

PHỤ LỤC SỐ 04

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
Nghề điện dân dụng
Trình độ đào tạo sơ cấp bậc 1

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 104 /2024/QĐ-UBND ngày 26 tháng 12 năm 2024
của Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận)*

Năm 2024

MỤC LỤC

PHẦN I. PHẦN THUYẾT MINH

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật

PHẦN II. BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT

I. Định mức lao động

II. Định mức thiết bị

III. Định mức vật tư

IV. Định mức cơ sở vật chất

PHẦN I. PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề điện dân dụng trình độ sơ cấp bậc 1 là lượng tiêu hao các yếu tố về lao động, vật tư, thiết bị và cơ sở vật chất để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn kỹ thuật về nghề điện dân dụng do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Điện dân dụng trình độ sơ cấp bậc 1

1. Định mức lao động

- Định mức lao động là mức tiêu hao lao động sống cần thiết của người lao động theo chuyên môn, nghiệp vụ để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức lao động bao gồm định mức lao động trực tiếp và định mức lao động gián tiếp. Định mức lao động trực tiếp là thời gian giảng dạy lý thuyết và thực hành. Định mức lao động gián tiếp là thời gian lao động cho hoạt động quản lý, phục vụ.

2. Định mức thiết bị

- Định mức thiết bị là thời gian sử dụng từng loại thiết bị để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức thiết bị là căn cứ để tính nguyên vật liệu và tính khấu hao thiết bị.

- Định mức thiết bị chưa bao gồm thời gian sử dụng các thiết bị cho công tác quản lý, phục vụ của lao động gián tiếp.

3. Định mức vật tư

- Định mức vật tư là mức tiêu hao từng loại nguyên, vật liệu cần thiết để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

- Định mức này chưa bao gồm:

+ Định mức về điện chiếu sáng, nước sinh hoạt phục vụ cho quá trình đào tạo;

+ Định mức nguyên, vật liệu cho bảo trì, bảo dưỡng định kỳ thiết bị;

+ Khối lượng (số lượng) vật tư cần thiết, phải có ban đầu để phục vụ cho đào tạo đáp ứng yêu cầu của một kỹ năng.

4. Định mức cơ sở vật chất

Định mức cơ sở vật chất: Là thời gian sử dụng và diện tích sử dụng của một người học đối với từng loại cơ sở vật chất (khu học lý thuyết, khu thực hành, thực tập và các khu chức năng khác,...) để hoàn thành đào tạo cho một người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật nghề điện dân dụng trình độ sơ cấp bậc 1

1. Định mức kinh tế - kỹ thuật này được sử dụng để:

- Xác định chi phí trong đào tạo lớp điện dân dụng trình độ đào tạo sơ cấp bậc 1;

- Xây dựng và thực hiện kế hoạch, quản lý kinh tế, tài chính và quản lý chất lượng trong hoạt động giáo dục nghề nghiệp.

2. Định mức kinh tế - kỹ thuật lớp điện dân dụng trình độ đào tạo sơ cấp bậc 1 được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học viên và lớp học thực hành 18 học viên, thời gian đào tạo là 300 giờ.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo điện dân dụng trình độ sơ cấp bậc 1 khác với các điều kiện quy định tại khoản 2 mục II, các cơ quan, đơn vị căn cứ vào định mức kinh tế - kỹ thuật này và điều kiện cụ thể để điều chỉnh định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp.

4. Thời gian đào tạo được phân bổ:

Mã mô đun	Tên mô đun	Phân bổ thời gian chương trình			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Kiểm tra
MĐ01	Vật liệu điện	12	4	8	
MĐ02	An toàn điện	12	4	8	
MĐ03	Đo lường điện	28	4	24	
MĐ04	Mạng điện sinh hoạt	104	28	72	4
MĐ05	Máy biến áp	48	12	32	4
MĐ06	Động cơ điện	48	12	32	4
MĐ07	Một số thiết bị điện gia dụng	48	8	36	4
	Tổng cộng	300	72	212	16

PHẦN II. BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT

Tên ngành/ngành: **Điện dân dụng**

Trình độ đào tạo: Sơ cấp bậc 1

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết không quá 35 học viên và lớp học thực hành 18 học viên.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	14,73	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	2,06	
	- Trình độ chuyên môn: Trình độ trung cấp trở lên có chuyên ngành đào tạo phù hợp giảng dạy nghề Điện dân dụng - Ưu tiên người có kinh nghiệm giảng dạy.		
2	Định mức giờ dạy thực hành	12,67	
	- Trình độ chuyên môn: Trình độ trung cấp trở lên có chuyên ngành đào tạo phù hợp giảng dạy nghề Điện dân dụng. - Ưu tiên người có kinh nghiệm giảng dạy.		
II	Định mức lao động gián tiếp (15% lao động trực tiếp) Có bằng tốt nghiệp từ Trung cấp trở lên, ưu tiên người có ngành nghề đào tạo phù hợp với vị trí việc làm.	2,21	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Thiết bị dạy lý thuyết		
1	Máy vi tính	Loại thông dụng	2,06

