

PHỤ LỤC SỐ 08
ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT
(Ban hành kèm theo Quyết định số 30 /2023/QĐ-UBND ngày 29 tháng 5
năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Ninh Thuận)

Tên nghề : Điện công nghiệp

Trình độ đào tạo: Sơ cấp bậc 1

A. Phần thuyết minh

I. Nội dung định mức kinh tế-kỹ thuật:

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo nghề Chế biến thủy sản trình độ Sơ cấp là lượng tiêu hao các yếu tố về lao động, thiết bị, vật tư và cơ sở vật chất để hoàn thành việc đào tạo cho 01 (một) người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành. Định mức kinh tế - kỹ thuật bao gồm 04 định mức thành phần cơ bản: định mức lao động, định mức thiết bị, định mức vật tư và định mức cơ sở vật chất.

1. 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 (một) người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

2. Định mức thiết bị:

Là thời gian sử dụng thiết bị cần thiết đối với từng loại thiết bị để hoàn thành việc đào tạo cho 01 (một) người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

3. Định mức vật tư:

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

4. 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 việc đào tạo cho 01 (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 Chế biến thủy sản trình độ Sơ cấp

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

- Xác định chi phí trong đào tạo nghề Chế biến thủy sản trình độ Sơ cấp;
- 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 nghề Chế biến thủy sản nghệ trình độ Sơ cấp được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học viên, lớp học thực hành 18 học viên, thời gian đào tạo là 300 giờ.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo nghề Chế biến thủy sản trình độ Sơ cấp (khoản 1) khác với các điều kiện quy định tại khoản 2 mục II của Phụ lục này, các cơ quan, đơn vị căn cứ vào định mức kinh tế kỹ thuật này và điều kiện cụ thể để điều chỉnh và đề xuất định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp.

B. BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT

Tên nghề: NGHỀ ĐIỆN CÔNG NGHIỆP

Trình độ đào tạo: Sơ cấp bậc 1

Đối tượng tuyển sinh: là người từ đủ 15 tuổi trở lên, có trình độ học vấn và sức khỏe phù hợp với nghề cần học.

Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: Chứng chỉ sơ cấp

Định mức kinh tế kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học trong điều kiện lớp học lý thuyết 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
<i>(1)</i>	<i>(2)</i>	<i>(3)</i>	<i>(4)</i>
I	Định mức lao động trực tiếp	14,64	Căn cứ thông tư số 08/2017/TTBLĐTBXH và thông tư sửa đổi, bổ sung Số:21/2020/TTBLĐTBXH về trình độ chuyên môn nghiệp vụ của nhà giáo GDNN
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	2,14	
2	Định mức giờ dạy thực hành	12,5	
II	Định mức lao động gián tiếp	2,20	
III	Tổng định mức lao động I +II	16,84	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
<i>(1)</i>	<i>(2)</i>	<i>(3)</i>	<i>(4)</i>
1	Bảng di động	- Kích thước 1200mm x 1800mm. - Chân bảng sơn tĩnh điện sắt vuông 30mm, có khóa bánh xe. - Mặt bảng từ, có dòng kẻ mờ 50x50mm.	2,14
2	Bình chữa cháy	- Trọng lượng chất : 3kg. - Trọng lượng tổng : ~11.6 kg. - Chất chữa cháy: Khí CO2.	2,14
3	Bộ đồng hồ đo	- Đồng hồ đo VOM hiển thị số - Đồng hồ đo VOM hiển thị kim - Đồng hồ đo Amper kim - Đồng hồ đo cách điện (Mê gô	73,76

