

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRUNG CẤP ĐIỆN DÂN DỤNG
(Ban hành kèm theo Quyết định số 27^A/QĐ-CDKTKT-ĐT, ngày 10/01/2019
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật, Đại học Thái Nguyên)

Tên ngành, nghề: Điện dân dụng

Mã ngành, nghề: 5520226

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Thí sinh tốt nghiệp Trung học cơ sở, tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương.

Thời gian đào tạo: 2,0 năm. Trong đó:

(*) Đối tượng là học sinh tốt nghiệp THPT hoặc tương đương:

- Thời gian học tập: 1,5 năm
- Thời gian thực tập trải nghiệm: 0,5 năm.

(*) Đối tượng là học sinh tốt nghiệp THCS:

- Thời gian học tập: 1,5 năm
- Thời gian học văn hóa: 0,5 năm (*bổ trí xen kẽ trong thời gian học chuyên môn*).

1. Mục tiêu đào tạo

1.1 Mục tiêu chung:

Đào tạo Cán bộ kỹ thuật về Điện dân dụng trình độ trung cấp có kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp, đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp, có sức khỏe, có năng lực làm việc tốt, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội.

1.2 Mục tiêu cụ thể:

- Kiến thức:

- + Hiểu và vận dụng các kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội và pháp luật đáp ứng yêu cầu công việc và hoạt động xã hội thuộc lĩnh vực chuyên môn.
- + Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.
- + Có thể hiểu, sử dụng các từ ngữ, cấu trúc tiếng Anh cơ bản trong giao tiếp.
- + Nắm được cách thức và phương pháp rèn luyện thể chất.
- + Có kiến thức cơ bản về quốc phòng, an ninh.
- + Trình bày được tính chất, công dụng, ký hiệu và phạm vi sử dụng của kim loại và hợp kim; dây dẫn, dây cáp, dây điện từ; vật liệu cách điện, vật liệu bán dẫn và vật liệu từ thường dùng trong ngành điện dân dụng.

+ Trình bày được nguyên lý cấu tạo, tính năng, công dụng và cách sử dụng, bảo quản các dụng cụ đo, các khí cụ điện hạ thế điều khiển bằng tay; khí cụ bảo vệ, khống chế và điều khiển gián tiếp 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 phương pháp tính toán tiết diện dây dẫn, thiết bị đóng cắt, phụ tải của một căn hộ đường ống PVC nổi

+ 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 điện xoay chiều đồng bộ một pha, động cơ điện xoay chiều không đồng bộ ba pha, một pha.

+ 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

- Kỹ năng:

+ Lắp đặt, kiểm tra, sửa chữa 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.

+ Lắp đặt, bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị nhiệt gia dụng và lắp đặt bảo dưỡng các thiết bị lạnh gia dụng.

+ Thi công hệ thống điện dân dụng cho nhà dân, tòa nhà nhỏ.

+ Có kỹ năng sử dụng các thuật ngữ chuyên môn của ngành, nghề đào tạo trong giao tiếp hiệu quả tại nơi làm việc, phản biện và sử dụng các giải pháp thay thế.

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

+ Có năng lực ngoại ngữ bậc 1/6 (A1) Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

+ Có phẩm chất đạo đức, ý thức và tác phong nghề nghiệp, trách nhiệm công dân.

+ Có phương pháp làm việc khoa học; biết xác định, phân tích các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn; đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng tư duy, sáng tạo trong thực hiện công việc.

+ Có khả năng 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.

- Chính trị, đạo đức

+ Biết, hiểu và thực hiện trong thực tế cuộc sống những kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật trong thể chế của Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

- + Biết, hiểu và thực hiện được quyền và nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- + Thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân, sống và làm việc theo Hiến pháp và Pháp luật;
- + Luôn chấp hành các nội quy, qui chế của nơi làm việc;
- + Có trách nhiệm, thái độ học tập chuyên cần và cầu tiến;
- + Có trách nhiệm, thái độ ứng xử, giải quyết vấn đề nghiệp vụ hợp lý;

- Thể chất và quốc phòng:

- + Có sức khoẻ, thường xuyên rèn luyện sức khỏe để hoàn thành tốt các công việc;
- + Có nhận thức đúng về đường lối xây dựng và bảo vệ Tổ quốc, thực hiện tốt trách nhiệm của bản thân về lao động quốc phòng;
- + Có khả năng tuyên truyền, giải thích về trách nhiệm của công dân đối với nền quốc phòng của đất nước.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

- Vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điện, thiết bị điện các tòa nhà, khu chung cư, siêu thị, ...
- Trực tiếp tham gia lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điện dân dụng và các loại thiết bị điện gia dụng;
- Làm việc trong các công ty xây lắp điện dân dụng;
- Mở cửa hàng lắp đặt, sửa chữa, kinh doanh thiết bị điện.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian học

- Số lượng môn học, mô đun: 23
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 1463 giờ
- Khối lượng các môn học chung /đại cương: 255 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1208 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 440 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 966 giờ

3. Nội dung chương trình

Mã MH/ MĐ	Tên môn học/module	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	TH, TN, BT, TL	Kiểm tra
I	Các môn học chung					
POL121(MH)	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
LAW111(MH)	Pháp luật	1	15	9	5	1

PHE111(MH)	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MIE121(MH)	Giáo dục quốc phòng - An ninh	2	45	21	21	3
GIF121(MH)	Tin học	2	45	15	29	1
ENG141(MH)	Tiếng Anh	4	90	30	56	4
	Tổng (I)	12	255	94	148	13
II	Các môn học, module đào tạo nghề					
II.1	Các môn học, module kỹ thuật cơ sở					
ELC 221(MH)	Mạch điện	2	36	22	12	2
DEE 221 (MH)	Vẽ điện	2	45	13	30	2
ESA 221 (MH)	An toàn điện	2	30	28	0	2
EMI 231 (MĐ)	Vật liệu và khí cụ điện	3	65	25	38	2
BET 231(MĐ)	Điện tử cơ bản	3	72	18	52	2
	Tổng (II.1)	12	248	106	132	10
II.2	Các môn học, module chuyên môn nghề					
EMS 321(MĐ)	Đo lường điện	2	45	15	28	2
BLD 331(MĐ)	Mạch điện chiếu sáng cơ bản	3	75	15	57	3
FES 331(MĐ)	Hệ thống điện căn hộ đường ống PVC nổi	3	75	15	57	3
HHD 331(MĐ)	Thiết bị nhiệt gia dụng	3	60	30	27	3
RET 331(MĐ)	Sửa chữa Máy biến áp	3	75	15	57	3
RMT 341(MĐ)	Sửa chữa, quấn dây Động cơ điện xoay chiều KĐB ba pha	4	90	30	56	4
RMO 341(MĐ)	Sửa chữa, quấn dây Động cơ điện xoay chiều KĐB một pha	4	90	30	56	4
MMO331(MĐ)	Động cơ điện vạn năng	3	75	15	57	3
HRD 341(MĐ)	Thiết bị lạnh gia dụng	4	90	30	56	4
RSG 331(MĐ)	Sửa chữa Máy phát điện xoay chiều đồng bộ một pha	3	60	30	27	3
SMP 321(MĐ)	Điều khiển lập trình cỡ nhỏ	2	45	15	28	2

CIE 441(MĐ)	Thực tập trải nghiệm	4	180		180	0
	Tổng (II.2)	38	960	240	686	34
	Tổng (II)	50	1208	346	818	44
	Tổng cộng	62	1463	440	966	57

Ghi chú:

- Tỷ lệ giờ thực hành/tổng số giờ: 66%.

- Tổng số giờ thực hành, thực tập thực tế: (gồm giờ thực hành MH, MĐ và giờ thực tập trải nghiệm): 1766 giờ. (Trong đó: Giờ thực tập trải nghiệm = 800 giờ).

- Quy định về thời lượng:

+) 1 tín chỉ = (15 giờ học lý thuyết + 30 giờ tự học) hoặc (30 giờ thực hành, thí nghiệm, thảo luận +15 giờ tự học) hoặc (45 giờ thực tập cơ sở, làm tiểu luận, đề án, bài tập lớn, khóa luận tốt nghiệp...).

+) 1 giờ học lý thuyết = 45 phút; 1 giờ học thực hành/tích hợp = 60 phút.

- **Bố trí giờ thực hành của các MH, MĐ chuyên môn nghề:**

+) Lớp < 10 sinh viên: Bố trí 20% thực hành tại trường; 80% thực hành tại các doanh nghiệp.

+) Lớp >10 sinh viên: Bố trí 40% thực hành tại trường; 60% thực hành tại các doanh nghiệp.

