

Số: 395 /QĐ-CĐBK

Bắc Kạn, ngày 31 tháng 8 năm 2021

## QUYẾT ĐỊNH

V/v ban hành chương trình đào tạo ngành/nghề: Công nghệ kỹ thuật cơ khí  
(sửa đổi, bổ sung), trình độ: Trung cấp

### HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG CAO ĐẲNG BẮC KẠN

Căn cứ Luật Giáo dục Nghề nghiệp số 74/2014;

Căn cứ Thông tư số: 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội 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 thức tích lũy mô – đun hoặc tín chỉ; quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp;

Căn cứ Thông tư số 03/2017/TT-BLĐTBXH ngày 01/03/2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội Quy định về quy trình xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình; tổ chức biên soạn, lựa chọn, thẩm định giáo trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;

Căn cứ quyết định số 48/QĐ - CĐBK ngày 27 tháng 4 năm 2020 của trường Cao đẳng Bắc Kạn về việc ban hành Quy chế Tổ chức và hoạt động trường Cao đẳng Bắc Kạn;

Căn cứ biên bản họp của Hội đồng đào tạo;

Theo đề nghị của Trưởng phòng Đào tạo.

### QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Chương trình đào tạo ngành/nghề: Công nghệ kỹ thuật cơ khí, trình độ Trung cấp:

Tên nghề	Mã nghề	Khối lượng kiến thức toàn khóa học	Số tín chỉ
Công nghệ kỹ thuật cơ khí	5510201	1.725	75

(Kèm theo nội dung chương trình chi tiết)

**Điều 2.** Chương trình đào tạo được áp dụng từ năm học 2021 – 2022 đối với các lớp tuyển sinh và đào tạo từ tháng 9 năm 2021 trở đi.

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký.

**Điều 3.** Các ông (bà) Trưởng phòng Đào tạo, khoa Cơ điện và Trưởng các phòng, khoa liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /*m*

**Nơi nhận:**

Gửi bản điện tử:

- BGH;
- Như Điều 3 (t/h).
- Phòng Đào tạo: Nhân, Diệm, Chung, Tùng; Ánh;

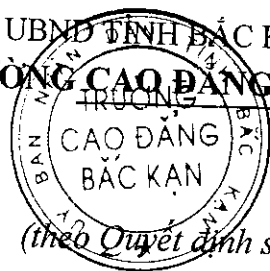
Gửi bản giấy:

- Phòng Đào tạo: Nhân 5 bản;
- Lưu: VT, ĐT. *HL*

**HIỆU TRƯỞNG**



**Trịnh Tiến Long**



## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(theo Quyết định số: 395/QĐ – CĐBK, ngày 31 tháng 8 năm 2021 của  
Hiệu trưởng Trường cao đẳng Bắc Kạn)

Tên ngành, nghề: Công nghệ kỹ thuật cơ khí

Mã ngành, nghề: 5510201

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy – Phương thức: Tích lũy mô đun hoặc tín chỉ

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở, trung học phổ thông và tương đương

Thời gian đào tạo:

- Đối tượng tốt nghiệp THCS học song song 02 chương trình: Chương trình trung cấp và chương trình GDTX cấp trung học phổ thông: **02 năm**

- Đối tượng tốt nghiệp THPT hoặc tốt nghiệp THCS nhưng không học chương trình giáo dục thường xuyên cấp trung học phổ thông: **1,5 năm**

### 1. Mục tiêu đào tạo:

#### 1.1. Mục tiêu chung:

Đào tạo đội ngũ công nhân 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

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể:

##### - Kiến thức:

- + Phân tích bản vẽ chi tiết gia công và bản vẽ lắp trong ngành cơ khí;
- + Phân loại tính chất cơ lý của các loại vật liệu thông dụng dùng trong ngành cơ khí
- + Trình bày được yêu cầu kỹ thuật khi gia công, lắp đặt các loại nhôm
- + Giải thích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các loại dụng cụ đo, phương pháp đo, đọc, hiệu chỉnh, bảo quản các loại dụng cụ đo của nghề công nghệ kỹ thuật cơ khí
- + Trình bày được kỹ thuật hàn thép các bon thấp ở vị trí hàn 1F, 1G, 2F, 3F;
- + Phân tích quy trình vận hành, điều chỉnh khi gia công trên các máy công cụ điều khiển kỹ thuật số (tiện, phay CNC);
- + Có kiến thức về công nghệ thông tin cơ bản, đáp ứng yêu cầu công việc.
- + Xác định được trách nhiệm, quyền lợi của người lao động đối với công tác an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, nhằm tránh gây những tổn thất cho con người và máy móc.