		mét) - Đồng hồ đo tốc độ động cơ	
4	Bộ dụng cụ cơ khí cầm tay	- Bộ dụng cụ cơ khí 108 chi tiết	6,11
5	Bộ kiểm điện	- Kiểm cắt - Kiểm điện đa năng - Kiểm mỏ nhọn - Kiểm trượt dây - Kiểm bấm code	73,33
6	Bộ quấn dây động cơ	- Máy quấn dây động cơ (dạng cơ) - Khuôn quấn dây	36,67
7	Bộ tuốc nơ vít	- Tuốc nơ vít đầu 2 cạnh 1.2 x 6.5.0mm x 210mm - Tuốc nơ vít đầu 2 cạnh 1.2 x 8.0mm x 295mm - Tuốc nơ vít đầu 2 cạnh 1.6 x 10.0mm x 320mm - Tuốc nơ vít đầu 4 cạnh #1 x 86mm - Tuốc nơ vít đầu 4 cạnh #2 x 185mm - Tuốc nơ vít đầu 4 cạnh #3 x 235mm - Tuốc nơ vít đầu 4 cạnh #4 x 310mm	73,33
8	Bơm nước dùng thực tập quấn dây	- Điện áp 220V/50Hz - Công suất 1/2HP	36,67
9	Cabin thực hành lắp đặt điện dân dụng	- Kích thước cabin (DxRxH): 1438 x 1080 x 2044mm - Điện áp : 220/380VAC, tần số 50Hz - Bảo vệ quá tải, ngắn mạch và chống giật - Mô đun đèn huỳnh quang - Mô đun đèn led âm trần - Mô đun công tắc - Mô đun quạt trần - Mô đun ổ cắm - Mô đun công tơ điện - Mô đun CB - Mô đun động cơ bơm nước - Mô đun công tắc cảm ứng - Mô đun chuông gọi cửa - Mô đun công tắc phao bơm nước - Mô đun đường ống và hộp nối dây	13,33

10	Cabin thực hành về an toàn điện	<ul style="list-style-type: none"> - Mô hình đảm bảo được khả năng giảng dạy thực hành sau: - Kiểm tra an toàn điện cầu chì; - Kiểm tra an toàn điện Áp tô mát 1 pha 10A; - Kiểm tra an toàn điện Áp tô mát 3 pha 32 A; - Kiểm tra an toàn điện Áp tô mát 3 pha chống giật; - Kiểm tra an toàn điện cầu dao điện; - Thực hành thí nghiệm điện áp bước; - Thực hành đo điện trở cơ thể; - Thực hành lắp đặt hệ thống an toàn điện bằng role tiếp đất; - Thực hành lắp đặt hệ thống an toàn điện bằng áp tô mát chống giật. 	0,43
11	Động cơ 1 pha dùng tụ thường trực	<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp 220V/50Hz - Công suất 1/2HP - Tốc độ 1450 vòng/phút 	23,89
12	Động cơ 3 pha rotor dây quấn	<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp 220/380V - Công suất 2KW 	11,67
13	Động cơ 3 pha rotor lồng sóc	<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp 220/380V/50Hz - Công suất 1/2HP - Tốc độ 1450 vòng/phút 	23,89
14	Động cơ điện 1 pha, mở máy bằng cuộn phụ	<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp 220V. - Công suất 1/2HP 	11,67
15	Động cơ điện 1 pha, mở máy bằng tụ điện khởi động	<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp 220V. - Công suất 1/2HP 	11,67
16	Động cơ điện 3 pha (2 cấp tốc độ)	<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp 220/380V - Công suất 1/2HP 	11,67
17	Động cơ điện 3 pha (dùng mở máy Y/ Δ)	<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp 380/660V - Công suất 1/2HP 	11,67
18	Động điện DC	<ul style="list-style-type: none"> - Điện áp 220/380V - Công suất 500W 	11,67
19	Dụng cụ uốn ống nhựa PVC luồn dây điện	<ul style="list-style-type: none"> - Chiều dài: 21cm - Đường kính ống: 5/8"; 1/2"; 3/8; 5/16 và 1/4 	13,33
20	Loa kéo di động	<ul style="list-style-type: none"> - Công suất : 300W, bình sạc - Kết nối bluetooth 5.0 - Kết nối khác : jack 3.5mm - 2 micro kèm theo, remote điều 	2,14

