VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

Thông tư số 13/2023/TT-BLĐTBXH ngày 29 tháng 12 năm 2023 ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng của 20 ngành, nghề

(Tiếp theo Công báo số 231 + 232)

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Phụ lục 6b

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ SỬA CHỮA THIẾT BỊ KHAI THÁC DẦU KHÍ

(Ban hành kèm theo Thông tư số 13/2023/TT-BLĐTBXH ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên ngành, nghề: Sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí

Mã ngành, nghề: 6510718

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Năm 2023

MỤC LỤC

Phần thuyết minh

I. Định mức lao động ngành, nghề Sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí trình độ cao đẳng

II. Định mức thiết bị ngành, nghề Sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí trình độ cao đẳng

III. Định mức vật tư ngành, nghề Sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí trình độ cao đẳng

IV. Định mức cơ sở vật chất ngành, nghề Sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí trình độ cao đẳng

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí trình độ cao đẳng 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 cho ngành, nghề Sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí trình độ cao đẳng do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí trình độ cao đẳng

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 nhiên liệu động lực 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, nhiên 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 nào đó cho 01 người học hoặc 01 lớp học hoặc cả khóa học (phần vật tư không tiêu hao).

4. Định mức cơ sở vật chất

Định mức cơ sở vật chất là thời gian sử dụng và diện tích sử dụng của 01 người học đối với từng loại cơ sở vật chất (khu lý thuyết, khu thực hành thực tập và các khu chức năng khác) 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.

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí trình độ cao đẳng

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

- Xác định chi phí trong đào tạo ngành, nghề Sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí trình độ cao đẳng;

- 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 Sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí trình độ cao đẳng được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 sinh viên, lớp học thực hành 18 sinh viên, thời gian đào tạo là 2.250 giờ (chưa bao gồm môn học chung Giáo dục thể chất và Quốc phòng - An ninh).

3. Trường hợp tổ chức đào tạo ngành, nghề Sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí, trình độ cao đẳng 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 đề xuất điều chỉnh định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp.

BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ SỬA CHỮA THIẾT BỊ KHAI THÁC DẦU KHÍ

Mã ngành, nghề: 6510718

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)
I	**Định mức lao động trực tiếp**	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	29,10
2	Định mức giờ dạy thực hành	75,48
II	**Định mức lao động gián tiếp**	**26,15**

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
A	**THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT**		
1	Hệ thống âm thanh	Loại thông dụng trên thị trường	1,97
2	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	29,10
3	Máy chiếu (Projector)	- Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens - Kích thước phông chiếu ≥ (1800 x 1800) mm	29,10
4	Bảng di động	Kích thước: ≥ (1250 x 2400) mm	29,10
B	**THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH**		
5	Máy thử độ cứng	Tải trọng thử: (600 ÷ 1500) N	2,22

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
6	Máy thử kéo nén vạn năng	- Lực thử: ≥ 1500 kN - Cấp chính xác: 1%	2,22
7	Máy khoan bàn	Đường kính khoan: ≤ 14 mm	7,50
8	Máy khoan đứng	Đường kính khoan: ≤ 25 mm	7,50
9	Máy mài hai đá để bàn	Đường kính đá mài: ≤ 250 mm	7,50
10	Máy tiện vạn năng	- Đường kính tiện qua băng máy: ≥ 320 mm - Chiều dài băng máy: (800 ÷ 1500) mm - Công suất: ≥ 3 kW	6,67
11	Máy phay vạn năng	- Chiều dài băng máy: (1200 ÷ 1500) mm - Công suất: ≥ 3 kW - Côn trục chính: ISO 40/50	7,50
12	Máy hàn điện hồ quang	Cường độ dòng hàn: ≤ 300 A	7,50
13	Máy mài cầm tay	Đường kính đá mài: ≤ 180 mm	7,50
14	Máy uốn ống	Uốn ống đường kính: (10 ÷ 20) mm	7,50
15	Máy bơm piston	- Lưu lượng: ≥ 10 m^3/h - Cột áp: ≥ 10 m	4,44
16	Máy bơm ly tâm	- Bơm trục rời - Lưu lượng: ≥ 5 m^3/h - Cột áp: ≥ 10 m	6,94
17	Máy nén khí piston	- Áp suất nén: ≥ 3at - Năng suất nén: ≥ 2 m^3/phút	2,78
18	Máy nén khí trục vít	- Áp suất nén: ≥ 3at - Năng suất nén: ≥ 2 m^3/phút	3,33
19	Thiết bị căn chỉnh đồng trục	Sử dụng tia laze, sai số ≤ 0,5 mm	6,67

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
20	Động cơ điện	Công suất động cơ phù hợp với bơm được sử dụng	2,22
21	Máy khoan cầm tay	Công suất ≥ 50 W	2,22
22	Thiết bị siêu âm khuyết tật	Thiết bị cầm tay W ≥ 0,5MHz; N ≥ 1,5MHz	3,33
23	Phễu định hướng	- Đường kính: (3 ÷ 7) inches - Chiều dài: (6 ÷ 12) inches	2,22
24	Thiết bị định vị	- Đường kính: (1 ÷ 5) inches	1,11
25	Ống đục lỗ	- Đường kính trong không nhỏ hơn đường kính trong của cột ống khai thác tại điểm nối - Độ dài của ống: (100 ÷ 300) mm	2,22
26	Van cắt	- Số lượng vít cắt: (6 ÷ 12) - Lực cắt mỗi vít cắt: (100 ÷ 500) psi/cm^2	2,22
27	Packer	Đường kính: (4 ÷ 10) inches	2,22
28	Van tuần hoàn cơ học	Đường kính: (3 ÷ 7) inches	2,22
29	Thiết bị bù trừ giãn nở nhiệt	Đường kính: (3 ÷ 7) inches	1,11
30	Mandrel	Đường kính: (3 ÷ 7) inches	2,22
31	Nipple	Đường kính: (2 ÷ 5) inches	1,11
32	Van Gaslift	Đóng mở bằng áp suất khí nén hay áp suất cột chất lỏng khai thác	3,33
33	Van tuần hoàn gọi dòng	Đường kính: (3 ÷ 7) inches	3,33
34	Van tuần hoàn bơm hóa phẩm	- Đường kính: (3 ÷ 7) inches	3,33
35	Van an toàn sâu	- Đường kính: (3 ÷ 7) inches	3,33
36	Thiết bị tháo lắp van gaslift (Kick-over Tool)	Phù hợp với van Gaslift	3,33

