

Số: /KH-CDBK

Bắc Kạn, ngày tháng 7 năm 2024

KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO
Lớp Trung cấp Công nghệ Hàn/K2 (TC-CNHAN /K2), khóa học 2024 - 2026

- 1. Tên ngành, nghề:** Công nghệ Hàn ; Mã nghề 5510217
- 2. Trình độ đào tạo:** Trung cấp
- 3. Đối tượng tuyển sinh:** Người tốt nghiệp Trung học cơ sở, 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:

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, đặc thù của ngành/ nghề Công nghệ Hàn; có khả năng ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc (chế tạo, gá lắp và sản xuất, hoàn thiện sản phẩm hàn....), có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, cụ thể:

4.2.1. 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;
- 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 vạn 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. Mức độ 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.

5. 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:

- 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.

- 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;

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

- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 1.605 giờ; 61 tín chỉ

- Số lượng môn học, mô đun (MH, MĐ): 23

+ Khối lượng các môn học chung: 255 giờ, 11 tín chỉ

+ Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1350 giờ, 50 tín chỉ

+ Khối lượng lý thuyết: 422 giờ chiếm 26,3 %; tổng số giờ thực hành, thực tập: 1183 giờ chiếm 73,3%

6.1. Tổng hợp các năng lực của nghề

Stt	Mã năng lực	Tên năng lực
I	Năng lực cơ bản (năng lực chung)	
1	NLCB-01	Hiểu biết các kiến thức về chính sách, pháp luật của Nhà nước
2	NLCB - 02	Duy trì rèn luyện sức khỏe
3	NLCB - 03	Sử dụng công nghệ thông tin cơ bản
4	NLCB - 04	Có kiến thức về an ninh quốc phòng
5	NLCB - 05	Sử dụng tiếng anh giao tiếp cơ bản
6	NLCB - 06	Làm việc hiệu quả trong nhóm
7	NLCB - 07	Có khả năng làm việc độc lập và giải quyết các công việc một cách chủ động
8	NLCB - 08	Làm việc an toàn, bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên tiết kiệm, hiệu quả
9	NLCB - 09	Có trình độ chuyên môn nghề, có lòng yêu nghề, đáp ứng được với vị trí việc làm của nghề Công nghệ Hàn trình độ trung cấp
10	NLCB - 10	An toàn lao động
II	Năng lực cốt lõi (Năng lực chuyên môn)	
1	NLCL - 01	Đọc bản vẽ, Các quy định về ATLD & VSCN
2	NLCL - 02	Chế tạo phiê Hàn bằng mỏ cắt khí, máy cắt con rùa.
3	NLCL - 03	Gá lắp được kết cấu Hàn từ 1G – 4G

4	NLCL - 04	Đấu nổi vận hành thiết bị Hàn, thiết bị gia công cắt gọt, nhôm kính
5	NLCL - 05	Xây dựng QTCN gia công
6	NLCL - 06	Hàn 1G, 1F (tắm, ống)
7	NLCL - 07	Hàn 2G, 2F (tắm, ống)
8	NLCL - 08	Gia công cơ khí cơ bản
9	NLCL - 09	Gia công nhôm kính
II	Năng lực nâng cao	
1	NLNC - 01	Hàn 3G, 3F (tắm, ống)
2	NLNC - 02	Hàn 4G, 4F (tắm, ống)
3	NLNC - 03	Vận hành, lập trình Hàn Rô bốt

6.2. Nội dung chương trình

Mã MH/ MĐ	Tên môn học, mô đun (MH, MĐ)	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/thực tập/bài tập/thảo luận	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 và an ninh	2	45	21	21	3
MH 05	Tin học	2	45	15	29	1
MH 06	Tiếng anh	3	90	30	56	4
II	Các môn học, mô đun chuyên môn	50	1.350	305	1001	44
II.1	Môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	12	210	130	67	13
MH 07	Vẽ kỹ thuật	3	45	39	4	2
MH 08	Vật liệu cơ khí	2	30	24	4	2
MH 09	Dung sai-đo lường kỹ thuật	2	30	24	4	2
MH 10	Kỹ thuật Điện	2	30	24	4	2
MH 11	Kỹ thuật an toàn - môi trường công nghiệp	1	15	13	0	2
MĐ 12	Nguội cơ bản	2	60	6	51	3
II.2	Môn học, mô đun chuyên môn nghề	30	945	108	815	22
MĐ 13	Chế tạo phôi hàn	2	45	15	28	2

