

Số: /KH-CDBK

Bắc Kạn, ngày tháng 7 năm 2024

KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO
Lớp Trung cấp Công nghệ kỹ thuật cơ khí/K21 (TC-CNKTCK /K21)
Khóa học 2024 - 2026

- Tên ngành, nghề:** Công nghệ kỹ thuật cơ khí; Mã ngành 5510201
- Trình độ đào tạo:** Trung cấp
- 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 đội ngũ kỹ thuật nghề Công nghệ kỹ thuật cơ khí 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 .

4.2. Mục tiêu cụ thể:

4.2.1. Kiến thức

- Giải thích được nguyên lý hoạt động, đặc tính kỹ thuật, phạm vi sử dụng, của các máy công cụ điển hình;
- Trình bày được đặc điểm, phạm vi ứng dụng của các vật liệu, phương pháp sử dụng, sửa chữa, bảo quản dụng cụ cắt, dụng cụ đo lường, dụng cụ cơ khí cầm tay trong chế tạo cơ khí;
- Trình bày được các phương pháp hàn thép các bon, thép hợp kim ở các vị trí hàn trong không gian;
- Trình bày được cấu trúc, chức năng phần cứng, phần mềm, phương pháp sử dụng, khai thác của máy tính và hệ thống mạng máy tính;
- 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

- Vận dụng kiến thức cơ sở và chuyên ngành, thực hiện lập kế hoạch chế tạo, lắp đặt, kiểm tra sản phẩm cơ khí;
- Xây dựng được qui trình công nghệ gia công, vận hành thành thạo máy công cụ vạn năng và máy công cụ CNC trong chế tạo sản phẩm cơ khí;
- Chọn được phương pháp, sử dụng thành thạo dụng cụ, trang thiết bị, thực hiện có hiệu quả các công việc, bảo dưỡng các thiết bị cơ khí;
- Gia công lắp đặt được các sản phẩm cơ khí kết cấu bằng phương pháp Hàn, gia công lắp đặt được các chi tiết nhôm theo yêu cầu bản vẽ;
- Tổ chức làm việc theo nhóm, sáng tạo, ứng dụng khoa học kỹ thuật công nghệ giải quyết các tình huống phức tạp trong thực tế sản xuất kinh doanh;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ (tiếng anh) 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;

2.2.3. *Mức độ tự chủ và trách nhiệm*

- Chủ động nắm vững thông tin về nơi làm việc, quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định của cơ quan;
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm với nhóm. Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;
- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài);
- Có trách nhiệm công dân, có đạo đức nghề nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật lao động và luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ;
- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi. Hướng dẫn, giám sát người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;
- Có ý chí tự học tập, rèn luyện nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ và phẩm chất đạo đức, chính trị;
- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất
- Có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền, có kiến thức về luật sở hữu trí tuệ, cần cù chịu khó và sáng tạo trong công việc;
- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài);
- Có trách nhiệm công dân, có đạo đức nghề nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật lao động và luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ;
- Có tinh thần học hỏi, cầu tiến, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, không ngừng học tập trau dồi kiến thức nghề nghiệp;
- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất;

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;
- Gia công trên máy tiện, phay vạn năng;

- Gia công trên máy tiện, phay CNC;
- Gia công Cơ khí Hàn;
- Gia công nhôm kính;

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

- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 1.650 giờ; 62 tín chỉ
- Số lượng môn học, mô đun (MH, MĐ): 24
- + Khối lượng các môn học chung: 255 giờ, 11 tín chỉ
- + Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1395 giờ, 51 tín chỉ
- + Khối lượng lý thuyết: 424 giờ chiếm 25,7 %; tổng số giờ thực hành, thực tập: 1226 giờ chiếm 74,7 %

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 kỹ thuật cơ khí trình độ trung cấp
10	NLCB - 10	An toàn lao động
II	Năng lực cốt lõi (Năng lực chuyên môn)	