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
37	Cẩu trục nhà xưởng	Tải trọng ≥ 1 tấn	9,17
38	Bàn gấp mép	Kích thước gấp: ≥ 1000 mm Độ dày: (1 ÷ 2) mm	5,00
39	Bàn cắt tôn	Kích thước cắt: ≥ 1000 mm Độ dày: (1 ÷ 2) mm	5,00
40	Bàn hàn đa năng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	7,50
41	Hệ thống hút khói hàn	Lưu lượng khí hút: (1 ÷ 2) m^3/s	7,50
42	Ống sấy que hàn	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	7,50
43	Kéo cần cộng lực	Cắt phôi độ dày: (3 ÷ 5) mm	15,00
44	Kéo cắt tôn bằng tay	Cắt tôn dày: ≥ 1,5 mm	15,00
45	Tủ đựng dụng cụ	Kích thước: ≥ (600 x 400 x 800) mm	9,17
46	Mẫu vật liệu kim loại	Đầy đủ các mẫu vật liệu kim loại	2,22
47	Mẫu vật liệu phi kim	Đầy đủ các mẫu vật liệu phi kim	2,22
48	Mẫu so sánh độ bóng	Loại thông dụng trên thị trường	1,11
49	Bộ mẫu vật liệu cơ khí	Loại thông dụng trên thị trường	2,22
50	Bảng vẽ kỹ thuật	- Kích thước mặt bàn: ≥ Khổ giấy A3 - Điều chỉnh được độ nghiêng theo yêu cầu	40,00
51	Bộ truyền động bánh răng	Đường kính (vòng Chia) của các bánh răng: (50 ÷ 500) mm	2,22
52	Mối ghép cơ khí	Kích thước phù hợp với các mẫu kim loại giảng dạy	2,22
53	Dụng cụ vẽ kỹ thuật	Compa 2 cái, thước cong nhiều lỗ, Êke 30 -60°, và 45° có 1 cạnh góc vuông dài tối thiểu 300 mm, thước chữ T dài tối thiểu 600 mm, gập được phần vẽ vuông	40,00
54	Dụng cụ gia công ren	- Đường kính ren gia công: ≤ M12 - Đường kính mũi khoan: (3 ÷ 12) mm	5,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
55	Dụng cụ vạch dấu	Theo tiêu chuẩn thiết bị đã được quy định	36,67
56	Tủ cứu thương	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị y tế	0,28
57	Dụng cụ phòng cháy, chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy Bình chữa cháy bao gồm 1 bình dạng bột và 1 bình dạng bọt	0,56
58	Dụng cụ tháo lắp	Đầy đủ các dụng cụ tháo lắp tới kích thước đến 100 mm	154,17
59	Dụng cụ cơ khí cầm tay	Theo tiêu chuẩn thiết bị đã được quy định	36,67
60	Dụng cụ hàn cầm tay	Theo tiêu chuẩn thiết bị đã được quy định	22,5
61	Dụng cụ bảo hộ nghề hàn	Phù hợp với chương trình đào tạo	45,00
62	Dụng cụ đo, kiểm tra	Đo được các thông số cơ bản của các chi tiết cơ khí	46,67
63	Bảo hộ lao động	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về bảo hộ lao động.	0,56
64	Khối V	Kích thước: ≥ 75 mm x 35 mm x 30 mm	10,28
65	Súng bơm mỡ	- Dải áp suất khí nén sử dụng: (60 ÷ 150) psi - Dung tích bình chứa: ≤ 1000 ml	0,83
66	Bàn nguội	Số vị trí làm việc: ≥ 18 Mỗi vị trí làm việc có 1 ê tô	18,33
67	Búa cao su	Cán gỗ hoặc kim loại, Khối lượng ≥ 500g	286,67
68	Khay đựng dụng cụ	Khay kim loại, kích thước: ≥ (400 x 600 x 50) mm	320,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
69	Bộ mô hình dàn trải hệ thống van	Phù hợp với chương trình đào tạo	24,17
70	Mô hình hệ thống bình tách pha	Vật liệu bằng thép; Thể tích: ≥ 0,5m^3 Áp suất ≥ 3at Đường kính ≥ 48 mm	8,06
71	Hệ thống thiết bị đo, điều khiển	Áp suất: ≥ 3at Nhiệt độ: ≥ 16^oC Lưu lượng: ≥ 10 m^3/giờ	1,67
72	Mô hình hệ thống bồn chứa	Hệ thống đồng bộ vận hành được; Thể tích: ≥ 0,5m^3 Áp suất ≥ 3at Đường kính ≥ 48 mm	0,56
73	Đường ống	Phù hợp với bồn chứa	1,11
74	Bồn chứa	Thể tích ≥ 0,5m^3, hoạt động được	1,11
75	Hệ thống thiết bị đo nhiệt độ, áp suất, mức chất lỏng	Phù hợp với điều kiện sử dụng của bồn chứa	0,56
76	Hệ thống van an toàn	Phù hợp với đường ống và bồn chứa	1,11
77	Bộ mô hình đầu giếng	Tối thiểu 3 cấp đường kính, đường kính lớn nhất 7 inche	2,78
78	Đầu treo ống khai thác	Phù hợp với bộ đầu treo ống chống	2,78
79	Mô hình cây thông chạc 3	Phù hợp với bộ đầu treo ống chống	2,78
80	Mô hình cây thông chạc 4	Phù hợp với bộ đầu treo ống chống	2,78
81	Côn khai thác	Phù hợp với mô hình cây thông	2,78
82	Mô hình tủ điều khiển (*)	Được thiết kế phù hợp với các thông số của thiết bị và của các giếng khai thác dầu.	2,78
83	Hệ thống thử độ kín	Hệ thống bao gồm: Máy bơm piston (Áp suất ≥ 3at); Thùng đựng dung dịch (≥ 0,5 m^3)	3,33

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
84	Mô hình cụm phân dòng (Manifold)	Được thiết kế phù hợp với các thông số của 1 cụm các giếng khai thác dầu	1,94
85	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm (cài đặt hệ điều hành và ứng dụng tin học văn phòng cơ bản, cài đặt được phần mềm ngoại ngữ)	95,00
86	Máy chiếu (Projector)	- Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens - Kích thước phông chiếu ≥ (1800 x 1800) mm	6,94
87	Máy in	In đen trắng, khổ in: ≥ A4	6,94
88	Bảng di động	Kích thước: ≥ (1200 x 2000) mm	40,63
89	Tủ đựng tài liệu	Kích thước: ≥ (900 x 600 x 1800) mm	6,94
90	Server + hệ thống mạng Lan, WAN, WIFI	Loại có tốc độ đường truyền ≥ 100 Mbps	1,12
91	Phần mềm diệt virus	Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm, cài được cho ≥ 19 máy vi tính	0,83
92	Phần mềm Microsoft Word	Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm, cài được cho ≥19 máy vi tính	0,83
93	Phần mềm Microsoft Excel	Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm, cài được cho ≥ 19 máy vi tính	0,83
94	Bàn điều khiển	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	5,00
95	Khối điều khiển trung tâm	Có khả năng mở rộng kết nối	1,12
96	Phần mềm điều khiển (LAB)	Quản lý, giám sát hoạt động hệ thống và điều khiển. Thảo luận được 2 chiều	1,12

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
97	Khối điều khiển thiết bị ngoại vi	Có khả năng tương thích với nhiều thiết bị	1,12
98	Tai nghe	Loại có micro gắn kèm; thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	95,00
99	Máy scanner	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0,83
100	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	Loại thông dụng trên thị trường. Dung lượng ≥ 16Gb	5,00
101	Phần mềm dạy học ngoại ngữ	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm Cài đặt tối thiểu cho 19 máy vi tính	5,00

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Bàn chải đĩa	Chiếc	Tốc độ tối đa 12500 vòng/phút	2,49
2	Bàn chải sắt	Chiếc	(70 x 140) mm	4,15
3	Băng cá nhân	Bộ	Hộp 10 cái	0,17
4	Băng cuộn vải xô	Bộ	Hộp 10 cuộn	0,17
5	Băng cuộn y tế (băng thun 2 móc)	Bộ	Băng thun, có 2 móc cố định đầu băng (190 x 8.5cm)	0,17
6	Băng cuộn y tế (vải xô)	Bộ	Túi băng cuộn vải 25 băng cuộn	0,17
7	Băng dính	Cuộn	Loại nhỏ	0,17
8	Băng keo trắng	Cuộn	Loại tốt	0,17
9	Băng tam giác cứu thương	Cuộn	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị y tế	0,17
10	Bông y tế	Túi	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị y tế	0,17
11	Bình chữa cháy dạng bọt	Bình	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	0,17

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
12	Bình chữa cháy dạng bột	Bình	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	1,88
13	Bu lông ốc vít các loại	Túi	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,00
14	Bút bi	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,00
15	Bút chì	Chiếc	Pentel A255	0,06
16	Bút chì 12 màu/hộp	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,26
17	Bút đánh dấu	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	13,07
18	Bút dạ	Chiếc	Các màu, Loại WB- 02	0,17
19	Cồn y tế	Lít	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị y tế	0,33
20	Dao phay lưng	Chiếc	f63 x f27 x 100	0,04
21	Dao phay mô đun	Bộ	Bộ 8 dao	0,07
22	Dao phay ngón	Chiếc	f4 x f8 x f10, f12, f20	0,07
23	Dao phay vai	Chiếc	Phù hợp để cắt gọt được loại thép có độ cứng đến 70 HCR	0,07
24	Dao phay trụ	Chiếc	Phù hợp để cắt gọt được loại thép có độ cứng đến 70 HCR	0,07
25	Dao phay đĩa	Chiếc	Phù hợp để cắt gọt được loại thép có độ cứng đến 70 HCR	0,07
26	Dao phay cầu	Chiếc	Phù hợp để cắt gọt được loại thép có độ cứng đến 70 HCR	0,07
27	Dao tiện thô	Bộ	Phù hợp để cắt gọt được loại thép có độ cứng đến 70 HCR	0,07
28	Dao tiện tinh	Bộ	Phù hợp để cắt gọt được loại thép có độ cứng đến 70 HCR	2,11