		khiển - Điện áp : 220V / 50Hz	
21	Lõi thép máy biến áp	- EI 22 mm (Hay còn gọi EI 66mm)	36,67
22	Máy biến áp cách ly	- Điện áp vào 220V - Điện áp ra 100-120V - Công suất 1KVA	12,22
23	Máy biến áp tự ngẫu	- Điện áp vào sơ cấp 220V - Điện áp ra thứ cấp 100-120V - Công suất 1KVA	12,22
24	Máy khoan cầm tay	- Điện áp 220VAC. - Công suất 550W - Kích cỡ đầu kẹp: 13mm - Tốc độ không tải: 2.800 vòng/phút	24,44
25	Máy khoan pin cầm tay	- Loại khoan dùng pin sạc. - Điện áp 18VDC. - Công suất 460W - Khoan thép 13mm, khoan gỗ 40mm, khoan tường 13mm	24,44
26	Máy tính laptop	- Có thông số kỹ thuật thông dụng tại thời điểm mua sắm, phù hợp với yêu cầu giảng dạy.	2,14
27	Máy trợ giảng không dây	- Công suất loa: 20W - Kết nối micro không dây UHF, khoảng cách xa 80m - Tần số đáp ứng 150Hz-18KHz - Cổng kết nối: USB/SD, hỗ trợ thẻ nhớ 32GB - Pin sạc: 2,200 mAh, sử dụng 15 đến 20h	2,14
28	Mô hình băng tải	- Điện áp 220/380V - Mô phỏng được các hoạt động của băng tải	7,78
29	Mô hình cầu trục	- Điện áp 220/380V - Mô phỏng được các hoạt động của cầu trục	7,78
30	Mô hình động cơ 1 pha cách bộ 1/4	- Điện áp 220/380V/50Hz - Công suất 1HP - Tốc độ 1450 vòng/phút	12,22
31	Mô hình động cơ 3 pha cách bộ 1/4	- Điện áp 220/380V/50Hz - Công suất 1HP - Tốc độ 1450 vòng/phút	12,22
32	Mô hình lò nhiệt	- Điện áp 220V/50Hz - Công suất 2500W	7,78

33	Mô hình thang máy	- Điện áp 220/380V - Mô phỏng được các hoạt động của thang máy	7,78
34	Mô hình thực tập trang bị điện	- Gồm: - Khung đỡ các mô đun - Mô đun nút nhấn - Mô đun nguồn 220/380VAC có bảo vệ chống giật và ngắn mạch - Mô đun công tắc tơ - Mô đun rơ le nhiệt - Mô đun rơ le thời gian - Mô đun rơ le trung gian - Mô đun cảm biến quang - Mô đun công tắc hành trình - Mô đun mở máy động cơ điện DC - Mô đun mở máy động cơ không đồng bộ 3 pha rotor dây quấn - Bộ dây cắm	23,33
35	Mô hình tủ điện máy doa	- Điện áp 220/380V - Mô phỏng được các hoạt động của máy doa	7,78
36	Mô hình tủ điện máy khoan	- Điện áp 220/380V - Mô phỏng được các hoạt động của máy khoan	7,78
37	Mô hình tủ điện máy mài	- Điện áp 220/380V - Mô phỏng được các hoạt động của máy mài	7,78
38	Mô hình tủ điện máy phay	- Điện áp 220/380V - Mô phỏng được các hoạt động của máy phay	7,78
39	Mô hình tủ điện máy tiện	- Điện áp 220/380V - Mô phỏng được các hoạt động của máy tiện vạn năng	7,78
40	Thước Panme	- Khoảng đo: (0 ÷ 25)mm	6,11
41	Máy chiếu	- Độ phân giải: XGA (1024×768) - Độ sáng: 3300 ANSI lm - Độ tương phản: 15000: 1 - Tỷ lệ Zoom: 1 – 1.35 - Tuổi thọ bóng đèn : 12.000h	2,14
42	Màn chiếu di động	- Kích thước : 1m25x1m25 - 3 chân di động	2,14
43	Tủ điện	- Kích thước 600x800x300 mm - Trong tủ có CB, contactor, rơ le, cầu nối dây , nút nhấn, ... dùng	23,33

		để thực hành kỹ năng lắp tủ điện	
44	Xác động cơ 1 pha	- Điện áp 220V/50Hz - Công suất 1/2HP - Tốc độ 1450 vòng/phút. - Loại 24 rãnh dùng thực tập quấn dây	36,67
45	Xác động cơ 3 pha rotor lồng sóc	- Điện áp 220V/380V/50Hz - Công suất 1/2HP - Tốc độ 1450 vòng/phút. - Loại 36 rãnh dùng thực tập quấn dây	36,67
46	Bình chữa cháy	- Bột ABC MFZL2, lượng bột 2kg - Phạm vi phun : 2,5m	2,14