##### - Kỹ năng:

- + Thực hiện được các biện pháp an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp;
- + Vẽ được bản vẽ chi tiết gia công và bản vẽ lắp;

*UA*

- + Sử dụng thành thạo các thiết bị, dụng cụ cầm tay;
- + Gia công lắp dựng các sản phẩm cơ khí kết cấu loại nhỏ bằng phương pháp hàn;
- + Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ đo của nghề công nghệ kỹ thuật cơ khí;
- + Hàn được các mối hàn ở các vị trí hàn bằng, hàn đứng, hàn ngang bằng các phương pháp SMAW, GTAW, GMAW.

+ Vận hành các loại máy công cụ để gia công các loại chi tiết máy đạt yêu cầu kỹ thuật, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người và máy;

+ Phát hiện và sửa chữa được các sai hỏng thông thường của máy, đồ gá;

+ Chế tạo và mài được các dụng cụ cắt đơn giản;

+ Vận hành và điều chỉnh được các máy công cụ điều khiển kỹ thuật số (tiện phay CNC) để gia công chi tiết máy đạt yêu cầu kỹ thuật, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người và máy

+ Vận hành được máy cắt nhôm và gia công, lắp ghép theo đúng qui trình qui phạm, đúng thời gian qui định, đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp.

#### - **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

### **1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

+ Trực tiếp gia công trên các sản xuất cơ khí như máy tiện, máy phay vạn năng, máy tiện, phay CNC, máy hàn... để chế tạo các chi tiết máy theo yêu cầu bản vẽ;

+ Tổ trưởng sản xuất trong các doanh nghiệp sản xuất, lắp ráp, sửa chữa, kinh doanh các sản phẩm cơ khí;

+ Tự mở các xưởng sản xuất cơ khí, chế tạo các chi tiết để sửa chữa các loại máy thông dụng trong cuộc sống thường ngày;

+ Có khả năng tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

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

- Số lượng môn học, mô đun: 29

- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: **1.725** giờ; **75** tín chỉ

+ Khối lượng các môn học chung/đại cương: **255** giờ; **12** tín chỉ

+ Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: **1470** giờ; **62** tín chỉ

+ Khối lượng lý thuyết: **472** giờ; Thực hành, thực tập, Thí nghiệm: **998** giờ;

+ Khối lượng các môn học, mô đun tự chọn: **255** giờ; **12** tín chỉ.

### **3. Nội dung chương trình:**

#### **3.1. Nội dung chương trình môn học, mô đun bắt buộc**

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

MĐ		chỉ	số	Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập/ thảo luận	Thi/ Kiểm tra
<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
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	4	90	30	56	4
<b>II</b>	<b>Các môn học, mô đun chuyên môn</b>	<b>63</b>	<b>1470</b>	<b>502</b>	<b>910</b>	<b>58</b>
<b>1</b>	<b>Môn học, mô đun cơ sở</b>	<b>16</b>	<b>270</b>	<b>198</b>	<b>55</b>	<b>17</b>
MH 07	Vẽ kỹ thuật	3	45	30	13	02
MH 08	AUTOCAD	2	30	28	0	02
MH 09	Cơ kỹ thuật	2	30	28	0	02
MH 10	Dung sai-Đo lường kỹ thuật	2	30	28	0	02
MH 11	Vật liệu cơ khí	2	30	28	0	02
MH 12	Kỹ thuật điện	2	30	28	0	02
MH 13	Kỹ thuật an toàn-Môi trường Công nghiệp	1	15	13	0	02
MĐ 14	Nguội cơ bản	2	60	15	42	03
<b>2</b>	<b>Môn học, mô đun chuyên môn</b>	<b>34</b>	<b>945</b>	<b>193</b>	<b>725</b>	<b>27</b>
MĐ 15	Tiện mặt đầu trụ ngắn, tiện rãnh cắt đứt, tiện trụ bậc. trụ dài.	2	60	15	42	03
MĐ 16	Tiện lỗ, tiện côn	3	75	15	57	03
MĐ 17	Phay mặt phẳng ngang, song song, vuông góc, nghiêng, bậc	3	75	15	57	03
MH 18	Công nghệ kim loại	2	30	28	0	02

