

Số: /KH-CĐBK

Bắc Kạn, ngày tháng 11 năm 2023

**KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO**  
**Lớp Trung cấp Công nghệ Hàn, khóa 1**  
**khóa học 2023-2025**

**1. Tên ngành, nghề:** Công nghệ Hàn

**2. Trình độ đào tạo:** Trung cấp

**3. Đối tượng tuyển sinh:** Tốt nghiệp Trung học cơ sở và trung học phổ thông hoặc tương đương.

**4. Mục tiêu đào tạo**

**4.1. Mục tiêu chung**

Đào tạo nhân lực trực tiếp cho sản xuất (công nhân kỹ thuật) nghề Công nghệ Hàn trình độ trung cấp có đủ kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp, đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp, có năng lực làm việc tốt, đáp ứng nhu cầu phát triển Kinh tế - xã hội. 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

**4.2. Mục tiêu cụ thể**

*4.2.1. Kiến thức:*

- Trình bày được các phương pháp gia công, chế tạo phi 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;
- 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.

#### 4.2.2. 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 - 4F và từ 1G - 4G 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 phòng tránh;
- Xây dựng được qui trình công nghệ gia công, vận hành thành thạo máy công cụ vận năng;
- 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;
- 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;
- Thực hiện tốt các biện pháp an toàn lao động cho người và máy, vệ sinh công nghiệp trong quá trình vận hành thiết bị, máy móc, gia công sản xuất và lắp đặt các sản phẩm cơ khí kết cấu hàn.

#### 4.2.3. 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.

### 4.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Hàn kết cấu bằng phương pháp SMAW, GMAW, GTAW, FCAW.
- Hàn ống công nghệ bằng phương pháp SMAW, GMAW, GTAW, FCAW.
- Gia công trên máy tiện, phay vạn năng
- Gia công nhôm kính;
- Làm việc tại các cơ quan nhà nước, tổ chức chính trị xã hội, đơn vị sự nghiệp công lập làm việc ở nước ngoài theo nghề được đào tạo.

### 4.4. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Hàn, trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

### 5. Khoá học: 2023– 2025.

#### 6. Thời gian khoá học:

- Số lượng môn học, mô đun (MH, MĐ): 24
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 1.470 giờ; 60 tín chỉ (tổng số giờ lý thuyết: 404 giờ, chiếm 27,4%; tổng số giờ thực hành, thực tập, thảo luận, thi, kiểm tra kết thúc MH, MĐ: 1066 giờ, chiếm 72,6%);

Trong đó:

- + Khối lượng các môn học chung: 255 giờ, 12 tín chỉ
- + Khối lượng các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở: 210 giờ, 12 tín chỉ
- + Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn nghề: 810 giờ, 28 tín chỉ
- + Khối lượng các môn học, mô đun tự chọn (để tổ chức đào tạo): 195 giờ, 8 tín chỉ

**7. Thời gian học tập:** Từ tháng 11/2023. Trong đó đã tính chuyển đổi giảm trừ thời gian đào tạo một số môn chung và môn kỹ thuật cơ sở: Tổng số 240 giờ, 12 tín chỉ, với 12 tuần thực học (theo Kế hoạch số 154/KH-CĐBK ngày 09/8/2023 của Trường Cao đẳng Bắc Kạn V/v phê duyệt Kế hoạch đào tạo lớp Trung cấp công nghệ Kỹ thuật cơ khí K20, khóa học 2023-2025).

**Lý do:** 15 Học sinh lớp trung cấp công nghệ Hàn K1, khóa học 2023-2025 được Ban giám hiệu nhà trường quyết định đồng ý chuyển ngành, nghề từ lớp Trung cấp Công nghệ kỹ thuật cơ khí K20 (theo Quyết định số 653/QĐ- CĐBK ngày 23 tháng 11 năm 2023).

Thời gian học tập theo học kỳ cụ thể như sau:

Mã MH/ MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)				Kế hoạch giảng dạy		
			Tổng số	Trong đó			Năm 1		Năm 2
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/ bài tập/ thảo luận	Kiểm tra	Học kỳ I	Học kỳ II	Học kỳ I
<b>I</b>	<b>Các môn học chung</b>	<b>12</b>	<b>255</b>	<b>94</b>	<b>148</b>	<b>13</b>			
MH 01	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2			30
MH 02	Pháp luật	1	15	9	5	1	15		
MH 03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2	30		
MH 04	Giáo dục quốc phòng và an ninh	2	45	21	21	3	45		
MH 05	Tin học	2	45	15	29	1	45		
MH 06	Tiếng anh	4	90	30	56	4			90
<b>II</b>	<b>Các môn học, mô đun chuyên môn</b>	<b>48</b>	<b>1.22</b>	<b>310</b>	<b>860</b>	<b>45</b>			
<b>1</b>	<b>Môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở</b>	<b>12</b>	<b>210</b>	<b>130</b>	<b>67</b>	<b>13</b>			
MH 07	Vẽ kỹ thuật	3	45	39	4	2	45		
MH 08	Vật liệu cơ khí	2	30	24	4	2	30		
MH 09	Dung sai-đo lường kỹ thuật	2	30	24	4	2	30		
MH 10	Kỹ thuật Điện	2	30	24	4	2	30		
MH 11	Kỹ thuật an toàn - môi trường công nghiệp	1	15	13	0	2	15		
MĐ 12	Nguội cơ bản	2	60	6	51	3	60		
<b>2</b>	<b>Môn học, mô đun chuyên môn nghề</b>	<b>28</b>	<b>810</b>	<b>135</b>	<b>653</b>	<b>22</b>			
MĐ 13	Chế tạo phôi hàn	2	45	15	28	2		45	
MĐ 14	Gá lắp kết cấu hàn	2	45	15	28	2		45	
MĐ 15	Hàn hồ quang tay cơ bản	5	120	30	86	4		120	
MĐ 16	Hàn hồ quang tay nâng cao	4	105	15	86	4		105	
MĐ 17	Hàn Mag cơ bản	3	75	15	56	4		75	
MĐ 18	Hàn Tig cơ bản	2	45	15	28	2			45
MĐ 19	Kỹ thuật gia công nhôm kính	4	105	15	86	4			105
MĐ 20	Thực tập tốt nghiệp và trải nghiệm doanh nghiệp	6	270	15	255	0			270
<b>3</b>	<b>Môn học, mô đun tự chọn</b>	<b>8</b>	<b>195</b>	<b>45</b>	<b>140</b>	<b>10</b>			
MĐ 21	Kỹ thuật cơ khí cơ bản	4	90	30	56	4		90	
MĐ 22	Công nghệ hàn nâng cao trong môi trường khí bảo vệ	2	45	15	28	2			45
MĐ 23	Kỹ năng sống 1	1	30	0	28	2	30		
MĐ 24	Kỹ năng sống 2	1	30	0	28	2		30	
MĐ 25	Hàn khí	2	45	15	28	2			
<b>Tổng cộng (I+II):</b>		<b>60</b>	<b>1.47</b>	<b>404</b>	<b>1008</b>	<b>58</b>	<b>375</b>	<b>510</b>	<b>585</b>

**8. Thời gian thực hiện:**

TIẾN ĐỘ ĐÀO TẠO LỚP TRUNG CẤP CÔNG NGHỆ HÀN K1																																									
KHÓA HỌC 2023 - 2025																																									
I. Năm học 2023- 2024																																									
Năm học	Tháng	T11				T12/2023				T1/2024				T2/2024				T3/2024				T4/2024				T5/2024				T6/2024				T7/2024				T8/2024			
	Tuần	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		
	Từ ngày đến ngày	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12		
	Lớp	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18		
HK I																HKII																									
1	TC - CNH/K1	- Các môn học: MH02, MH03, MH05, MH24, MH04, MH08, MH09, MH10 Học sinh đã theo học tại lớp TC-CNKTCK/K20 và được công nhận và chuyển kết quả học tập (bao gồm 240 giờ, 12 tín chỉ, 12 tuần thực học) - Tiếp tục học tập các môn học/mô đun MH07, MĐ12, MĐ10 (135 giờ; 07 tín chỉ) - Ôn; Thi kiểm tra kết thúc MH/MĐ										Dự phòng Nghi tết nguyên đán	- Học các môn học/ mô đun chuyên môn và tự chọn - Ôn; Thi/kiểm tra kết thúc môn học/ mô đun										Nghỉ hè				Dự phòng														
II. Năm học 2024- 2025																																									
Năm học	Tháng	T8/2024				T9/2024				T10/2024				T11/2024				T12/2024				T1/2025				T2															
	Tuần	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25															
	Từ ngày đến ngày	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3															
	Lớp	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9															
HK I																																									
1	TC - CNH/K1	- Học các môn chung, môn học/ mô đun chuyên môn và tự chọn - Ôn; Thi/kiểm tra kết thúc môn học/ mô đun																		Nghi lễ, dự phòng Xét công nhận tốt nghiệp																					

*(Lưu ý: Trong quá trình đào tạo thực tế nếu có thay đổi, điều chỉnh về thời gian Phòng Đào tạo sẽ có văn bản điều chỉnh về tiến độ, kế hoạch đào tạo theo năm học)*

**9. Quyết định phê duyệt chương trình:** Quyết định số 626/QĐ-CĐBK ngày 15/11/2023 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Bắc Kạn Vv ban hành chương trình đào tạo nghề Công nghệ Hàn, trình độ Trung cấp./.

***Nơi nhận:***

*Gửi bản điện tử:*

- BGH;
- Trưởng các phòng, khoa (t/h);
- Kế toán trưởng (Ô Cường);
- Website;

*Gửi bản giấy:*

- Lưu VT, ĐT (Chung, Diệu).

**KT. HIỆU TRƯỞNG  
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

**Chu Thị Thủy**