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
29	Dầu nhờn	Lít	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,62
30	Dầu tẩy rỉ sét	Chai	Từ WD40	0,07
31	Đầu dao phay CNC	Chiếc	BT40	0,13
32	Đầu dao phay mặt đầu	Chiếc	NT40 (Ren ghép)	0,33
33	Dao nhỏ	Chiếc	Loại tốt	0,33
34	Dao tiện hợp kim	Chiếc	Tk - K01	0,13
35	Đầu bép hàn TIG	Chiếc	Loại f 2,4	0,17
36	Gạc y tế	Túi	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị y tế	0,07
37	Găng tay bảo hộ	Đôi	Chất liệu vải, nhám hạt lòng bàn tay	1,00
38	Giấy A4	Tờ	210 x 290 mm, đảm bảo chất lượng	2,76
39	Giấy nhám	Tờ	≥ P40	0,17
40	Giấy nhám chùi xoong	Miếng	Loại tốt	0,06
41	Giấy nhám mịn	Tờ	Loại tốt	0,1
42	Giấy nhám thô	Tờ	Loại tốt	2,44
43	Giẻ lau	Kg	Sạch	0,06
44	Giấy kẻ ly dùng cho đồ thị	Cuộn	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,4
45	Keo dán sắt	Chai	Loại 502	7,53
46	Khăn lau bảng	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,19
47	Mỡ bôi trơn	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,07
48	Mũi khoan CNC	Chiếc	Phù hợp để cắt gọt được loại thép có độ cứng đến 70 HCR	0,07
49	Mũi taro	Bộ	Phù hợp để cắt gọt được loại thép có độ cứng đến 70 HCR	0,17

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
50	Mũi doa	Bộ	Phù hợp để cắt gọt được loại thép có độ cứng đến 70 HCR	2,09
51	Mực máy in	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,06
52	Nhớt máy nén khí	Lít	Nhớt thực vật loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,17
53	Que hàn	Hộp	Loại tốt	0,06
54	Dây hàn	m	Loại tốt	0,33
55	Thuốc hàn	Kg	Loại tốt	0,18
56	Sổ ghi chép	Quyển	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,62
57	Thép tấm các loại	m^2	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	6,16
58	Thép tròn các loại	m	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,50
59	Bộ bảo hộ lao động cơ bản	Bộ	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động	0,03
60	Gioăng phớt	Chiếc	Dùng cho máy nén piston được sử dụng	0,06
61	Lọc gió	Chiếc	Dùng cho máy nén piston được sử dụng	0,06
62	Lọc khí	Chiếc	Dùng cho máy nén piston được sử dụng	0,03
63	Xéc măng	Chiếc	Dùng cho máy nén piston được sử dụng	1,00
64	Van xả	Chiếc	Dùng cho máy nén piston được sử dụng	0,06

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
65	Van nạp	Chiếc	Dùng cho máy nén piston được sử dụng	1,57
66	Dầu máy nén trục vít	Lít	Độ nhớt ở 40 độ C ≥ 29, nhiệt độ chớp cháy ≥ 185 độ C	1,00
67	Sơn tĩnh điện	Lít	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,17
68	Mũi khoan	Chiếc	Dùng cho máy khoan cầm tay	2,49
69	Gioăng chịu nhiệt	Chiếc	Chịu nhiệt ≥ 50 độ C	4,15

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

STT	Tên phòng/xưởng 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*giờ)
I	**Định mức phòng học lý thuyết**			
1	Phòng học lý thuyết	1,50	105	150,15
2	Phòng học Ngoại ngữ	3,00	120	360,00
3	Phòng thực hành máy vi tính	3,00	75	225,00
4	Phòng học kỹ thuật cơ sở	1,50	355	532,50
II	**Định mức phòng/xưởng thực hành**			
1	Xưởng thực hành cơ khí	5	235	1.175,00
2	Xưởng thực hành máy bơm, máy nén	3,9	400	1.560,00
3	Xưởng thực hành thiết bị bề mặt	6,7	735	4.924,50
4	Xưởng thực hành thiết bị lòng giếng	5,6	225	1.260,00
III	**Các khu chức năng, hạ tầng kỹ thuật khác**			1.528,07

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Phụ lục 7a

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ KHOAN KHAI THÁC MỎ

(Ban hành kèm theo Thông tư số 13/2023/TT-BLĐTBXH ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên ngành, nghề: Khoan khai thác mỏ

Mã ngành, nghề: 5511010

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Năm 2023

MỤC LỤC

Phần thuyết minh

I. Định mức lao động ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ trung cấp

II. Định mức thiết bị ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ trung cấp

III. Định mức vật tư ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ trung cấp

IV. Định mức cơ sở vật chất ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ trung cấp

PHẦN THUYẾT MINH

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

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ trung cấp

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 nhiên liệu động lực 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, nhiên 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 nào đó cho 01 người học hoặc 01 lớp học hoặc cả khóa học (phần vật tư không tiêu hao).

4. Định mức cơ sở vật chất

Định mức cơ sở vật chất là thời gian sử dụng và diện tích sử dụng của 01 người học đối với từng loại cơ sở vật chất (khu lý thuyết, khu thực hành thực tập và các khu chức năng khác) 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.

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ trung cấp

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

- Xác định chi phí trong đào tạo ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ trung 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 ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ trung cấp được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học sinh, lớp học thực hành 10 học sinh, thời gian đào tạo là 1.500 giờ (chưa bao gồm môn học chung Giáo dục thể chất và Quốc phòng - An ninh).

3. Trường hợp tổ chức đào tạo ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ trung cấp 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 đề xuất điều chỉnh định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp.

BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ KHOAN KHAI THÁC MỎ

Mã ngành, nghề: 5511010

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học sinh và lớp học thực hành 10 học sinh.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)
I	**Định mức lao động trực tiếp**	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	18,37
2	Định mức giờ dạy thực hành	72,73
II	**Định mức lao động gián tiếp**	**22,78**

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
A	**THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT**		
1	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	18,37
2	Máy chiếu (Projector)	- Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens - Kích thước phông chiếu ≥ (1800 x 1800) mm	18,37
3	Máy in	In đen trắng, khổ in: ≥ A4	15,79
4	Hệ thống âm thanh	Loại thông dụng trên thị trường	2,50
5	Đường truyền internet	Tốc độ đường truyền phù hợp trong dạy học	0,83
6	Bàn điều khiển	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường	2,50

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
7	Hệ thống mạng LAN	Loại thông dụng có khả năng kết nối ít nhất 19 máy vi tính với nhau	0,83
B	**THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH**		
8	Máy nén một trục	- Lực nén ≥ 50 kN - Cảm biến đo chuyển vị ≥ 50 mm	0,94
9	Máy khoan cầm tay	Loại hoạt động theo nguyên lý khí nén: - Đường kính lỗ khoan: ≥ 32 mm; - Áp lực khí nén: ≥ 0,4 MPa,	39,60
10	Máy khoan cầm tay	Loại phòng nổ, hoạt động theo nguyên lý điện: - Đường kính lỗ khoan: ≥ 32 mm; - Công suất: ≥ 1,2 kW	31,60
11	Máy khoan	Loại đập - xoay cố định: - Đường kính lỗ khoan: ≥ 76 mm; - Áp lực khí nén tối thiểu: ≥ 0,5 MPa, - Công suất: ≥ 4kW	26,300
12	Máy khoan	Máy khoan tự hành: - Đường kính lỗ khoan: ≥ 80 mm; - Áp lực khí nén: ≥ 0,7 MPa - Công suất : ≥ 33 kW	24,50
13	Cần khoan	Loại dùng cho máy khoan khí nén cầm tay: - Chiều dài: 0,5m; 1,5m; 2m; 2,5m; 3m; - Đường kính: ≥ 42 mm	9,00
14	Cần khoan	Loại dùng cho máy khoan đập - xoay cố định bằng khí nén: - Chiều dài: 1m - Đường kính: ≥ 76 mm	9,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
15	Cần khoan	Loại dùng cho máy khoan điện cầm tay: - Chiều dài: 1,2 ÷ 3,0 m; - Đường kính: ≥ 19 mm,	5,00
16	Cần khoan	Dùng cho máy khoan tự hành: - Chiều dài: ≥ 3m; - Đường kính: ≥ 64 mm	9,00
17	Biến áp khoan	Dùng làm nguồn cho máy khoan: - Chuyển điện áp xoay chiều ba pha 660V, 380V tần số 50 Hz thành điện áp 133V và 220V; - Công suất 4kW,	15,80
18	Quả đập	Loại dùng cho máy khoan đập - xoay cố định bằng khí nén: Đường kính: ≥ 76 mm	9,00
19	Hộp giảm tốc	Hộp giảm tốc 2 cấp	5,00
20	Máy nén khí	- Công suất: ≥ 37 kW - Áp suất tối thiểu: ≥ 0,5 MPa	31,30
21	Kích thủy lực	Tải trọng nâng ≥ 5 tấn	3,00
22	Giá đỡ pa lăng	Tải trọng nâng: ≥ 2,500 kg	17,80
23	Thiết bị hút bụi	Năng suất: (15 ÷ 17) m^3/phút	12,80
24	Pa lăng	Tải trọng nâng: ≥ 2,000 kg	17,80
25	Máy thổi ngạt	Dung tích: (1500 ÷ 2500) ml	0,56
26	Máy đo khí O_2, CO và H_2S	- Dải đo O_2: (0 ÷ 30)% - Dải đo CO: (0 ÷ 500) ppm - Dải đo H_2S: (0 ÷ 100) ppm	2,60
27	Máy đo khí CO_2 và CH_4	- Dải đo CO_2: (0 ÷ 500) ppm - Dải đo CH_4: (0 ÷ 100) ppm	2,60