MĐ 19	Tiện ren	5	120	30	86	04
MĐ 20	Hàn điện hồ quang	5	120	30	86	04
MĐ 21	Hàn trong môi trường khí bảo vệ	4	90	30	56	04
MĐ 22	Kỹ thuật gia công nhôm kính	4	105	15	86	04
MĐ 23	Thực tập tốt nghiệp và trải nghiệm doanh nghiệp	6	270	15	255	0
<b>3</b>	<b>Môn học, mô đun tự chọn</b>	<b>13</b>	<b>255</b>	<b>111</b>	<b>130</b>	<b>14</b>
<b>Tổng</b>		<b>75</b>	<b>1725</b>	<b>596</b>	<b>1058</b>	<b>71</b>
<b>Tỷ lệ % Lý thuyết/thực hành</b>				<b>34.5 %</b>	<b>65.5 %</b>	

### 3.2. Nội dung chương trình mô đun tự chọn:

Mã MH/ MĐ	Tên môn học/ mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập/ thảo luận	Thi/ Kiểm tra
MĐ 24	Tiện CNC cơ bản	3	60	30	27	03
MĐ 25	Phay CNC cơ bản	3	60	30	27	03
MĐ 26	Khí nén – Thủy lực	2	45	15	28	02
MĐ 27	Tiện lệch tâm, tiện định hình, tiện gá lắp phức tạp	2	30	06	22	02
MĐ-KNS1	Kỹ năng sống 1	1	30	0	28	02
MĐ-KNS2	Kỹ năng sống 2	1	30	0	28	02
MĐ 28	Gá lắp kết cấu hàn	2	45	15	28	02
MĐ 29	Công nghệ hàn nâng cao trong môi trường khí bảo vệ	2	45	15	28	02
<b>Tổng</b>		<b>16</b>	<b>345</b>	<b>111</b>	<b>216</b>	<b>18</b>

### 4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1. Các môn học chung bắt buộc: Thực hiện theo các Thông tư, văn bản qui định hiện hành của Bộ lao động – Thương binh & Xã hội và các Bộ liên quan đã ban hành.

4.2. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động giáo dục ngoại khóa

- Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học có thể bố trí cho học sinh tham quan, thực tập tại một số cơ sở sản xuất, doanh nghiệp, công ty, khu công nghiệp, khu chế xuất;

- Để giáo dục đạo đức, truyền thống, mở rộng nhận thức về văn hóa xã hội có thể bố trí cho học sinh tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, mời Hội cựu chiến binh địa phương giáo dục, tham gia các hoạt động xã hội do Đoàn trường chủ trì;

Thời gian thực hiện các hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm phù hợp, nhằm đạt được mục tiêu giáo dục toàn diện, có thể tổ chức các hoạt động ngoại khóa sau đây:

Stt	Nội dung	Thời gian
1	Văn hoá, văn nghệ, thể dục, thể thao	Vào các ngày lễ, ngày kỷ niệm trong năm, ngoài giờ trên lớp
2	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
3	Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể ...	Đoàn trường, hội học sinh tổ chức các buổi giao lưu, sinh hoạt chuyên đề...
4	Tham quan, dã ngoại	Mỗi năm một hoặc hai lần
5	Đi thực tế	Theo thời gian bố trí của giáo viên bộ môn/ khoa và theo yêu cầu của môn học, mô đun

#### 4.3. Hướng dẫn kiểm tra kết thúc môn học, mô đun

- Việc đánh giá kết quả học tập của người học được thực hiện theo quy định tại Thông tư số: 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động-Thương binh và Xã hội 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 thức tích lũy môn đôn hoặc tín chỉ; quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp và các Quy định của nhà trường.