4. Phân kỳ chương trình đào tạo

**PHÂN KỲ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRUNG CẤP
DÙNG CHO ĐỐI TƯỢNG TỐT NGHIỆP THCS
NGÀNH NGHỀ: ĐIỆN DÂN DỤNG**

Mã MH/ MĐ	Tên môn học, mô đun	Loại giáo án	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			Phân theo học kỳ				
				Tổng số	Trong đó		HKI	HKII	HKIII	HKIV	
					LT	TH/ BT					KT
I	Các môn học chung/đại cương										
POL121(MH)	Giáo dục chính trị	Lý thuyết	2	30	15	13	2	30			
LAW111(MH)	Pháp luật	Lý thuyết	1	15	9	5	1	15			
PHE111(MH)	Giáo dục thể chất	Thực hành	1	30	4	24	2		30		
MIE121(MH)	Giáo dục QP - An ninh	Thực hành	2	45	21	21	3			45	
GIF111(MH)	Tin học	Thực hành	2	45	15	29	1	45			
ENG131(MH)	Tiếng Anh	Tích hợp	4	90	30	56	4		90		
	Tổng (I)		12	255	94	148	13	90	120	45	0
II	Các môn học, mô đun chuyên môn										
II.1	Môn học, mô đun cơ sở										
ELC 221(MH)	Mạch điện	Lý thuyết	2	36	22	12	2	36			
DEE 221(MH)	Vẽ điện	Lý thuyết	2	45	13	30	2	45			
ESA 221 (MH)	An toàn điện	Lý thuyết	2	30	28	0	2	30			
EMI 231 (MĐ)	Vật liệu và khí cụ điện	Tích hợp	3	65	25	38	2	65			
BET 231(MĐ)	Điện tử cơ bản	Tích hợp	3	72	18	52	2		72		
	Tổng (II.1)		12	248	106	132	10	176	72	0	0

II.2	Môn học, mô đun chuyên môn											
EME 321(MĐ)	Đo lường điện	Tích hợp	2	45	15	28	2	45				
BLD 331(MĐ)	Mạch điện chiếu sáng cơ bản	Tích hợp	3	75	15	57	3	75				
FES 331(MĐ)	Hệ thống điện căn hộ đường ống PVC nổi	Tích hợp	3	75	15	57	3		75			
HHD331(MĐ)	Thiết bị nhiệt gia dụng	Tích hợp	3	60	30	27	3		60			
RET 331(MĐ)	Sửa chữa Máy biến áp	Tích hợp	3	75	15	57	3		75			
RMT341(MĐ)	Sửa chữa, quấn dây Động cơ điện xoay chiều KĐB ba pha	Tích hợp	4	90	30	56	4		90			
RMO341(MĐ)	Sửa chữa, quấn dây Động cơ điện xoay chiều KĐB một pha	Tích hợp	4	90	30	56	4			90		
MMO331(MĐ)	Động cơ điện vạn năng	Tích hợp	3	75	15	57	3			75		
HRD 341(MĐ)	Thiết bị lạnh gia dụng	Tích hợp	4	90	30	56	4			90		
RSG 331(MĐ)	Sửa chữa Máy phát điện xoay chiều đồng bộ một pha	Tích hợp	3	60	30	27	3			60		
SMP 321(MĐ)	Điều khiển lập trình cỡ nhỏ	Tích hợp	2	45	15	28	2			45		
	Học văn hóa		4	180	0	180	0					180
	Tổng (II.2)		38	960	240	686	34	120	300	360	180	
	Tổng II		50	1208	346	818	44	296	372	360	180	
	Tổng cộng		62	1463	440	966	57					
	Tổng giờ theo HK							386	492	405	180	

PHÂN KỲ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRUNG CẤP
DÙNG CHO ĐỐI TƯỢNG TỐT NGHIỆP THPT
NGÀNH NGHỀ: ĐIỆN DÂN DỤNG

Mã MH/ MĐ	Tên môn học, mô đun	Loại giáo án	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)				Phân theo học kỳ				
				Tổng số	Trong đó			HKI	HKII	HKIII	HKIV	
					LT	TH/ BT	KT					
I	Các môn học chung/đại cương											
POL121(MH)	Giáo dục chính trị	Lý thuyết	2	30	15	13	2	30				
LAW111(MH)	Pháp luật	Lý thuyết	1	15	9	5	1	15				
PHE111(MH)	Giáo dục thể chất	Thực hành	1	30	4	24	2		30			
MIE121(MH)	Giáo dục QP - An ninh	Thực hành	2	45	21	21	3			45		
GIF111(MH)	Tin học	Thực hành	2	45	15	29	1	45				
ENG131(MH)	Tiếng Anh	Tích hợp	4	90	30	56	4		90			
	Tổng (I)			12	255	94	148	13	90	120	45	0
II	Các môn học, mô đun chuyên môn											
II.1	Môn học, mô đun cơ sở											
ELC 221(MH)	Mạch điện	Lý thuyết	2	36	22	12	2	36				
DEE 221 (MH)	Vẽ điện	Lý thuyết	2	45	13	30	2	45				
ESA 221 (MH)	An toàn điện	Lý thuyết	2	30	28	0	2	30				
EMI 231 (MĐ)	Vật liệu và khí cụ điện	Tích hợp	3	65	25	38	2	65				
BET 231(MĐ)	Điện tử cơ bản	Tích hợp	3	72	18	52	2		72			
	Tổng (II.1)			12	248	106	132	10	176	72	0	0
II.2	Môn học, mô đun chuyên môn											
EME 321(MĐ)	Đo lường điện	Tích hợp	2	45	15	28	2	45				

