

Số: /KH-CĐBK

Bắc Kạn, ngày tháng 7 năm 2024

KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

Lớp Trung cấp Điện dân dụng khóa 21 (TC-ĐDD/K21), khóa học 2024 – 2026

- Tên ngành, nghề:** Điện dân dụng; Mã nghề: 5520226
- 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:

- Sau khi học xong chương trình này người học sẽ có những kiến thức cơ bản về điện; có khả năng kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, lắp đặt được các thiết bị điện dân dụng, điện công nghiệp đảm bảo yêu cầu; có thể làm việc độc lập hoặc phối hợp theo nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

4.2. Mục tiêu cụ thể:

4.2.1. Kiến thức

- Trình bày được nguyên lý cấu tạo, tính năng, công dụng và cách sử dụng, bảo quản các dụng cụ đo, khí cụ điện hạ thế trong lĩnh vực điện dân dụng;

- Trình bày được các khái niệm cơ bản và sơ đồ của các mạch điện tử cơ bản thường dùng trong các thiết bị điện gia dụng;

- Trình bày được nguyên tắc hoạt động và đặc điểm của các loại cảm biến, các mạch dao động, mạch logic tuần tự, mạch nhớ và mạch chuyển đổi A/D - D/A;

- Trình bày được công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc, phương pháp lắp đặt và quy trình vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị nhiệt gia dụng, máy biến áp một pha, máy phát điện xoay chiều đồng bộ một pha, động cơ điện xoay chiều không đồng bộ (KĐB) ba pha, một pha;

- Tính chọn được dây dẫn, bố trí được hệ thống điện phù hợp với điều kiện làm việc của một căn hộ, một toà nhà, phân xưởng hoặc nhà máy.

- Hiểu được mạch camera giám sát, chống trộm, báo cháy, khoá cửa, chiếu sáng điều khiển tự động;

- Hiểu được cấu tạo và nguyên lý làm việc của tấm pin năng lượng mặt trời;

- Trình bày được các biện pháp kỹ thuật an toàn điện và phương pháp sơ cứu nạn nhân bị tai nạn lao động; phương pháp cấp cứu nạn nhân bị điện giật;

- 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. Về kỹ năng

- Sử dụng được các loại dụng cụ đo điện và không điện;
- Lắp đặt, kiểm tra, sửa chữa được hệ thống điện dân dụng và các thiết bị điện gia dụng như: hệ thống điện căn hộ, bàn là, nồi cơm điện, bình nước nóng, lò vi sóng, máy giặt, máy bơm nước, máy phát điện một pha, động cơ điện một pha, ba pha...;
- Lắp đặt, bảo dưỡng, sửa chữa được các thiết bị lạnh gia dụng.
- Lắp đặt, bảo dưỡng, sửa chữa được các thiết bị tự động điều khiển dân dụng;
- Thực hiện được các nhiệm vụ, công việc đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và phòng chống cháy nổ;
- 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; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4.3.2. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Tuân thủ, nghiêm túc thực hiện học tập và nghiên cứu, tìm hiểu môi trường làm việc để nâng cao trình độ kiến thức chuyên môn nghề nghiệp, kỹ năng trong tổ chức các hoạt động nghề nghiệp;

Có đủ sức khỏe, tâm lý vững vàng, tác phong làm việc nhanh nhẹn, linh hoạt để làm việc trong cả điều kiện khắc nghiệt của thời tiết ngoài trời, trên cao đảm bảo an toàn lao động, cũng như có đủ tự tin, kỷ luật để làm việc trong các doanh nghiệp nước ngoài;

Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

Chịu trách nhiệm đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của bản thân trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, đơn vị;

Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

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 nghề bao gồm:

- Làm việc tại các cơ quan nhà nước, tổ chức chính trị xã hội, đơn vị sự nghiệp công lập, doanh nghiệp hoặc làm việc ở nước ngoài theo nghề được đào tạo.

- Lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị điện dân dụng;

- Thiết kế, thi công lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị điện dân dụng vừa và nhỏ;

- Kinh doanh, dịch vụ sửa chữa thiết bị điện.

6. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học, mô đun: **25**

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: **1.775 giờ** (62 tín chỉ)

+ Khối lượng các môn học chung/đại cương: **255 giờ** (11 tín chỉ)

+ Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: **1.235 giờ** (40 tín chỉ)

+ Khối lượng lý thuyết: **453 giờ**; thực hành, thực tập, thí nghiệm: **1255 giờ**, kiểm tra **67 giờ**.

+ Khối lượng kiến thức phần tự chọn: **285 giờ** (11 Tín chỉ).