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
28	Máy đo khí NH_3	Dải đo: (0 ÷ 100) ppm	2,60
29	Máy đo khí SO_2	Dải đo: (0 ÷ 20) ppm	2,60
30	Máy đo rò rỉ khí ga và khí Hydro	Đầu đo cảm biến bán dẫn	2,60
31	Máy đo tốc độ, lưu lượng gió	- Dải đo: (0,4 ÷ 30) m/s - Tốc độ đo: ≥ ±15 m/s	2,71
32	GPS cầm tay	- Màn hình màu TFT, - Kích thước 3,6 x 5,5cm, - Độ phân giải: 160 x 240 Pixel - Bộ nhớ trong 1,7GB, có cài sẵn bản đồ Việt Nam	2,60
33	Địa bàn địa chất	- Độ chính xác của mức độ không khí dài: ≥ 15 '± 3'/2 mm - Độ chính xác của vòng tròn không khí cấp độ: ≥ 30 '± 8'/2 mm	3,54
34	Búa địa chất	Loại thông dụng trên thị trường	1,89
35	Kính lúp	Loại thông dụng trên thị trường	0,94
36	Tấm sứ thử vết vạch	Phù hợp với chương trình đào tạo	1,89
37	Bộ tời cứu hộ	Có đầy đủ giá đỡ 3 chân, hệ thống dòng dọc và tời	0,55
38	Bộ thí nghiệm mạch điện xoay chiều	Theo tiêu chuẩn chung, phù hợp	0,56
39	Bộ thí nghiệm mạch điện một chiều	Theo tiêu chuẩn chung, phù hợp	0,56
40	Dây an toàn loại đơn	Tải trọng: ≥ 120 kg	22,86
41	Dây đai toàn thân	Tải trọng: ≥ 120 kg	22,86
42	Đèn lò	Công suất: ≥ 5Ah	0,56

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
43	Mặt nạ phòng bụi	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động	245,30
44	Dụng cụ phòng cháy chữa cháy	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn của nghề mỏ	0,11
45	Dụng cụ cứu thương	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn của nghề mỏ	0,11
46	Dụng cụ bảo hộ lao động	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn của nghề mỏ	0,56
47	Dụng cụ nghề điện cầm tay	Loại thông dụng trên thị trường	61,78
48	Thiết bị bơm dầu bằng tay	Dung tích: ≥ 16 lít	9,00
49	Thiết bị bơm mỡ bằng tay	Dung tích: ≥ 0,5 lít	9,00
50	Bộ dụng cụ tháo lắp chi tiết máy	Đầy đủ các kích thước theo Bộ dụng cụ đa năng chuẩn, theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	25,66
51	Bộ dụng cụ tháo lắp dụng cụ khoan	Đầy đủ các kích thước theo bộ dụng cụ khoan theo tiêu chuẩn nhà sản xuất	25,10
52	Súng bắt bulông, êcu bằng khí nén	- Gồm các loại súng các cỡ 1/2; 3/4, 1 inch - Mô men siết: ≤ 1600 Nm - Mỗi súng kèm theo bộ khẩu chuyên dụng ≥ 25 chi tiết	15,06
53	Búa	Trọng lượng: ≥ 0,3 kg	105,50
54	Cọc tiêu	Loại thông dụng trên thị trường	2,00
55	Bảng di động	Kích thước: ≥ (1250 x 2400) mm	10,09
56	Bàn vẽ kỹ thuật	- Kích thước mặt bàn: ≥ Khổ A3 - Điều chỉnh được độ nghiêng theo yêu cầu	5,56

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
57	Mẫu thạch học	- Các mẫu thuộc 3 loại đá: Mắc ma, trầm tích và đá biến chất - Các loại mẫu quặng, khoáng sản liên quan	3,78
58	Mẫu khoáng sản	Các loại mẫu quặng, khoáng sản liên quan	3,78
59	Bộ mẫu vật liệu dẫn điện	Loại thông dụng trên thị trường	0,56
60	Bộ mẫu vật liệu cách điện	Loại thông dụng trên thị trường	0,56
61	Bộ thiết bị bảo vệ hệ thống điện	- Loại 3 pha/1 pha - Giới hạn bảo vệ ≥ 60A	0,56
62	Bộ mẫu vật liệu cơ khí	Loại thông dụng trên thị trường	0,44
63	Thiết đồ thiết kế kỹ thuật tổng hợp lỗ khoan	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,44
64	Thiết bị đo điện trở (Dùng cầu cân bằng Kelvin hoặc đồng hồ đo ôm chỉ thị số)	- Khoảng đo ≤ 50MΩ - Điện áp ≥ 220V	0,56
65	Ampemet điện áp một chiều	- Giới hạn đo dòng điện: ≤ 5A - Cấp chính xác (1,5 ÷ 2,5)	0,56
66	Volmet điện áp một chiều	- Giới hạn đo điện áp: ≤ 400V - Cấp chính xác (1,5 ÷ 2,5)	0,56
67	Đồng hồ cosφ	- Loại 3 pha/1 pha - Điện áp ≥ 220V - Cấp chính xác (1,5 ÷ 2,5)	0,56
68	Ampemet AC	- Giới hạn đo cường độ ≤ 50A - Cấp chính xác (1,5 ÷ 2,5)	0,56

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
69	Volmet AC	- Giới hạn đo điện áp ≤ 1000 V - Cấp chính xác (1,5 ÷ 2,5) - Bao gồm: Công tắc chuyển mạch	0,56
70	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm (cài đặt hệ điều hành, phần mềm ngoại ngữ và ứng dụng tin học văn phòng cơ bản)	60,00
71	Khối điều khiển thiết bị ngoại vi	Có khả năng tương thích với nhiều thiết bị	1,67
72	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm, dung lượng ≥ 4GB	1,67
73	Cabin	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm, kích thước: ≥ 1 m^2	30,00
74	Tai nghe	Loại có micro gắn kèm	31,67
75	Vì chống kim loại dạng hình thang	- Thép chữ U hoặc chữ I - Diện tích ≥ 5,7 m^2	4,50
76	Vì chống kim loại dạng hình vòm	Độ cao: ≥ 2,5 m, Rộng: ≥ 3 m	4,50
77	Cột chống thủy lực di động	- Tải trọng: (280 ÷ 294) kN - Chiều cao: (1000 ÷ 2240) mm	13,50
78	Cột thủy lực đơn	- Hành trình: (1,2 ÷ 2,5) m - Lực chống: ≥ 7 MPa	13,50
79	Giá thủy lực di động	- Tải trọng: (950 ÷ 1600) kN - Chiều cao: (1600 ÷ 2460) mm - Áp suất: (7 ÷ 35) MPa	3,00
80	Vì chống thủy lực đơn xà khớp	- Tải trọng: (950 ÷ 1600) kN - Chiều cao: (1760 ÷ 2460) mm - Áp suất: (7 ÷ 35) MPa	13,50

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
81	Búa tạ	Khối lượng: ≥ 5 kg	1,50
82	Gậy chọc đá	- Dài: ≥ 3m - Đường kính: ≥ 25 mm	1,50
83	Mỏ lết	Độ mở: ≥ 35 mm	3,00
84	Cờ lê	Loại thông dụng trên thị trường	1,50
85	Bình tự cứu	Thời gian sử dụng tối thiểu cho trường hợp khẩn cấp 60 phút, Thời gian chờ sự hỗ trợ 180 phút,	0,56
86	Đồng hồ vạn năng	Loại thông dụng trên thị trường	14,86
87	Bút thử điện	Loại thông dụng trên thị trường	14,30
88	Hộ chiếu mẫu	Phù hợp với chương trình đào tạo	4,60
89	Thước dây	Chiều dài: 15 m	2,60
90	Sổ bàn giao mẫu	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,11
91	Sàn thao tác	Loại sàn 2 tầng, kích thước: 1200 x 350 x 300 mm	10,80
92	Mô hình gương lò	Gương bê tông: - Diện tích ≥ 6 m^2, Bề dày ≥ 1,5 m	27,40
93	Mô hình các cơ cấu truyền chuyển động	- Loại hoạt động được; - Đảm bảo tháo lắp dễ dàng, ổn định	0,22
94	Mô hình các cơ cấu biến đổi chuyển động	- Loại hoạt động được; - Đảm bảo tháo lắp dễ dàng, ổn định	0,22
95	Mô hình vật lý mạch điện điều khiển động cơ điện	Thiết kế dạng bàn thực hành có ngăn kéo đựng đồ, các thiết bị được gắn trên mặt panel	0,56
96	Mô hình thế nằm của đá	- Diện tích: (300 x 500 mm) - Thể hiện rõ các thế nằm của các lớp đất đá	0,94