BLD 331(MĐ)	Mạch điện chiếu sáng cơ bản	Tích hợp	3	75	15	57	3	75			
FES 331(MĐ)	Hệ thống điện căn hộ đường ống PVC nổi	Tích hợp	3	75	15	57	3		75		
HHD 331(MĐ)	Thiết bị nhiệt gia dụng	Tích hợp	3	60	30	27	3		60		
RET 331(MĐ)	Sửa chữa Máy biến áp	Tích hợp	3	75	15	57	3		75		
RMT 341(MĐ)	Sửa chữa, quấn dây Động cơ điện xoay chiều KĐB ba pha	Tích hợp	4	90	30	56	4		90		
RMO341(MĐ)	Sửa chữa, quấn dây Động cơ điện xoay chiều KĐB một pha	Tích hợp	4	90	30	56	4			90	
MMO331(MĐ)	Động cơ điện vạn năng	Tích hợp	3	75	15	57	3			75	
HRD 341(MĐ)	Thiết bị lạnh gia dụng	Tích hợp	4	90	30	56	4			90	
RSG 331(MĐ)	Sửa chữa Máy phát điện xoay chiều đồng bộ một pha	Tích hợp	3	60	30	27	3			60	
SMP 321(MĐ)	Điều khiển lập trình cỡ nhỏ	Tích hợp	2	45	15	28	2			45	
CIE 441(MĐ)	Thực tập trải nghiệm	Thực hành	4	180	0	180	0				180
	Tổng (II.2)		38	960	240	686	34	120	300	360	180
	Tổng II		50	1208	346	818	44	296	372	360	180
	Tổng cộng		62	1463	440	966	57				
	Tổng giờ theo HK							386	492	405	180

5. Hướng dẫn sử dụng chương trình

Phương thức tổ chức đào tạo: Chương trình đào tạo của nghề Điện dân dụng được thực hiện theo phương thức Tích lũy tín chỉ.

5.1. Các môn học chung

Các môn học chung được thực hiện theo quy định bắt buộc của Bộ LĐTBXH về chương trình đào tạo và chương trình chi tiết các môn học.

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

- Đề sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, Nhà trường bố trí tham quan một số cơ sở doanh nghiệp đang sản xuất kinh doanh phù hợp với nghề đào tạo;
- Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá:

TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	Văn hoá, văn nghệ: Qua các phương tiện thông tin đại chúng Sinh hoạt tập thể	Ngoài giờ học hàng ngày 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần)
3	Hoạt động thư viện Ngoài giờ học, sinh viên có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Tất cả các ngày làm việc trong tuần
4	Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ bảy, chủ nhật
5	Thăm quan, dã ngoại	Mỗi học kỳ 1 lần

5.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun

Việc tổ chức thi, kiểm tra hết môn học, mô đun được xác định và có hướng dẫn cụ thể trong chương trình chi tiết của từng môn học, mô đun và được thực hiện theo quy định trong Thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH, ngày 13/3/2017 của Bộ trưởng Bộ LĐTBXH quy định về 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 và xét công nhận tốt nghiệp (gọi tắt là *Thông tư 09*) và Quyết định số 654/QĐ-CĐKTKT-ĐT, ngày 12/9/2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật về việc ban hành Quy định về tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo phương thức tích lũy tín chỉ và kiểm tra, thi và xét công nhận tốt nghiệp (gọi tắt là *Quyết định 654*).

5.4. Hướng dẫn xét công nhận tốt nghiệp

- Việc tổ chức xét công nhận tốt nghiệp được thực hiện theo quy định trong Thông tư 09 và Quyết định 654.

- Người học phải học hết chương trình đào tạo trình độ trung cấp của ngành, nghề và phải tích lũy đủ số mô đun hoặc tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo.

- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả tích lũy của người học để quyết định việc công nhận tốt nghiệp cho người học.

- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả xét công nhận tốt nghiệp để cấp bằng tốt nghiệp theo quy định của trường.

HIỆU TRƯỞNG

(đã ký)

TS. Ngô Xuân Hoàng