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
2	Máy chiếu	Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens, kích thước phông chiếu: $\geq$ (1800x1800)mm	2,06
3	Bút trình chiếu	Loại thông dụng	2,06
4	Bảng di động	Kích thước: $\geq$ (1250x2400)mm	2,06
II	Thiết bị dạy thực hành		
5	Bộ dụng cụ phòng cháy, chữa cháy	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy chữa cháy	12,67
6	Bộ cứu thương	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về y tế	12,67
7	Tủ đựng dụng cụ cứu thương	Loại thông dụng	12,67
8	Ấm điện	Loại thông dụng 1000W- 220V	4,44
9	Am pe kìm	Loại thông dụng 300A	63,33
10	Ampe kế AC	Loại thông dụng 30A	63,33
11	Ampe kế DC	Loại thông dụng -30A	63,33
12	Bàn là	Loại thông dụng 1000W- 220V	4,44
13	Bàn thực hành quần dây máy điện	Mỗi bàn đảm bảo có 01 máy quần dây loại số hoặc kim	2,67
14	Bếp điện	Loại thông dụng 1000W- 220V	8,89
15	Bộ thí nghiệm mạch điện xoay chiều	Theo thực tế	13,33
16	Bộ thí nghiệm mạch điện 1 chiều	Theo thực tế	13,33

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
17	Bút thử điện (cảm ứng)	Loại thông dụng hạ thế 250V	63,33
18	Công tơ điện ba pha	Loại thông dụng 30/60A 220/380V	5,00
19	Công tơ điện một pha	Loại thông dụng L10/40A	5,00
20	Cửa sắt cầm tay	Loại thông dụng	12,67
21	Dây an toàn	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị an toàn	0,67
22	Động cơ không đồng bộ 1 pha	Các loại 1.5Kw hoặc 7,5Kw	2,67
23	Động cơ không đồng bộ 3 pha	0,55KW - 380/220V- 50HZ	2,67
24	Đồng hồ đo vạn năng	Loại thông dụng 600V AC-DC	12,67
25	Khuôn quấn máy biến áp	Theo thực tế	8,89
26	Kìm cắt dây	Loại thông dụng	12,67
27	Kìm điện	Loại thông dụng đầu bằng 180mm cách điện 1000V	12,67
28	Kìm ép cốt	Loại thông dụng bấm cos đa năng	12,67
29	Kìm mỏ nhọn	Loại thông dụng 8 inch	12,67
30	Kìm tuốt dây	Loại thông dụng lõi 0,2- 6mm ²	12,67
31	Lõi thép máy biến áp 1 pha	Loại thông dụng - 100W	1,78
32	Máy bắt vít	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm 220V- 200W	12,67

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
33	Máy biến điện áp đo lường	Loại thông dụng, hạ thế 380V/220V 1KVA	12,67
34	Máy biến dòng đo lường	Loại thông dụng 100/5A	12,67
35	Máy bơm nước	Loại thông dụng 220V	0,89
36	Máy cắt cầm tay	Loại thông dụng 220V-200W	12,67
37	Máy khoan	220V- 2000W	12,67
38	Máy khoan điện cầm tay	220V- 600W	25,33
39	Mỏ hàn điện	Loại thông dụng 75W	63,33
40	Mô hình thực hành lắp đặt mạch đèn chiếu sáng	Theo thực tế	3,33
41	Mô hình trang thiết bị điện trong nhà	Theo thực tế	3,33
42	Mũi khoét d20	Loại thông dụng d20	8,00
43	Mũi khoét d22	Loại thông dụng d22	8,00
44	Mũi khoét d25	Loại thông dụng d25	8,00
45	Nồi cơm điện	Loại thông dụng dung tích 1,8L	1,78
46	Quạt bàn	Loại thông dụng 60W/220V	1,56
47	Quạt trần	Loại thông dụng 80W-220V	1,56
48	Thước cuộn 5m	Loại thông dụng	25,33
49	Vôn kế AC	Loại thông dụng -300V	1,33
50	Vôn kế DC	Loại thông dụng -300V	1,33
51	Mô hình thực hành bảo hộ lao động	Mô hình (Bao gồm: Áo, mũ, giày, găng tay)	0,67