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
97	Mô hình đứt gãy địa chất	- Diện tích: (300 x 500 mm) - Thể hiện rõ các thế nằm của các lớp đất đá	0,94
98	Mô hình nếp uốn các lớp đất đá	- Diện tích: (300 x 500 mm) - Thể hiện rõ các thế nằm của các lớp đất đá	0,94
99	Phần mềm học ngoại ngữ	Phiên bản phổ biến tại thời điểm mua sắm; cài đặt cho tối thiểu 18 máy vi tính	1,67
100	Bộ phần mềm văn phòng	Phiên bản phổ biến tại thời điểm mua sắm (Microsoft Office, Open Office)	1,67
101	Bộ phần mềm phông chữ tiếng Việt	Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm	1,67
102	Phần mềm diệt virus	Phiên bản thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,67
103	Phần mềm quản lý lớp học	Phiên bản thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm; Cài đặt tối thiểu 01 máy vi tính	3,33
104	Bảng quy trình xử lý sự cố	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,44
105	Bảng nội quy vận hành máy khoan	Kích thước phù hợp (Các nội dung được trình bày mạch lạc, rõ ràng dễ hiểu; Văn bản được định dạng đúng quy định)	22,30
106	Tài liệu hướng dẫn xác định tính chất cơ lý của đất đá	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,94
107	Sơ đồ quy trình thăm dò khoáng sản các mỏ lộ thiên	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,94

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
108	Sơ đồ quy trình thăm dò khoáng sản trong hầm lò	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,94
109	Sơ đồ hệ thống quan trắc động thái nước dưới đất	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,94
110	Sơ đồ quy trình lấy mẫu và phân tích tính chất hóa lý của nước	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,94

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Bu lông ốc vít các loại	kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,12
2	Bút đánh dấu	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	5,50
3	Bút lông viết bảng	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,78
4	Dầu bôi trơn	lít	Độ nhớt ≥ 20cst tại 100^0C	0,90
5	Dầu tẩy gỉ sét	Bình	RP7, 350ml/Chai	0,06
6	Găng tay	Đôi	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,30
7	Ghim bấm nhỏ	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,20
8	Giấy A4	ram	210 x 290 mm, đảm bảo chất lượng	1,73
9	Giầy bảo hộ	Đôi	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,30

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
10	Giẻ lau	kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,40
11	Khăn lau bảng	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,78
12	Khẩu trang	Chiếc	Theo tiêu chuẩn của Bộ y tế	16,50
13	Khay đựng dụng cụ	Chiếc	- Vật liệu bằng thép không gỉ hoặc inox 304 - Kích thước ≥ 200 x 300 mm	0,06
14	Kính bảo hộ lao động	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,83
15	Mỡ bôi trơn	kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,12
16	Mũ bảo hộ lao động	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,83
17	Mực in	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,91
18	Quần áo bảo hộ	Bộ	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,30
19	Xà bông	kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,60
20	Mũi khoan chữ nhất	Chiếc	Loại dùng cho máy khoan khí nén cầm tay: Đường kính: ≥ 32 mm	0,01
21	Mũi khoan chữ thập	Chiếc	Loại dùng cho máy khoan khí nén cầm tay: Đường kính: ≥ 32 mm	0,01
22	Mũi khoan bi	Chiếc	Loại dùng cho máy khoan khí nén cầm tay: Đường kính: ≥ 32 mm	0,01

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
23	Mũi khoan	Chiếc	Chuôi dẹt, dùng cho máy khoan điện cầm tay, đường kính: ≥ 42 mm,	0,01
24	Mũi khoan	Chiếc	Loại dùng cho máy khoan đập - xoay cố định: Đường kính: ≥ 76 mm; Chiều dài: 179 mm	0,01
25	Ty ô (dây hơi) dẫn khí nén dùng cho máy khoan cầm tay	Mét	- Đường kính: 19 mm; - Áp suất tối thiểu: ≥ 0,6 MPa,	0,20
26	Ty ô (dây hơi) dẫn khí nén dùng cho máy khoan đập xoay cố định	Mét	- Đường kính: 32 mm; - Áp suất tối thiểu: ≥ 0,6 MPa,	0,20
27	Dây cáp điện	Mét	Tiết diện: 3 x 6 + 1 x 4	0,40
28	Dây cáp điện	Mét	Tiết diện: 3 × 4 + 1 x 2,5	0,40
29	Khởi động từ 3 pha phòng chống nổ	Bộ	Cường độ dòng điện tối thiểu: 60A	0,01
30	Aptomat	Bộ	Cường độ dòng điện tối thiểu: 60A,	0,01
31	Aptomat	Bộ	Cường độ dòng điện tối thiểu: 16A,	0,01
32	Bàn chải sắt	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,50
33	Bóng điện	Chiếc	- Công suất 1500W - Điện áp: 24V	0,10
34	Dây điện	Mét	Loại dây đơn phổ biến trên thị trường	0,80
35	Băng dính cách điện	Cuộn	Loại phổ biến trên thị trường	0,06
36	Dây thít	Gói	Loại phổ biến trên thị trường, 100 Chiếc/Gói	0,01
37	Đầu cosse nối dây điện	Hộp	Bộ 100 đầu cos gồm đầu đực và cái, dùng cho dây điện ≥ 2,5 mm	0,01
38	Dầu diesel	lít	Loại phổ biến trên thị trường để vệ sinh máy	0,50

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

STT	Tên phòng/xưởng 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*giờ)
1	2	3	4	5 = 3*4
I	**Định mức phòng học lý thuyết**			
1	Phòng học lý thuyết	1,50	620	930,00
2	Phòng học ngoại ngữ	3,00	90	270,00
3	Phòng thực hành máy vi tính	3,00	45	135,00
4	Phòng học kỹ thuật cơ sở	1,50	124	186,00
5	Phòng thực hành địa chất mỏ	3,00	38	114,00
II	**Định mức phòng/xưởng thực hành**			
1	Phòng thực hành điện	6	58	348,00
2	Xưởng thực hành khoan	20	525	10.500,00
III	**Định mức phòng chức năng khác**			1.872,45

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Phụ lục 7b

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ KHOAN KHAI THÁC MỎ

(Ban hành kèm theo Thông tư số 13/2023/TT-BLĐTBXH ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên ngành, nghề: Khoan khai thác mỏ

Mã ngành, nghề: 6511010

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Năm 2023

MỤC LỤC

Phần thuyết minh

I. Định mức lao động ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ cao đẳng

II. Định mức thiết bị ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ cao đẳng

III. Định mức vật tư ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ cao đẳng

IV. Định mức cơ sở vật chất ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ cao đẳng

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ cao đẳng là lượng tiêu hao các yếu tố về lao động, vật tư, thiết bị và cơ sơ vật chất để hoàn thành việc đào tạo cho 01 người học đạt được các tiêu chí, tiêu chuẩn cho ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ cao đẳng do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ cao đẳng

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 nhiên liệu động lực 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, nhiên 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 nào đó cho 01 người học hoặc 01 lớp học hoặc cả khóa học (phần vật tư không tiêu hao).

4. Định mức cơ sở vật chất

Định mức cơ sở vật chất là thời gian sử dụng và diện tích sử dụng của 01 người học đối với từng loại cơ sở vật chất (khu lý thuyết, khu thực hành thực tập và các khu chức năng khác) 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.

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ cao đẳng

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

- Xác định chi phí trong đào tạo ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ cao đẳng;

- 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 ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ cao đẳng được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 sinh viên, lớp học thực hành 10 sinh viên, thời gian đào tạo là 2.220 giờ (chưa bao gồm môn học chung Giáo dục thể chất và Quốc phòng - An ninh).

3. Trường hợp tổ chức đào tạo ngành, nghề Khoan khai thác mỏ trình độ cao đẳng 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 đề xuất điều chỉnh định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp.

BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ KHOAN KHAI THÁC MỎ

Mã ngành, nghề: 6511010

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 sinh viên và lớp học thực hành 10 sinh viên.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)
I	**Định mức lao động trực tiếp**	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	25,64
2	Định mức giờ dạy thực hành	110,59
II	**Định mức lao động gián tiếp**	**34,06**

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
A	**THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT**		
1	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	25,64
2	Máy chiếu (Projector)	- Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens - Kích thước phông chiếu ≥ (1800 x 1800) mm	25,64
3	Máy in	In đen trắng, khổ in: ≥ A4	21,80
4	Hệ thống âm thanh	Loại thông dụng trên thị trường	3,17
5	Đường truyền internet	Tốc độ đường truyền phù hợp trong dạy học	0,83
6	Bàn điều khiển	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường	3,17

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
7	Hệ thống mạng LAN	Loại thông dụng có khả năng kết nối ít nhất 19 máy vi tính với nhau	0,83
B	**THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH**		
8	Máy nén một trục	- Lực nén ≥ 50 kN - Cảm biến đo chuyển vị ≥ 50 mm	0,94
9	Máy khoan cầm tay	Loại hoạt động theo nguyên lý khí nén: - Đường kính lỗ khoan: ≥ 32 mm; - Áp lực khí nén: ≥ 0,4 MPa,	39,60
10	Máy khoan cầm tay	Loại phòng nổ, hoạt động theo nguyên lý điện: - Đường kính lỗ khoan: ≥ 32 mm; - Công suất: ≥ 1,2 kW	31,60
11	Máy khoan	Loại đập - xoay cố định: - Đường kính lỗ khoan: ≥ 76 mm; - Áp lực khí nén tối thiểu: ≥ 0,5 MPa, - Công suất: ≥ 4 kW	26,30
12	Máy khoan	Máy khoan tự hành: - Đường kính lỗ khoan: ≥ 80 mm; - Áp lực khí nén: ≥ 0,7 MPa - Công suất : ≥ 33 kW	24,50
13	Cần khoan	Loại dùng cho máy khoan điện cầm tay: - Chiều dài: (1,2 ÷ 3,0) m; - Đường kính: ≥ 19 mm,	5,00
14	Cần khoan	Loại dùng cho máy khoan khí nén cầm tay: - Chiều dài: 0,5 m; 1,5 m; 2 m; 2,5 m; 3 m; - Đường kính: ≥ 42 mm	9,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
15	Cần khoan	Loại dùng cho máy khoan đập - Xoay cố định bằng khí nén: - Chiều dài: 1 m - Đường kính: ≥ 76 mm	9,00
16	Cần khoan	Dùng cho máy khoan tự hành: - Chiều dài: ≥ 3 m; - Đường kính: ≥ 64 mm	9,00
17	Quả đập	Loại dùng cho máy khoan đập - xoay cố định bằng khí nén: Đường kính: ≥ 76 mm	9,00
18	Biến áp khoan	Dùng làm nguồn cho máy khoan: - Chuyển điện áp xoay chiều ba pha 660V, 380V tần số 50 Hz thành điện áp 133V và 220V - Công suất 4kW	5,00
19	Bộ phận dẫn tiến khoan	Đủ các loại dẫn tiến cơ khí, thủy lực và khí nén	8,00
20	Hộp giảm tốc	Hộp giảm tốc 2 cấp	5,00
21	Máy nén khí	- Công suất: ≥ 37 kW - Áp suất tối thiểu: ≥ 0,5 MPa	31,30
22	Máy bơm	Công suất ≥ 1,5 kW	4,00
23	Kích thủy lực	Tải trọng nâng ≥ 5 tấn	3,00
24	Giá đỡ pa lăng	Tải trọng nâng: ≥ 2,500 kg	17,80
25	Thiết bị hút bụi	Năng suất: (15 ÷ 17) m^3/phút	28,80
26	Pa lăng	Tải trọng nâng: ≥ 2,000 kg	17,80
27	Máy thổi ngạt	Dung tích:(1500 ÷ 2500) ml	0,56
28	Máy đo khí O_2, CO và H_2S	- Dải đo O_2: (0 ÷ 30)% - Dải đo CO: (0 ÷ 500) ppm - Dải đo H_2S: (0 ÷ 100) ppm	2,60

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
29	Máy đo khí CO_2 và CH_4	- Dải đo CO_2: (0 ÷ 500) ppm - Dải đo CH_4: (0 ÷ 100) ppm	2,60
30	Máy đo khí NH_3	Dải đo: (0 ÷ 100) ppm	2,60
31	Máy đo khí SO_2	Dải đo: (0 ÷ 20) ppm	2,60
32	Máy đo rò rỉ khí ga và khí Hydro	Đầu đo cảm biến bán dẫn	2,60
33	Máy đo tốc độ, lưu lượng gió	- Dải đo: (0,4 ÷ 30) m/s - Tốc độ đo: ≥ ± 15 m/s	2,71
34	GPS cầm tay	- Màn hình màu TFT, - Kích thước 3,6 x 5,5cm, - Độ phân giải: 160 x 240 Pixel - Bộ nhớ trong 1,7GB, có cài sẵn bản đồ Việt Nam	2,60
35	Địa bàn địa chất	- Độ chính xác của mức độ không khí dài: ≥ 15 '± 3'/2 mm - Độ chính xác của vòng tròn không khí cấp độ: ≥ 30 '± 8'/2 mm	3,54
36	Búa địa chất	Loại thông dụng trên thị trường	1,89
37	Kính lúp	Loại thông dụng trên thị trường	0,94
38	Tấm sứ thử vết vạch	Phù hợp với chương trình đào tạo	1,89
39	Bộ tời cứu hộ	Có đầy đủ giá đỡ 3 chân, hệ thống dòng dọc và tời	0,55
40	Bộ thí nghiệm mạch điện xoay chiều	Theo tiêu chuẩn chung, phù hợp	0,56
41	Bộ thí nghiệm mạch điện một chiều	Theo tiêu chuẩn chung, phù hợp	0,56
42	Dây an toàn loại đơn	Tải trọng: ≥ 120 kg	38,36
43	Dây đai toàn thân	Tải trọng: ≥ 120 kg	38,36
44	Đèn lò	Công suất: ≥ 5 Ah	0,56

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
45	Mặt nạ phòng bụi	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động	415,80
46	Dụng cụ phòng cháy chữa cháy	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn của nghề mỏ	0,11
47	Dụng cụ cứu thương	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn của nghề mỏ	0,11
48	Dụng cụ bảo hộ lao động	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn của nghề mỏ	0,56
49	Dụng cụ nghề điện cầm tay	Loại thông dụng trên thị trường	61,78
50	Bàn thực hành khí nén	Kích thước: ≥ (1500 x 800 x 750) mm	0,28
51	Thiết bị bơm dầu bằng tay	Dung tích: ≥ 16 lít	17,00
52	Thiết bị bơm mỡ bằng tay	Dung tích: ≥ 0,5 lít	17,00
53	Bộ dụng cụ tháo lắp chi tiết máy	Đầy đủ các kích thước theo Bộ dụng cụ đa năng chuẩn, theo tiêu chuẩn nhà sản xuất,	41,66
54	Bộ dụng cụ tháo lắp dụng cụ khoan	Đầy đủ các kích thước theo bộ dụng cụ khoan theo tiêu chuẩn nhà sản xuất,	41,10
55	Súng bắt bulông, êcu bằng khí nén	- Gồm các loại súng các cỡ 1/2; 3/4, 1 inch - Mô men siết: ≤ 1600 Nm - Mỗi súng kèm theo bộ khẩu chuyên dụng ≥ 25 chi tiết	31,06
56	Búa	Trọng lượng: ≥ 0,3 kg	185,50
57	Cọc tiêu	Loại thông dụng trên thị trường	2,00
58	Bảng di động	Kích thước: ≥ (1250 x 2400) mm	13,03
59	Bàn vẽ kỹ thuật	- Kích thước mặt bàn: ≥ Khổ A3 - Điều chỉnh được độ nghiêng theo yêu cầu	15,56

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
60	Mẫu thạch học	- Các mẫu thuộc 3 loại đá: Mắc ma, trầm tích và đá biến chất - Các loại mẫu quặng, khoáng sản liên quan	3,78
61	Mẫu khoáng sản	Các loại mẫu quặng, khoáng sản liên quan	3,78
62	Bộ mẫu vật liệu cơ khí	Loại thông dụng trên thị trường	0,44
63	Bộ mẫu vật liệu dẫn điện	Loại thông dụng trên thị trường	0,56
64	Bộ mẫu vật liệu cách điện	Loại thông dụng trên thị trường	0,56
65	Bộ thiết bị bảo vệ hệ thống điện	Loại thông dụng trên thị trường	0,56
66	Thiết đồ thiết kế kỹ thuật tổng hợp lỗ khoan	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,72
67	Dụng cụ nghề lắp đặt nước	Loại thông dụng trên thị trường	4,00
68	Thiết bị đo điện trở (Dùng cầu cân bằng Kelvin hoặc đồng hồ đo ôm chỉ thị số)	- Khoảng đo ≤ 50 MΩ - Điện áp ≥ 220 V	0,56
69	Ampemet điện áp một chiều	- Giới hạn đo dòng điện: ≤ 5A - Cấp chính xác (1,5 ÷ 2,5)	0,56
70	Volmet điện áp một chiều	- Giới hạn đo điện áp: ≤ 400 V - Cấp chính xác (1,5 ÷ 2,5)	0,56
71	Đồng hồ cosφ	- Loại 3 pha/1 pha - Điện áp ≥ 220 V - Cấp chính xác (1,5 ÷ 2,5)	0,56
72	Ampemet AC	- Giới hạn đo cường độ ≤ 50 A - Cấp chính xác (1,5 ÷ 2,5)	0,56
73	Volmet AC	- Giới hạn đo điện áp ≤ 1000 V - Cấp chính xác (1,5 ÷ 2,5) - Bao gồm: Công tắc chuyển mạch	0,56