Mã MH/ MĐ	Tên môn học, mô đun (MH, MĐ)	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/thực tập/bài tập/thảo luận	Thi/ Kiểm tra
MĐ 14	Gá lắp kết cấu hàn	2	45	15	28	2
MĐ 15	Hàn hồ quang tay cơ bản	4	105	15	86	4
MĐ 16	Hàn hồ quang tay nâng cao	4	105	15	86	4
MĐ 17	Hàn Mag cơ bản	3	75	15	56	4
MĐ 18	Hàn Tig cơ bản	2	45	15	28	2
MĐ 19	Kỹ thuật gia công nhôm kính	3	75	18	53	4
MĐ 20	Thực tập tốt nghiệp và trải nghiệm doanh nghiệp	10	450	0	450	
II.3	Môn học, mô đun tự chọn, nâng cao	8	195	67	119	09
MĐ 21	Kỹ thuật cơ khí cơ bản	4	90	30	56	04
MĐ 22	Công nghệ hàn nâng cao trong môi trường khí bảo vệ	2	45	15	27	03
MĐ 23	Kỹ năng mềm	2	60	22	36	02
MĐ 24	Khí nén – Thủy lực	3	30	12	16	02
MĐ 25	Tiện lệch tâm, tiện định hình, gá lắp phức tạp	2	30	15	27	03
Tổng cộng (I+II):		61	1.605	422	1149	34
Tỷ lệ % (lý thuyết/ thực hành + kiểm tra)				26,3%	73,7%	

7. Thời gian thực hiện (như biểu sau):

TIẾN ĐỘ ĐÀO TẠO LỚP TRUNG CẤP NGHỀ CÔNG NGHỆ HÀN																																																					
LỚP TC - CN HÀN /K2 (KHÓA HỌC 2024 - 2026)																																																					
Năm học	Tháng	Tháng 7/2024	Tháng 8/2024				Tháng 9/2024				Tháng 10/2024				Tháng 11/2024				Tháng 12/2024				Tháng 01/2025				Tháng 2/2025				Tháng 3/2025				Tháng 4/2025				Tháng 5/2025				Tháng 6/2025				Tháng 7/2025						
	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	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	Từ ngày	29	5	12	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	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21
	đến ngày	4	11	18	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	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27
Lớp	Học kỳ I																							Học kỳ II																													
2024 - 2025	TC- CN HÀN/K2	Khai giảng và sinh hoạt chính trị đầu khóa	Các môn chung, môn học mô đun kỹ thuật cơ sở; kiểm tra kết thúc môn học, mô đun (Tối thiểu 15 tín chỉ, tối đa không quá 17 tín chỉ)																							Dự phòng	Các môn học chung, cơ sở, mô đun chuyên ngành kiểm tra kết thúc MH, MD				NGHỈ TẾT	Các môn chung, môn học mô đun kỹ thuật cơ sở, môn học mô đun chuyên ngành, kiểm tra kết thúc môn học, mô đun (Tối thiểu 15 tín chỉ, tối đa không quá 17 tín chỉ)																NGHỈ HÈ & HỌC KỲ PHỤ					
	Tháng		Tháng 7/2025	Tháng 8/2025				Tháng 9/2025				Tháng 10/2025				Tháng 11/2025				Tháng 12/2025				Tháng 01/2026				Tháng 02/2026				Tháng 3/2026				Tháng 4/2026				Tháng 5/2026				Tháng 6/2026					Tháng 7, 8/2026				
Năm học	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	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	Từ ngày	28	4	11	18	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	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20
	đến ngày	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	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26
Lớp	HK III																							HK IV																													
2025 - 2026	TC- CN HÀN/K2	NGHỈ HÈ & HỌC KỲ PHỤ	Các môn chung, môn học mô đun kỹ thuật cơ sở, mô đun tự chọn, môn học mô đun chuyên ngành, kiểm tra kết thúc môn học, mô đun																							Dự phòng	Các môn học mô đun chuyên ngành, tự chọn; kiểm tra kết thúc MH, MD				NGHỈ TẾT	Các môn học mô đun chuyên ngành, tự chọn; kiểm tra kết thúc MH, MD và Thực tập tốt nghiệp và trải nghiệm doanh nghiệp																HỌC KỲ PHỤ XÉT TN VÀ BI GIÁNG					
	Tháng		Tháng 7/2025	Tháng 8/2025				Tháng 9/2025				Tháng 10/2025				Tháng 11/2025				Tháng 12/2025				Tháng 01/2026				Tháng 02/2026				Tháng 3/2026				Tháng 4/2026				Tháng 5/2026				Tháng 6/2026					Tháng 7, 8/2026				

8. Quyết định phê duyệt chương trình: Thực hiện theo Quyết định số 406/QĐ-CĐBK ngày 16 tháng 7 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Bắc Kạn về việc ban hành chương trình đào tạo nghề Công Hàn, trình độ Trung cấp (cập nhật, bổ sung năm 2024)/.

Nơi nhận:

Gửi bản điện tử:

- BGH;
- Các phòng, khoa (t/h);
- Bộ môn Cơ khí (Huy);
- Website;

Gửi bản giấy:

- Lưu VT, ĐT (Vân, Diệu, Chung).

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

Chu Thị Thủy