 1400 giờ (53 tín chỉ)
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 255 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1145 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 275 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1049 giờ

5. Tổng hợp các năng lực của ngành, nghề.

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
I	Năng lực cơ bản (năng lực chung)	
1	NLCB-01	Làm việc độc lập, tổ chức làm việc theo nhóm hiệu quả
2	NLCB-02	Giao tiếp thiết lập mối quan hệ
3	NLCB-03	Áp dụng các kiến thức về chính trị, pháp luật, an ninh quốc phòng
4	NLCB-04	Sử dụng tiếng anh giao tiếp cơ bản, ứng dụng vào một số công việc chuyên ngành, nghề đào tạo
5	NLCB-05	Sử dụng công nghệ thông tin cơ bản, ứng dụng vào ngành, nghề đào tạo
II	Năng lực cốt lõi (năng lực chuyên môn)	
6	NLCL-01	Đọc, phân tích được các bản vẽ kỹ thuật theo ngành nghề đào tạo
7	NLCL-02	Phân tích được các loại vật liệu theo ngành nghề đào tạo
8	NLCL-03	Phân tích, đảm bảo về an toàn lao động trong ngành nghề kỹ thuật cơ khí
9	NLCL-04	Phân tích, đảm bảo tính dung sai – đo lường kỹ thuật trong ngành nghề cơ khí
10	NLCL-05	Biết dự toán và tính toán khối lượng vật liệu
11	NLCL-06	Biết gá lắp trong thi công công trình thực tiễn đảm bảo kết cấu
12	NLCL-07	Phân tích gây hồ quang tay cơ bản, nâng cao, chỉnh dòng phù hợp với loại que hàn trong quá trình hàn thực tiễn
13	NLCL-08	Phân tích, chỉnh dòng, tốc độ dây hàn MAG cơ bản phù hợp với loại vật liệu
14	NLCL-09	Phân tích, chỉnh dòng, kim điện cực hàn TIG cơ bản phù hợp với loại vật liệu
15	NLCL-10	Phân tích, chỉnh lưu lượng khí Oxy, Gas phù hợp với loại vật liệu
III	Năng lực nâng cao	
16	NLNC-01	Phân tích, chỉnh lưu lượng khí, ra nhiệt phù hợp với loại vật liệu
17	NLNC-02	Phân tích, gây hồ quang dây lõi thuốc, chỉnh dòng, tốc độ phù hợp với loại vật liệu

6. 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/thực tập/BT/TL	Thi/ Kiểm tra
I	Các môn học chung	11	255	94	148	13
MH 01	Giáo dục 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	3	45	15	29	1
MH 06	Tiếng anh	2	90	30	56	4
II	Các môn học, mô đun chuyên môn	42	1145	181	901	63
II.1	Các môn học, mô đun cơ sở	15	225	123	77	25
MH 07	Kỹ năng mềm	2	30	14	12	4
MH 08	Khởi sự doanh nghiệp	3	45	29	11	5
MH 09	Vẽ kỹ thuật	4	60	18	36	6
MH 10	Vật liệu	2	30	28	0	2
MH 11	An toàn lao động	2	30	13	14	3
MH 12	Dung sai	2	30	20	8	2
II.2	Môn học, mô đun chuyên môn	25	860	56	770	34
MĐ 13	Chế tạo phôi hàn	2	60	4	52	4
MĐ 14	Gá lắp kết cấu hàn	2	60	4	52	4
MĐ 15	Hàn hồ quang tay cơ bản	3	90	4	80	6
MĐ 16	Hàn hồ quang tay nâng cao	3	90	4	82	4
MĐ 17	Hàn MAG cơ bản	3	80	4	70	6
MĐ 18	Hàn TIG cơ bản	2	60	4	50	6
MĐ 19	Hàn khí	2	60	2	54	4
MH 20	Thực tập tốt nghiệp	8	360	30	330	0
II.3	Môn học, mô đun tự chọn	2	60	2	54	4
MĐ 21.1	Hàn hồ quang dây lõi thuốc cơ bản	2	60	2	54	4
MĐ 21.2	Hàn khí nâng cao	2	60	2	54	4
	Tổng cộng	53	1400	275	1049	76

7. Hướng dẫn sử dụng chương trình

7.1. Các môn học chung:

Môn Giáo dục chính trị: Thực hiện theo Thông tư số 24/2018/TT-BLĐTBXH ngày 06.12.2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động Thương binh và Xã hội ban hành

chương trình môn học Giáo dục chính trị thuộc các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

Môn Pháp luật: Thực hiện theo Thông tư số 13/2018/TT-BLĐTĐBXH ngày 26.09.2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Pháp luật thuộc các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

Môn Giáo dục thể chất: Thực hiện theo Thông tư Số 12/2018/TT-BLĐTĐBXH ngày 26.09.2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Giáo dục thể chất thuộc các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

Môn giáo dục quốc phòng và an ninh: Thực hiện theo Thông tư Số 10/2018/TT-BLĐTĐBXH ngày 26.09.2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động Thương binh và Xã hội quy định chương trình, tổ chức dạy học và đánh giá kết quả học tập môn Giáo dục quốc phòng và an ninh thuộc các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

Môn Tin học: Thực hiện theo Thông tư số 11/2018/TT-BLĐTĐBXH ngày 26.09.2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Tin học thuộc các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

Môn Tiếng Anh: Thực hiện theo thông tư số 03/2019/TT-BLĐTĐBXH ngày 17.01.2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Tiếng Anh thuộc các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

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

Được bố trí ngoài thời gian đào tạo nhằm đạt được mục tiêu giáo dục toàn diện, có thể có các hoạt động ngoại khóa sau:

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	Đi thực tế	Theo thời gian bố trí của giáo viên và theo yêu cầu của môn học, mô đun

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

Thực hiện theo Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTĐBXH ngày 30/03/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

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

Thực hiện theo Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTĐBXH ngày 30/03/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

a) Đối với đào tạo theo niên chế:

Người học phải học hết chương trình đào tạo của ngành/nghề Hàn trình độ trung cấp và có đủ điều kiện thì sẽ được dự thi tốt nghiệp.

- Nội dung thi tốt nghiệp gồm: Môn thi Lý thuyết chuyên môn và môn thi Thực hành:

+ Thi Lý thuyết chuyên môn được tổ chức theo hình thức thi viết, vấn đáp hoặc trắc nghiệm; thời gian thi viết hoặc trắc nghiệm không quá 180 phút, thi vấn đáp không quá 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời cho 1 thí sinh, được thực hiện theo hình thức trực tiếp hoặc trực tuyến;

+ Thi Thực hành được tổ chức theo hình thức làm bài thực hành kỹ năng tổng hợp để hoàn thiện một sản phẩm, dịch vụ hoặc một phần sản phẩm, dịch vụ.

b) 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 của ngành/nghề Hàn 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 căn cứ vào kết quả tích lũy của người học để quyết định việc công nhận tốt nghiệp.

c) Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp hoặc xét công nhận tốt nghiệp để cấp bằng tốt nghiệp trung cấp Hàn cho người học./.