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
74	Gầm máy khoan di chuyển bằng bánh lốp	- Loại 4 lốp - Bao gồm cơ cấu lái, cơ cấu di chuyển	4,00
75	Gầm máy khoan di chuyển bằng bánh xích	- Công suất: (5 ÷ 7) kW - Chiều dài cơ sở dải xích: (1800 ÷ 2000) mm	4,00
76	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm (cài đặt hệ điều hành, phần mềm ngoại ngữ và ứng dụng tin học văn phòng cơ bản)	102,00
77	Khối điều khiển thiết bị ngoại vi	Có khả năng tương thích với nhiều thiết bị	2,33
78	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm, dung lượng ≥ 4GB	2,33
79	Cabin	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm, kích thước ≥ 1 m^2	42,00
80	Tai nghe	Loại có micro gắn kèm	44,33
81	Vì chống kim loại dạng hình thang	- Thép chữ U hoặc chữ I - Diện tích ≥ 5,7 m^2	4,50
82	Vì chống kim loại dạng hình vòm	Độ cao: ≥ 2,5 m, Rộng: ≥ 3m	4,50
83	Cột chống thủy lực di động	- Tải trọng: (280 ÷ 294) kN - Chiều cao: (1000 ÷ 2240) mm	13,50
84	Cột thủy lực đơn	- Hành trình: (1,2 ÷ 2,5) m - Lực chống: ≥ 7 MPa	13,50
85	Giá thủy lực di động	- Tải trọng: (950 ÷ 1600) kN - Chiều cao: (1600 ÷ 2460) mm - Áp suất: (7 ÷ 35) MPa	3,00
86	Vì chống thủy lực đơn xà khớp	- Tải trọng: (950 ÷ 1600) kN - Chiều cao: (1760 ÷ 2460) mm - Áp suất: (7 ÷ 35) MPa	13,50

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
87	Búa tạ	Khối lượng: ≥ 5 kg	1,50
88	Gậy chọc đá	- Dài: ≥ 3 m - Đường kính: ≥ 25 mm	1,50
89	Mỏ lết	Độ mở: ≥ 35 mm	3,00
90	Cờ lê	Loại thông dụng trên thị trường	1,50
91	Bình tự cứu	Thời gian sử dụng tối thiểu cho trường hợp khẩn cấp 60 phút, Thời gian chờ sự hỗ trợ 180 phút	0,56
92	Bàn thực hành thủy lực	Kích thước: ≥ (1500 x 800 x 750) mm	0,28
93	Đồng hồ vạn năng	Loại thông dụng trên thị trường	14,86
94	Bút thử điện	Loại thông dụng trên thị trường	14,30
95	Hộ chiếu mẫu	Phù hợp với chương trình đào tạo	6,60
96	Thước dây	Chiều dài: 15 m	2,60
97	Sổ bàn giao mẫu	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,11
98	Sàn thao tác	Loại sàn 2 tầng, kích thước: 1200 x 350 x 300 mm	10,80
99	Mô hình gương lò	Gương bê tông: - Diện tích ≥ 6 m^2 - Bề dày ≥ 1,5 m	42,90
100	Mô hình các cơ cấu truyền chuyển động	- Loại hoạt động được; - Đảm bảo tháo lắp dễ dàng, ổn định	0,22
101	Mô hình các cơ cấu biến đổi chuyển động	- Loại hoạt động được; - Đảm bảo tháo lắp dễ dàng, ổn định	0,22
102	Mô hình vật lý mạch điện điều khiển động cơ điện	Thiết kế dạng bàn thực hành có ngăn kéo đựng đồ, các thiết bị được gắn trên mặt panel	0,56

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
103	Mô hình thế nằm của đá	- Diện tích: (300 x 500 mm) - Thể hiện rõ các thế nằm của các lớp đất đá	0,94
104	Mô hình đứt gãy địa chất	- Diện tích: (300 x 500 mm) - Thể hiện rõ các thế nằm của các lớp đất đá	0,94
105	Mô hình nếp uốn các lớp đất đá	- Diện tích: (300 x 500 mm) - Thể hiện rõ các thế nằm của các lớp đất đá	0,94
106	Phần mềm học ngoại ngữ	Phiên bản phổ biến tại thời điểm mua sắm; cài đặt cho tối thiểu 18 máy vi tính	2,33
107	Bộ phần mềm văn phòng	Phiên bản phổ biến tại thời điểm mua sắm (Microsoft Office, Open Office)	3,33
108	Bộ phần mềm phông chữ tiếng Việt	Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm	3,33
109	Phần mềm diệt virus	Phiên bản thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,33
110	Phần mềm quản lý lớp học	Phiên bản thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm; Cài đặt tối thiểu 01 máy vi tính	5,67
111	Bảng quy trình xử lý sự cố	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,89
112	Bảng nội quy vận hành máy khoan	Kích thước phù hợp (Các nội dung được trình bày mạch lạc, rõ ràng dễ hiểu; Văn bản được định dạng đúng quy định)	37,80
113	Tài liệu hướng dẫn xác định tính chất cơ lý của đất đá	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,94
114	Sơ đồ quy trình thăm dò khoáng sản các mỏ lộ thiên	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,94

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
115	Sơ đồ quy trình thăm dò khoáng sản trong hầm lò	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,94
116	Sơ đồ hệ thống quan trắc động thái nước dưới đất	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,94
117	Sơ đồ quy trình lấy mẫu và phân tích tính chất hóa lý của nước	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,94

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Bu lông ốc vít các loại	kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,12
2	Bút chì	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	6,00
3	Bút đánh dấu	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	5,50
4	Bút lông viết bảng	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,44
5	Dầu bôi trơn	lít	Độ nhớt ≥ 20cst tại 100^0C	1,80
6	Dầu tẩy gỉ sét	Bình	RP7, 350ml/Chai	0,06
7	Dầu thủy lực	lít	Loại trợ lực, độ nhớt thấp	1,20
8	Găng tay	Đôi	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,40
9	Ghim bấm nhỏ	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,27
10	Ghim kẹp	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,33
11	Giấy A3	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	6,00

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
12	Giấy A4	ram	210 x 290 mm, đảm bảo chất lượng	2,44
13	Giầy bảo hộ	Đôi	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,40
14	Giẻ lau	kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,90
15	Khăn lau bảng	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,44
16	Khẩu trang	Chiếc	Theo tiêu chuẩn của Bộ y tế	22,00
17	Khay đựng dụng cụ	Chiếc	- Vật liệu bằng thép không gỉ hoặc inox 304 - Kích thước ≥ 200 x 300 mm	0,14
18	Kính bảo hộ lao động	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,10
19	Mỡ bôi trơn	kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,20
20	Mũ bảo hộ lao động	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,10
21	Mực in	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,29
22	Quần áo bảo hộ	Bộ	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,40
23	Xà bông	kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,85
24	Mũi khoan chữ nhất	Chiếc	Loại dùng cho máy khoan khí nén cầm tay: Đường kính: ≥ 32 mm	0,01
25	Mũi khoan chữ thập	Chiếc	Loại dùng cho máy khoan khí nén cầm tay: Đường kính: ≥ 32 mm	0,01

