

Số: 407 /QĐ-CĐBK

Bắc Kạn, ngày 31 tháng 8 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

V/v ban hành chương trình đào tạo ngành/nghề: Điện công nghiệp
(sửa đổi, bổ sung), trình độ: Cao đẳng

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 - CDBK 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: Điện công nghiệp, trình độ Cao đẳng:

Tên nghề	Mã nghề	Khối lượng kiến thức toàn khóa học	Số tín chỉ
Điện công nghiệp	6520227	2670	109

(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. /

Nơi nhận:

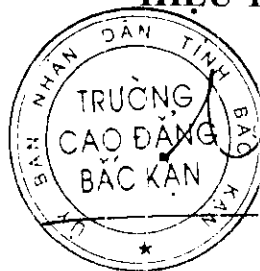
Gửi bản điện tử:

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

Gửi bản giấy:

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

HIỆU TRƯỞNG



Trịnh Tiến Long



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(kèm theo Quyết định số 407/QĐ-CĐBK ngày 31 tháng 8 năm 2021
của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Bắc Kạn)

Tên nghề: Điện công nghiệp

Mã nghề: 6520227

Trình độ đào tạo: Cao đẳng.

Hình thức đào tạo: Chính quy – Phương thức: Tích lũy Mô đun hoặc Tín chỉ

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương

Thời gian đào tạo: 2,5 năm.

Người học sau khi tốt nghiệp được cấp bằng tốt nghiệp và công nhận danh hiệu kỹ sư thực hành.

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung:

Chương trình đào tạo nghề "Điện công nghiệp" trình độ cao đẳng nhằm đào tạo nguồn nhân lực có phẩm chất đạo đức tốt, có lương tâm nghề nghiệp có khả năng làm việc độc lập trong lĩnh vực như bảo dưỡng hệ thống điện, điện công nghiệp xây dựng, giao thông;

Chương trình nghề Điện công nghiệp trang bị cho người học kiến thức lý thuyết chuyên môn nghề và kỹ năng thực hành về Điện công nghiệp;

Người học có khả năng tự học tập để nâng cao trình độ cho mình.

1.2. Mục tiêu cụ thể

*** Kiến thức:**

- Hiểu được các biện pháp an toàn về lĩnh vực nghề điện:

+ Lắp đặt

+ Sửa chữa

+ Vận hành

- Mô tả cấu tạo, nguyên lý hoạt động của:

+ Khí cụ điện, thiết bị điện gia dụng.

+ Mạch điện máy công cụ.

+ Mạch điện dân dụng.

- Đọc Hiểu được các ký hiệu trong:



- + Mạch điện máy công cụ.
 - + Mạch điện dân dụng.
 - Phân tích được sự cố thường gặp, đề ra hướng giải quyết sự cố trong;
 - + Khí cụ điện, thiết bị điện gia dụng.
 - + Mạch điện máy công cụ.
 - + Mạch điện dân dụng.
 - Trình bày quy trình kiểm tra bảo trì, sửa chữa, lắp đặt, vận hành;
 - + Khí cụ điện, thiết bị điện gia dụng.
 - + Mạch điện máy công cụ.
 - + Mạch điện dân dụng.
 - Vận dụng được các nguyên tắc trong thiết kế cấp điện và đặt phụ tải cho các hộ dùng điện xác định (1 phân xưởng, một hộ dùng điện...)
 - Biết cách lập kế hoạch, triển khai lắp đặt, bảo dưỡng, sử dụng và sửa chữa được tủ điện công nghiệp, tủ phân phối, tủ điều khiển - truyền động, hệ thống điện nhà, các thiết bị điện.
 - Biết phân tích, đánh giá và đưa ra giải pháp xử lý/thay thế mới, cải tiến tương đương trong phạm vi nghề nghiệp. Có khả năng ứng dụng các giải pháp kỹ thuật và công nghệ vào thực tế.
 - Đạt trình độ Tiếng Anh bậc 2 theo khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam, trình độ B Tin học hoặc tương đương.
- * Kỹ năng:**
- Thực hiện đúng qui định an toàn điện;
 - Sửa chữa, bảo trì, được một số khí cụ điện, máy điện, thiết bị điện gia dụng đúng yêu cầu kỹ thuật;
 - Lắp đặt được một số mạch điện máy công cụ và mạch điện dân dụng theo bản vẽ thiết kế hoặc có người hướng dẫn;
 - Vận hành được các thiết bị điện trong máy công cụ, phân xưởng, nhà máy, tòa nhà;
 - Lập trình và kết nối được các bộ điều khiển khả trình PLC, vi điều khiển để thực hiện các bài toán cơ bản. Xác định và sửa chữa được các hư hỏng thường gặp trong các hệ thống điều khiển tự động;
 - Quản dây được động cơ không đồng bộ 3 pha, 1 pha, máy biến áp công suất nhỏ, đo kiểm linh kiện ứng dụng cho ngành điện;
 - Sửa chữa, bảo trì và chỉnh định được các thiết bị điện trên các dây chuyền sản xuất, đảm bảo đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật;

- Xử lý được một số tình huống phức tạp trong quá trình làm việc của thiết bị, khí cụ điện và mạch điện;

- Đọc, hiểu, lắp đặt và vận hành được các thiết bị điện có công nghệ hiện đại theo tài liệu hướng dẫn.

*** Năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

- Chấp hành kỷ luật và tác phong công nghiệp;

- Trung thực, cẩn thận, trách nhiệm trong quá trình thực hiện công việc;

- Tiết kiệm, bảo vệ dụng cụ, thiết bị máy móc, bảo vệ môi trường và sức khỏe của cộng đồng trong quá trình làm việc;

- Làm việc độc lập hoặc theo nhóm, hướng dẫn, điều hành, đánh giá hoạt động, viết kết quả thực hiện của nhóm.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- Làm Kỹ thuật viên chuyên ngành Điện công nghiệp;

- Đảm nhận các công việc vận hành, bảo trì, sửa chữa các thiết bị điện, các hệ thống điện dân dụng và công nghiệp;

- Làm việc trong các tổ cơ điện, phòng bảo trì, sửa chữa thiết bị điện của các nhà máy, phân xưởng;

- Làm việc trong các công ty xây lắp công trình điện;

- Làm việc trong các công ty, xí nghiệp sản xuất công nghiệp trong các thành phần kinh tế xã hội.

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

- Số lượng môn học, mô đun: 31

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 2670 giờ; 109 tín chỉ

- Khối lượng các môn học chung: 435 giờ; 20 tín chỉ;

- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 2235 giờ; 89 tín chỉ;

- Khối lượng giờ giảng: lý thuyết: 775 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1796 giờ; Kiểm tra: 99 giờ;

- Khối lượng kiến thức phân tự chọn: 13 tín chỉ (300 giờ);

- Thời gian toàn khóa: 2,5 năm.

Signature

3. Nội dung chương trình:

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành, TN, TL, BT	Kiểm tra
I	Các môn học chung	20	435	157	255	23
MH 01	Giáo dục chính trị	5	75	41	29	5
MH 02	Pháp luật	2	30	18	10	2
MH 03	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4
MH 04	Giáo dục quốc phòng và an ninh	3	75	36	35	4
MH 05	Tin học	3	75	15	58	2
MH 06	Tiếng anh	5	120	42	72	6
II	Các môn học, mô đun đào tạo nghề	89	2235	618	1541	76
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	14	255	155	85	15
MH 07	An toàn điện	1	15	13	0	2
MH 08	Mạch điện	3	60	27	30	3
MH 09	Vẽ kỹ thuật-Vẽ điện	2	30	28	0	2
MH 10	Vật liệu điện -khí cụ điện	3	45	42	0	3
MĐ 11	Kỹ thuật hàn cơ bản	2	45	15	28	2
MĐ 12	Điện tử cơ bản	3	60	30	27	3
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	62	1680	373	1260	47
MĐ 13	Điều khiển khí nén	4	90	30	56	4
MĐ 14	Đo lường điện	3	60	30	27	3

MĐ 15	Máy điện	5	120	30	86	4
MĐ 16	Cung cấp điện	2	30	28	0	2
MĐ 17	Trang bị điện 1	6	150	30	116	4
MĐ 18	Điện tử công suất	3	60	30	27	3
MĐ 19	PLC cơ bản	3	75	15	57	3
MĐ 20	Kỹ thuật xung số	4	90	30	56	4
MĐ 21	Kỹ thuật cảm biến	2	45	15	28	2
MĐ 24	PLC nâng cao	4	90	30	56	4
MĐ 25	Thiết bị lạnh gia dụng	5	120	30	86	4
MĐ 27	Kỹ thuật lắp đặt điện	6	120	60	56	4
MĐ 29	Máy biến tần	2	45	15	28	2
MĐ 32	Thực tập tốt nghiệp	13	585	0	581	4
II.3	Các môn học, mô đun tự chọn	13	300	60	226	14
MĐ 22	Lập trình C	2	45	15	28	2
MĐ 23	Lập trình vi điều khiển	3	75	15	57	3
MĐ 26	Thiết bị điện gia dụng	3	75	15	57	3
MĐ 28	Chuyên đề Điều khiển lập trình cỡ nhỏ	2	45	15	28	2
MĐ 30	Kỹ năng sống 1	1	30	0	28	2
MĐ 31	Kỹ năng sống 2	1	30	0	28	2
MĐ 33	Hệ thống thiết bị phụ trong nhà máy thủy điện	2	45	15	28	2
MĐ 34	Vận hành thiết bị điện	2	45	15	28	2
MĐ 35	Thực hành vận hành	6	150	30	116	4
	Tổng cộng	109	2670	745	1826	99
Tỷ lệ % Lý thuyết/Thực hành				27,9%	72,09%	

* **Ghi chú:** Đối với môn học, mô đun tự chọn căn cứ tình hình thực tế và nhu cầu người học sẽ lựa chọn tối thiểu 300 giờ, 13 tín chỉ.

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1. Các môn học chung bắt buộc: Thực hiện theo các Thông tư, văn bản quy 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: Theo quy chế hiện hành



- Thời gian kiểm tra thường xuyên, định kỳ các môn học, mô đun: Thời gian và nội dung cụ thể được quy 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. *Trường trường hợp bố trí học tăng cường trong kỳ nghỉ hè sẽ bố trí linh hoạt.*

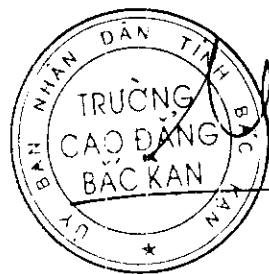
+ Thực hành, thực tập: 40 giờ/tuần (đối với đối tượng tốt nghiệp THPT). *Trường trường hợp bố trí học tăng cường trong kỳ nghỉ hè sẽ bố trí linh hoạt.*

- 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 300 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.

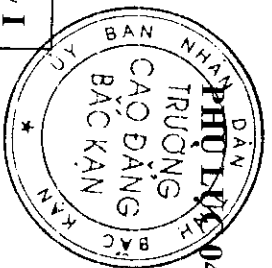


HIỆU TRƯỞNG



Trịnh Tiến Long





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

TRONG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên nghề: Điện công nghiệp

Mã nghề: 6520227