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Áp tô mát 1 pha	cái	Loại thông dụng $I_{dm} \geq 6A$	0,3
2	Áp tô mát 3 pha	cái	Loại thông dụng $I_{dm} \geq 10A$	0,3
3	Áp tô mát chống giật 1 pha	cái	VLL45N - 2cực	0,3
4	Băng dính cách điện	cuộn	Loại thông dụng màu đen	0,5
5	Băng keo y tế	cuộn	Loại thông dụng	0,5
6	Bìa cách điện	m ²	Loại thông dụng 1mm	1,0
7	Bông gòn	bịch	Loại thông dụng	0,2
8	Cầu 4 đi ốt	cái	Loại thông dụng - 50A/ 1000V	2,0
9	Cầu chì	cái	220V, 10A	0,5
10	Cầu dao 1 pha	cái	$I_{dm} \leq 40A$; $U_{dm}=220/380VAC$	0,5
11	Cầu dao 1 pha 2 ngả	cái	$I_{dm} \leq 40A$; U_{dm} $=220/380VAC$	0,5
12	Cầu dao 3 pha	cái	$I_{dm} \leq 40A$; U_{dm} $=220/380VAC$	0,3
13	Cầu dao 3 pha 2 ngả	cái	$I_{dm} \leq 40A$; U_{dm} $=22u0/380VAC$	0,3
14	Chuông điện, nút nhấn	bộ	220v	0,5
15	Cồn y tế	lọ	Loại thông dụng	0,4
16	Công tắc chuyển mạch	cái	10A/660V	0,3
17	Công tắc hành trình	cái	5A/220V	0,3
18	Cuộn cảm	cái	Loại thông dụng - 22*14*8 hình xuyên	0,5

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
19	Dây điện	mét	2x0,75mm	5,0
20	Dây điện	mét	1x1,0mm	15,0
21	Dây điện	kg	1x4,0mm	5,0
22	Dây điện	kg	1x1,5mm	15,0
23	Dây điện	kg	1x2,5mm	5,0
24	Đèn Halogen	cái	220VAC-100w	1,0
25	Dây e may	kg	Tiết diện: 0,5mm	0,3
26	Dây e may	kg	Tiết diện: 0,3mm	0,3
27	Dây e may	kg	Tiết diện: 0,17mm	0,3
28	Đèn huỳnh quang	cái	20w - 220V	0,2
29	Đèn sợi đốt+ Đui	cái	220VAC-40w	0,2
30	Đi ốt	cái	Loại thông dụng -5A /100V	6,0
31	Giấy cách điện 0,25mm	mét	Loại thông dụng màu trắng	1,0
32	Giấy cách điện 0,2mm	mét	Loại thông dụng màu xanh rộng -1000mm	1,0
33	Hộp chia ngã ba đường thấp	chiếc	Φ20	0,5
34	Hộp chia ngã một đường thấp	chiếc	Φ20	0,5
35	Hộp nối dây tự chống cháy	chiếc	110x110x50	0,2
36	Hộp nối dây tự chống cháy	chiếc	160x160x80	0,2
37	Kéo cắt giấy	cái	Loại thông dụng	0,1
38	Khớp nối ống	chiếc	Loại trơn	0,7
39	Nhựa thông	kg	Loại thông dụng	0,1
40	Nút ấn thường đóng	cái	Loại thông dụng 10A	1,0
41	Nút ấn thường mở	cái	Loại thông dụng 5A	1,0

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
42	Nút nhấn	cái	Loại thông dụng 4 mắt /15A	1,0
43	Ổ cắm điện	cái	AC220V	0,1
44	Phích cắm điện	cái	Loại thông dụng 10A	0,1
45	Role nhiệt	cái	12A ÷ 50A; Hiệu chỉnh được dòng cắt	0,1
46	Sơn cách điện	lít	Loại thông dụng	0,2
47	Tua vít 2 cạnh	cái	Loại thông dụng	0,5
48	Tua vít 4 cạnh	cái	Loại thông dụng	0,5
49	Tua vít động lực 2 cạnh	cái	Loại 8	0,5
50	Tua vít động lực 4 cạnh	cái	Loại 8	0,5
51	Transisto BJT	cái	Loại thông dụng 15A 400V	1,0
52	Tụ điện	cái	250V- 1,5; 2,5; 4 mF	4,5
53	Vít + nở	bộ	Loại thông dụng Φ 6 hoặc Φ 8	0,1
54	Vít Φ 2,3	chiếc	Loại thông dụng Φ 2,3	0,5
55	Bút bi	chiếc	Sử dụng viết	7,0
56	Giáo trình\ bài giảng	quyển	Dùng để giảng dạy	0,3
57	Giấy A3	gram	Loại thông dụng	0,2
58	Giấy A4	gram	Loại thông dụng	0,3
59	Giấy thi/kiểm tra hết môn	tờ	Loại thông dụng	40,0
60	Phấn màu	hộp	Sử dụng viết bảng	1,0
61	Phấn trắng	hộp	Sử dụng viết bảng	1,0
62	Sổ giáo án	quyển	Theo quy định hiện hành	1,0
63	Sổ lên lớp	quyển	Theo quy định hiện hành	1,0
64	Sổ tay giảng viên	quyển	Theo quy định hiện hành	1,0

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
			hành	

Lưu ý: Tỷ lệ % thu hồi dụng cụ vật tư khoảng 90%. Ngoài ra còn phụ thuộc vào thực tế hao mòn, hỏng trong quá trình thực hành của dụng cụ vật tư.

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

STT	Tên cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) người học (m^2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) người học (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) người học ($m^2 \times \text{giờ}$)
I	Khu học lý thuyết	1,7	74	125,8
1	Phòng học lý thuyết	1,7	74	125,8
II	Khu học thực hành, thực tập, thí nghiệm	5,5	226	1.243
1	Phòng thực hành (A)	5,5	226	1.243