6.1. Tổng hợp các năng lực của nghề

TT	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 điện công nghiệp, trình độ Trung cấp
II	Năng lực cốt lõi (năng lực chuyên môn)	
10.	NLCL-01	Hiểu được cấu tạo và nguyên lý hoạt động các hệ thống trên chuyên ngành điện dân dụng
11.	NLCL-02	Đọc được bản vẽ, tra cứu được tài liệu kỹ thuật chuyên ngành điện dân dụng

12.	NLCL-03	Sử dụng thành thạo các thiết bị và dụng cụ dùng cho chuyên môn nghề.
13.	NLCL-04	Bảo dưỡng, sửa chữa máy biến áp, động cơ điện, máy phát điện cho các doanh nghiệp tư nhân hoặc liên doanh.
14.	NLCL-05	Lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị điện dân dụng và gia dụng;
15.	NLCL-06	Lắp đặt, bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị điều khiển và cảnh báo dân dụng;
16.	NLCL-07	Thực hiện công việc kiểm tra, chẩn đoán các thiết bị trên hệ thống điện đúng quy trình kỹ thuật
17.	NLCL-08	Tư vấn các sản phẩm về điện, điện tử và tự động hoá
18.	NLCL-09	Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm, chủ động thực hiện được công việc được giao
19.	NLCL-10	Sử dụng các thuật ngữ chuyên môn ngành để giao tiếp hiệu quả tại nơi làm việc.
20.	NLCL-11	Lắp ráp, cài đặt, sửa chữa, thay thế được các mạch điện cảm biến
III	Năng lực nâng cao	
21.	NLNC-01	Lắp đặt, vận hành, bảo trì hệ thống điện công trình, hệ thống cung cấp điện
22.	NLNC-02	Lắp đặt, vận hành, bảo trì tủ điện cung cấp, tủ điều khiển;
23.	NLNC-03	Bảo trì, sửa chữa máy móc, thiết bị và hệ thống điện trong nhà máy sản xuất;

6.2. Nội dung chương trình

Mã MH, MD	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	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	40	1235	267	926	42
II.1	Môn học, mô đun cơ sở	9	170	112	48	10
MH 07	An toàn điện	1	20	13	5	2
MH 08	Mạch điện	2	45	28	15	2
MH 09	Vẽ kỹ thuật-Vẽ điện	2	30	28	0	2
MH 10	Vật liệu điện - khí cụ điện	2	30	28	0	2
MĐ 11	Điện tử cơ bản	2	45	15	28	2
II.2	Môn học, mô đun chuyên môn	31	1065	155	878	32
MĐ 12	Đo lường điện	2	45	15	28	2
MĐ 13	Máy biến áp-Máy phát điện	2	45	15	28	2
MĐ 14	Động cơ điện xoay chiều không đồng bộ một pha	3	75	15	56	4
MĐ 15	Động cơ điện xoay chiều không đồng bộ ba pha	3	75	15	56	4
MĐ 16	Động cơ điện vạn năng	2	45	15	28	2
MĐ 17	Kỹ thuật lắp đặt điện	5	120	30	85	5
MĐ 18	Thiết bị lạnh gia dụng	4	105	20	81	4
MĐ 19	Thiết bị điện gia dụng	4	105	20	81	4
MĐ 20	Thực tập tốt nghiệp và trải nghiệm doanh nghiệp	6	450	10	435	5
II.3	Môn học, mô đun tự chọn	11	285	92	181	12

MĐ 21	Trang bị điện	3	90	25	61	4
MĐ 22	Kỹ thuật cảm biến	2	45	15	28	2
MĐ 23	Chuyên đề điều khiển lập trình cỡ nhỏ	2	45	15	28	2
MĐ 24	Máy biến tần	2	45	15	28	2
MĐ - KNM	Kỹ năng mềm	2	60	22	36	2
MĐ 25	Điều khiển khí nén	2	45	15	28	2
MĐ 26	Điện tử ứng dụng	2	45	15	28	2
	Tổng cộng	62	1775	453	1255	67
Tỷ lệ % lý thuyết và thực hành		Lý thuyết: 25,52%; Thực hành: 74,48%				

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

TIẾN ĐỘ ĐÀO TẠO LỚP TRUNG CẤP NGHỀ ĐIỆN DÂN DỤNG																																																								
LỚP TC - ĐIỆN DD/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			
	Lớp	Học kỳ I																				Học kỳ II																																		
2024 - 2025	TC- ĐIỆN DD/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, 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 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			
Lớp	HK III																				HK IV																																BẾ			
2025 - 2026	TC- ĐIỆN DD/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, 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 GIẢNG				
	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 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																																BẾ			

8. Quyết định phê duyệt chương trình: Thực hiện theo Quyết định số 407/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 Điện dân dụng, trình độ Trung cấp (cập nhật, bổ sung năm 2024)/.

Nơi nhận:

Gửi bản điện tử:

- BGH;
- Các phòng, khoa (t/h);
- Bộ môn Điện (Ngọc);
- Website;

Gửi bản giấy:

- Lưu VT, ĐT (Vân, Diệu, Chung).

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

Chu Thị Thủy