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Bảng gỗ	Tấm	- Kích thước: 800x1000mm	0,25
2	Băng keo cách điện	Cuộn	- Quy cách: 19mm x 20m	1,5
3	Bút lông viết bảng	Cây	- Bề rộng nét viết 2.5mm. - Bơm được mực	2
4	Cảm biến nhiệt độ	Cái	- Loại PT100, 3 dây	0,2
5	Cảm biến quang	Cái	- Điện áp 220VAC - Ngõ ra tiếp điểm	0,2
6	Cảm biến tiệm cận kiểu điện cảm	Cái	- Điện áp 24VDC. - Khoảng cách tối đa phát hiện vật 10mm	0,2
7	Cầu chì	Bộ	- Hộp cầu chì và cầu chì dòng điện: (5 ÷ 10) A	0,2
8	Cầu đấu 12P	Cái	- Dòng điện: (6 ÷ 10)A	0,25
9	Cầu đấu 3P	Cái	- Dòng điện: (5 ÷ 10)A	0,25
10	Cầu đấu 4P	Cái	- Dòng điện: 100A	0,25
11	CB 1 cực	Cái	- Dòng điện 16A	0,25
12	CB 2 cực	Cái	- Dòng điện 32A	0,25
13	Chổi quét nhà	Cây	- Vật liệu : bông cỏ - Trọng lượng : 500g	0,25
14	Chuông gọi cửa	Bộ	- Loại chuông gọi cửa không dây	0,25
15	Công tắc 1 chiều	Cái	- Công tắc dạng hạt - Cường độ dòng điện 10A - Điện áp 220 V	2

16	Công tắc 2 chiều	Cái	- Công tắc dạng hạt - Cường độ dòng điện 10A - Điện áp 220 V	2
17	Công tắc điện phao nước	Bộ	- Điện áp 220VAC - Dòng điện 15A	0,25
18	Đầu cốt	Chiếc	- Kiểu Y, dùng cho dây loại 3mm	10
19	Đầu cốt đồng	Chiếc	- Kiểu Y, dùng cho dây loại 2,5 mm, lỗ 4	10
20	Đầu cốt đồng	Chiếc	- Kiểu Y, dùng cho dây loại 1,5 mm, lỗ 4	10
21	Đầu cốt đồng	Chiếc	- Kiểu tròn, lỗ 6 ÷ 8	10
22	Dây bó rút	Bịch	- Loại bịch 100 cái/bịch - Chiều dài dây (100 ÷ 150) mm	1
23	Dây điện đôi	m	- Loại dây đôi 2x1,5	30
24	Dây điện đơn mềm	m	- Tiết diện: 1 x 1 mm ²	20
25	Dây điện đơn mềm	m	- Tiết diện: 1 x 2 mm ²	20
26	Dây điện đơn mềm màu vàng/xanh	m	- Tiết diện: 1 x 2,5 mm ²	5
27	Dây đồng tráng men PE (dây điện từ)	Kg	- Đường kính dây đồng 0,6mm - Cấp cách nhiệt C: 200 ⁰ C	0,5
28	Dây đồng tráng men PE (dây điện từ)	Kg	- Đường kính dây đồng 0,15mm - Cấp cách nhiệt C: 200 ⁰ C	0,2
29	Dây đồng tráng men PE (dây điện từ)	Kg	- Đường kính dây đồng 0,55mm - Cấp cách nhiệt C: 200 ⁰ C	0,8
30	Dây đồng tráng men PE (dây điện từ)	Kg	- Đường kính dây đồng 0,4mm - Cấp cách nhiệt C: 200 ⁰ C	0,5
31	dây môi luôn kéo dây điện	Sợi	- Chiều dài 5m, chất liệu nhựa	0,25
32	Dây rút nhựa	Bịch	- Kích thước: 4 x 150mm, bịch 100 sợi	0,2
33	Đế âm	Cái	- Kích thước (DxRxC): 106x65x40mm	1
34	Đế nổi	Cái	- Kích thước (DxRxC): 120x70x30mm	1
35	Đèn báo pha	Cái	- Điện áp 220V	1
36	Đèn led	Bộ	- Loại đèn led 1,2m - Điện áp 220 VAC, 36W	0,25
37	Đèn led	Bộ	- Loại đèn led tròn - Điện áp 220 VAC, 9W	0,25
38	ELCB 2 cực	Cái	- Dòng điện 32A, dòng rò 30mA	0,25
39	Giấy cách pha quấn dây động cơ điện	Tấm	- Kích thước: 40 x 100cm - Nhiệt độ: ≤ 1500C	1