1	NLCL - 01	Sửa chữa, bảo quản dụng cụ cắt, dụng cụ đo kiểm, dụng cụ cơ khí cầm tay
2	NLCL - 02	Lập kế hoạch chế tạo, sửa chữa, kiểm tra sản phẩm cơ khí
3	NLCL - 03	Đấu nối vận hành thiết bị hàn, thiết bị gia công máy công cụ vạn năng, nhôm kính, máy khoan, máy CNC....
4	NLCL - 04	Xây dựng QTCN gia công chế tạo sản phẩm cơ khí
5	NLCL - 05	Gia công cơ khí cơ bản
6	NLCL - 06	Gia công nhôm kính
7	NLCL - 07	Hàn 1G, 1F – 3G, 3F (tấm, ống)
8	NLCL - 08	Tiện trụ ngắn, trụ bậc, trụ dài, khoan lỗ, tiện rãnh, tiện cắt đứt
9	NLCL - 09	Tiện lỗ bậc, lỗ kín, lỗ suốt
10	NLCL - 10	Phay mặt phẳng ngang, song song, vuông góc, nghiêng bậc
II	Năng lực nâng cao	
1	NLNC - 01	Tiện ren (tam giác, ren thang, ren vuông)
2	NLNC - 02	Tiện côn
3	NLNC - 03	Phay chốt đuôi én, rãnh chữ T
4	NLNC - 04	Lập trình gia công tiện, phay CNC
5	NLNC - 05	Lập trình gia công phay CNC

6.2 Nội dung chương trình:

	Tên môn học/ mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)	
				Trong đó

Mã MH/ MĐ			Tổng số	Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/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	51	1395	308	1034	53
II.1	Môn học, mô đun cơ sở	11	195	104	77	14
MH 07	Vẽ kỹ thuật	3	45	30	12	03
MH 08	Dụng sai đo lường kỹ thuật	2	30	18	10	02
MH 09	Vật liệu cơ khí	2	30	20	08	02
MH 10	Kỹ thuật an toàn - Môi trường Công nghiệp	1	15	13	0	02
MĐ 11	AUTO CAD	1	30	08	20	02
MĐ 12	Nguội cơ bản	2	45	15	27	03
II.2	Môn học, mô đun chuyên môn	35	1065	164	868	33
MĐ 13	Tiện trụ ngắn, tiện trụ bậc, tiện rãnh cắt đứt, khoan lỗ tâm tiện trụ dài	3	75	15	56	04
MĐ 14	Tiện lỗ, tiện côn	3	75	15	56	04
MĐ 15	Phay mặt phẳng ngang, song song, vuông góc, nghiêng, bậc	3	75	15	56	04
MĐ 16	Phay rãnh cắt đứt, chốt đuôi én, chữ T	2	45	15	27	03
MĐ 17	Tiện ren	4	105	18	83	04

MĐ 18	Hàn điện hồ quang	3	75	18	53	04
MĐ 19	Hàn trong môi trường khí bảo vệ	3	75	18	53	04
MĐ 20	Tiện CNC cơ bản	2	45	15	27	03
MĐ 21	Phay CNC cơ bản	2	45	15	27	03
MĐ 22	Thực tập tốt nghiệp và trải nghiệm doanh nghiệp	10	450	20	430	0
II.3	Môn học, mô đun tự chọn	5	135	40	89	06
MĐ 23	Kỹ thuật gia công nhôm kính	3	75	18	53	04
MĐ 24	Kỹ năng mềm	2	60	22	36	02
MĐ 25	Khí nén – Thủy lực	1	30	12	16	02
MĐ 26	Tiện lệch tâm, tiện định hình, gá lắp phức tạp	2	30	15	27	03
MĐ 27	Gá lắp kết cấu hàn	2	45	15	27	03
MĐ 28	Công nghệ hàn nâng cao trong môi trường khí bảo vệ	2	60	20	37	03
Tổng (I+II)		62	1650	424	1182	44
Tỉ lệ Lý thuyết, thực hành		Lý thuyết 25,7%; Thực hành 74,3%				

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

TIẾN ĐỘ ĐÀO TẠO LỚP TRUNG CẤP NGHỀ CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ KHÍ																																																							
LỚP TC - CNKTCK /K21 (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 đến 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		
	Từ ngày 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																															
	TC- CN KTCK/K21	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, MĐ				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
Dự phòng																							Dự phòng																																
Năm học	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								
	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 đến 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		
	Từ ngày 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																															
	TC- CN KTCK/K21	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, MĐ				NGHỈ TẾT	Các môn học mô đun chuyên ngành, tự chọn; kiểm tra kết thúc MH, MĐ và Thực tập tốt nghiệp và trải nghiệm doanh nghiệp																							HỌC KỲ PHỤ XÉT TN VÀ BẾ GIẢNG
Dự phòng																							Dự phòng																																

8. Quyết định phê duyệt chương trình: Thực hiện theo Quyết định số 405/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 nghệ kỹ thuật cơ khí, 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