- Hình thức kiểm tra kết thúc môn học, mô đun: Viết, bài tập thực hành, vấn đáp, trắc nghiệm.

- Thời gian kiểm tra kết thúc môn học, mô đun: + Lý thuyết: Không quá 120 phút  
+ Thực hành: Không quá 08 giờ

- Thời gian kiểm tra thường xuyên, định kỳ các môn học, mô đun: Thời gian và nội dung cụ thể được qui định trong chương trình chi tiết của từng môn học, mô đun.

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

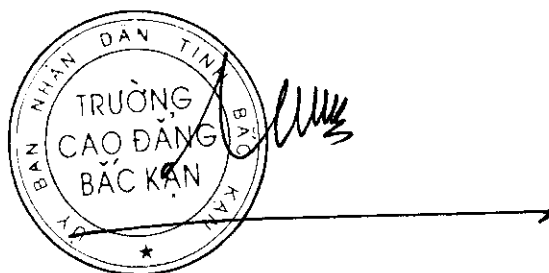
- Hiệu trưởng căn cứ kết quả các môn học, mô đun và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp và cấp bằng theo quy định hiện hành.

#### 4.5. Các chú ý khác

- Đơn vị thời gian trong kế hoạch đào tạo tính bằng tuần và giờ học.

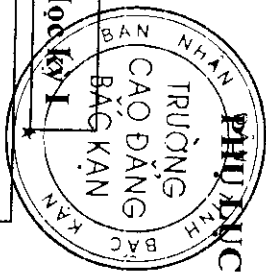
- Thời gian học tập trong kế hoạch đào tạo được qui đổi như sau:
  - + Một (01) giờ học thực hành, mô đun là 60 phút; một giờ học lý thuyết là 45 phút.
  - + Một (01) ngày học thực hành, thực tập hoặc học theo mô đun không quá 08 giờ học; một ngày học lý thuyết không quá 06 giờ.
  - + Một (01) tuần học không quá 40 giờ thực hành hoặc 30 giờ lý thuyết.
- Bố trí thời gian học trong tuần:
  - + Lý thuyết: Học không quá 30 giờ/tuần (đối với đối tượng tốt nghiệp THCS học song song 2 chương trình GDTX và trung cấp), học không quá 30 giờ/tuần (Đối với đối tượng tốt nghiệp THPT và THCS không học hệ GDTX). *Trường trường hợp bố trí học tăng cường trong kỳ nghỉ hè sẽ bố trí linh hoạt.*
  - + Thực hành, thực tập: Tối đa 30 giờ/tuần (đối với đối tượng tốt nghiệp THCS), 40 giờ/tuần (đối với đối tượng tốt nghiệp THPT). *Trường trường hợp bố trí học tăng cường trong kỳ nghỉ hè sẽ bố trí linh hoạt.*
- Hướng dẫn phân mô đun tự chọn: Trong quá trình thực hiện chương trình đào tạo, căn cứ nhu cầu người học, điều kiện thực tiễn tại địa phương, doanh nghiệp và thực tiễn cơ sở vật chất nhà trường sẽ tiến hành lựa chọn các mô đun trong chương trình đào tạo với tổng số giờ tối thiểu là 255 giờ.
- Việc lựa chọn hình thức thực hành, thực tập tại cơ sở cũng như phân bổ thời gian thực hành với thời lượng hợp lý, đảm bảo về thời lượng và các mục tiêu, nội dung cơ bản nói trên.

**HIỆU TRƯỞNG**



**Trịnh Tiến Long**





**PHỤ LỤC 04: SƠ ĐỒ MỐI LIÊN HỆ VÀ TIẾN TRÌNH ĐÀO TẠO CÁC MÔN HỌC/MÔ ĐUN**

Tên ngành, nghề: Công nghệ kỹ thuật cơ khí  
Mã ngành, nghề: 5510201