40	Giấy nhám	Tờ	- Kích thước: 230x280mm, - Độ nhám, độ mịn 400	0,2
41	Giẻ lau	Kg	- Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0,5
42	Hạt cầu chì ống	Cái	- Điện áp 220V - Dòng điện 10A	1
43	Hạt đèn báo	Cái	- Điện áp 220V, màu đỏ	1
44	Hộp nối dây	Cái	- Kích thước (DxRxH): 80x80x40mm	1
45	Khuôn nhựa máy biến áp	Cái	- Kích thước 22 x 27mm	0,5
46	Ky hốt rác cán nhựa	Cái	- Kích thước: 620x260x260mm - Trọng lượng : 300g.	0,25
47	Mặt 1 công tắc	Cái	- Kích thước (DxR): 120x70mm	1
48	Mặt 1 công tắc và 1 ổ cắm	Cái	- Kích thước (DxR): 120x70mm	1
49	Mặt 2 công tắc	Cái	- Kích thước (DxR): 120x70mm	1
50	Mỏ hàn và đế cắm mỏ hàn	Bộ	- Công suất $\geq 60W$	0,12
51	Mũi khoan sắt	Bộ	- Đường kính: (4 ÷ 10) mm	0,1
52	Mũi khoét sắt	Bộ	- Đường kính: (19 mm, 21 mm, 30 mm)	0,1
53	Mút lau bằng	Cái	- Kích thước : 100x180x50mm	0,25
54	Nẹp điện	Cây	- Loại nẹp vuông: 20x10mm	1
55	Nhợ dai dây điện	m	- Màu trắng, đường kính dây 1mm	8
56	Nhựa thông	Hộp	- Kích thước hộp: 60 x 25 mm - Khối lượng: 15g	0,5
57	Nút nhấn kép	Chiếc	- Loại có 2 cặp NO và 2 cặp NC	0,5
58	Ổ cắm	Cái	- Loại ổ cắm 2 chấu, dòng điện 16A	1
59	Ống gen cách điện	Sợi	- Gồm 5 loại ống có đường kính: 2, 3, 4, 5 và 6mm và dài 1m	5
60	Ống gen co nhiệt, cách điện	Sợi	- Đường kính ống 4,5mm, - Chiều dài 1m	1
61	Ống luồn dây điện	Ống	- Nhựa PVC, đường kính 16	1
62	Ống luồn dây điện	Ống	- Nhựa PVC, đường kính 25	1
63	Ống xoắn quấn dây điện	m	- Chất liệu nhựa, đường kính 4mm	4
64	Phim cách điện, chịu nhiệt	Tấm	- Kích thước: 40 x 100cm - Nhiệt độ: $\leq 1500C$	1

65	Rơ le nhiệt	Cái	- Dòng điện bảo vệ điều chỉnh từ 1,6A đến 2,5A	0,2
66	Rơ le thời gian	Bộ	- Cuộn dây 220V - Điều chỉnh từ 0 đến 30s	0,5
67	Rơ le thời gian mở máy Y/Δ	Bộ	- Cuộn dây 220V - Chuyên dùng mở máy Y/Δ	0,2
68	Rơ le trung gian	Bộ	- Cuộn dây 220V - Loại 14 chân	0,5
69	Sơn cách điện (vecni)	ml	- Đạt cách điện Class B và Class F	100
70	Tắc kê nhựa	Cái	- Loại tắc kê 6; 8	30
71	Tài liệu học tập	Cuốn	- Tài liệu nhà trường ban hành	1
72	Thiếc hàn	Cuộn	- Loại cuộn 100g	0,25
73	Thùng rác nhựa	Cái	- Kích thước: 300,5x260x360mm - Dung tích : 15L	0,25
74	Túi sơ cấp cứu	Túi	- Theo tiêu chuẩn Bộ Y tế (túi loại A)	0,12
75	Vít bắt tắc kê nhựa	Cái	- Loại vít 6; 8	30
76	Đồ bảo hộ	Bộ	- Vải kaki	1

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 x giờ)
I	Khu học lý thuyết			
1	Phòng học lý thuyết	1,7	75	127,5
II	Khu học thực hành			
1	Phòng thực hành điện công nghiệp	5,5	225	1237,5