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
26	Mũi khoan bi	Chiếc	Loại dùng cho máy khoan khí nén cầm tay: Đường kính: ≥ 32 mm	0,01
27	Mũi khoan	Chiếc	Chuôi dẹt, dùng cho máy khoan điện cầm tay, đường kính: ≥ 42 mm	0,01
28	Mũi khoan	Chiếc	Loại dùng cho máy khoan đập - xoay cố định: Đường kính: ≥ 76 mm; Chiều dài: 179 mm	0,01
29	Mũi khoan	Chiếc	Dùng cho máy khoan tự hành: - Đường kính: 80 mm,	0,01
30	Ty ô (dây hơi) dẫn khí nén dùng cho máy khoan cầm tay	Mét	- Đường kính: 19 mm; - Áp suất tối thiểu: ≥ 0,6 MPa,	0,20
31	Ty ô (dây hơi) dẫn khí nén dùng cho máy khoan đập xoay cố định	Mét	- Đường kính: 32 mm; - Áp suất tối thiểu: ≥ 0,6 MPa,	0,20
32	Dây cáp điện	Mét	Tiết diện: 3 x 6 + 1 x 4	0,40
33	Dây cáp điện	Mét	Tiết diện: 3 × 4 + 1 x 2,5	0,40
34	Khởi động từ 3 pha phòng chống nổ	Bộ	Cường độ dòng điện tối thiểu: 60A	0,01
35	Aptomat	Bộ	Cường độ dòng điện tối thiểu: 60A	0,01
36	Aptomat	Bộ	Cường độ dòng điện tối thiểu: 16A	0,01
37	Bàn chải sắt	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,50
38	Bóng điện	Chiếc	- Công suất 1500W - Điện áp: 24V	0,10
39	Dây điện	Mét	Loại dây đơn phổ biến trên thị trường	0,80
40	Băng dính cách điện	Cuộn	Loại phổ biến trên thị trường	0,06
41	Dây thít	Gói	Loại phổ biến trên thị trường, 100 Chiếc/Gói	0,02

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
42	Băng tan	Cuộn	Loại phổ biến trên thị trường	0,03
43	Trõ bơm	Chiếc	Loại phổ biến trên thị trường	0,01
44	Cút nối	Chiếc	Dùng để nối ống ϕ27 mm	0,50
45	Ống nhựa PVC	Mét	Loại đường kính ϕ27 mm	0,20
46	Péc phun sương	Chiếc	Bán kính phun ≥ 4 m	0,01
47	Đầu cosse nối dây điện	Hộp	Bộ 100 đầu cos gồm đầu đực và cái, dùng cho dây điện ≥ 2,5 mm	0,01
48	Dầu diesel	lít	Loại phổ biến trên thị trường để vệ sinh máy	0,50

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

STT	Tên phòng/xưởng 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*giờ)
1	2	3	4	5=3*4
I	**Định mức phòng học lý thuyết**			
1	Phòng học lý thuyết	1,50	912	1368,00
2	Phòng học ngoại ngữ	3,00	120	360,00
3	Phòng thực hành máy vi tính	3,00	75	225,00
4	Phòng học kỹ thuật cơ sở	1,50	168	252,00
5	Phòng thực hành địa chất mỏ	3,00	38	114,00
II	**Định mức phòng/xưởng thực hành**			
1	Phòng thực hành cơ điện	6	187	1122,00
2	Xưởng thực hành khoan	20	720	14400,00
III	**Định mức phòng chức năng khác**			2676,15

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Phụ lục 8a

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ VẬN HÀNH THIẾT BỊ MỎ HẦM LÒ

(Ban hành kèm theo Thông tư số 13/2023/TT-BLĐTBXH ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên ngành, nghề: Vận hành thiết bị mỏ hầm lò

Mã ngành, nghề: 5511011

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Năm 2023

MỤC LỤC

Phần thuyết minh

I. Định mức lao động ngành, nghề Vận hành thiết bị mỏ hầm lò trình độ trung cấp

II. Định mức thiết bị ngành, nghề Vận hành thiết bị mỏ hầm lò trình độ trung cấp

III. Định mức vật tư ngành, nghề Vận hành thiết bị mỏ hầm lò trình độ trung cấp

IV. Định mức cơ sở vật chất ngành, nghề Vận hành thiết bị mỏ hầm lò trình độ trung cấp

PHẦN THUYẾT MINH

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

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Vận hành thiết bị mỏ hầm lò trình độ trung cấp

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 nhiên liệu động lực 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, nhiên 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 nào đó cho 01 người học hoặc 01 lớp học hoặc cả khóa học (phần vật tư không tiêu hao).

4. Định mức cơ sở vật chất

Định mức cơ sở vật chất là thời gian sử dụng và diện tích sử dụng của 01 người học đối với từng loại cơ sở vật chất (khu lý thuyết, khu thực hành thực tập và các khu chức năng khác) 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.

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Vận hành thiết bị mỏ hầm lò trình độ trung cấp

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

- Xác định chi phí trong đào tạo ngành, nghề Vận hành thiết bị mỏ hầm lò trình độ trung 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 Vận hành thiết bị mỏ hầm lò trình độ trung cấp được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học sinh, lớp học thực hành 10 học sinh, thời gian đào tạo là 1.425 giờ (chưa bao gồm môn học chung Giáo dục thể chất và Quốc phòng - An ninh).

3. Trường hợp tổ chức đào tạo ngành, nghề Vận hành thiết bị mỏ hầm lò, trình độ trung cấp 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 đề xuất điều chỉnh định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp.

BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ VẬN HÀNH THIẾT BỊ MỎ HẦM LÒ

Mã ngành, nghề: 5511011

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học sinh và lớp học thực hành 10 học sinh.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)
I	**Định mức lao động trực tiếp**	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	16,52
2	Định mức giờ dạy thực hành	81,74
II	**Định mức lao động gián tiếp**	**24,08**

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
A	**THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT**		
1	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	16,52
2	Máy chiếu (Projector)	- Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens - Kích thước phông chiếu ≥ (1800 x 1800) mm	16,52
3	Bàn điều khiển	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường	2,09
4	Hệ thống âm thanh	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường	2,09
5	Máy in	In đen trắng, khổ in: ≥ A4	16,52

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
B	**THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH**		
6	Băng tải	Hệ thống đồng bộ hoàn chỉnh, có đầy đủ thiết bị cơ bản (trạm dẫn động băng tải, dây băng, tang dẫn động, tang dẫn hướng, cơ cấu kéo căng, cơ cấu chỉnh lệch băng, hệ thống tín hiệu) Thông số tuyến băng tải: Chiều dài: ≥ 10 m; Chiều rộng băng: ≥ 500 mm; Công suất động cơ: ≥ 18,5 kW	5,50
7	Máng cào	Hệ thống đồng bộ hoàn chỉnh, có đầy đủ thiết bị cơ bản (trạm dẫn động, xích - thanh gạt, đĩa xích dẫn động, dẫn hướng, cơ cấu kéo căng, hệ thống tín hiệu) Thông số tuyến máng cào: Năng suất: ≥ 20 t/h; Chiều dài: ≥ 20 m Vận tốc xích: ≥ 0,65 m/s; Công suất động cơ: ≥ 18,5 kW	5,50
8	Tời trục	Hệ thống hoàn chỉnh, có đầy đủ thiết bị cơ bản (trạm dẫn động tời trục, dây cáp, phanh hãm, bộ phận dẫn hướng, hệ thống tín hiệu) Lực kéo: ≥ 10 kN; Chiều dài: ≥ 30 m - Cấp phòng nổ: Exdl	5,50
9	Quang lật	Hệ thống đồng bộ (có đầy đủ thiết bị cơ bản của hệ thống quang lật, hệ thống tín hiệu) Phù hợp với goòng dung tích ≥ 0,5 m^3, cỡ đường ≥ 600 mm	7,00
10	Tàu điện	Hệ thống đồng bộ hoàn chỉnh, có đầy đủ các thiết bị cơ bản. Cỡ ray ≥ 600 mm	9,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
11	Xe goòng	Dung tích ≥ 0,5 m^3, cỡ đường ray ≥ 600 mm	18,00
12	Máy khoan khí nén	Hệ thống đồng bộ hoàn chỉnh. Năng suất: ≥ 5 m^3/ph; Áp suất: ≥ 5 kG/cm^2; Lực đập ≥ 7 kG	5,50
13	Máy khoan điện	Hệ thống đồng bộ hoàn chỉnh. Loại phòng nổ có công suất: ≤ 1,5 kW	5,50
14	Máy khoan thủy lực	Hệ thống đồng bộ hoàn chỉnh. Công suất: ≥ 45 kW	7,00
15	Máy nén khí và hệ thống cấp khí nén	Hệ thống đồng bộ hoàn chỉnh. Công suất: ≥ 37 kW; Lưu lượng: ≥ 6 m^3/ph; Áp suất : (5 ÷ 7) kG/cm^2	11,00
16	Trạm bơm dịch	Hệ thống đồng bộ hoàn chỉnh. Công suất động cơ: ≥ 37 kW; Dung tích thùng chứa: (600 ÷ 1200) lít; Áp lực: (7 ÷ 35)Mpa; Lưu lượng: ≥ 80 lít/phút	6,00
17	Trạm bơm nước	Hệ thống đồng bộ hoàn chỉnh. Lưu lượng: ≥ 25 m^3/h, cột áp ≥ 30m, công suất ≥ 11kW	6,00
18	Trạm quạt gió	Hệ thống đồng bộ hoàn chỉnh Công suất: ≥ 1 kw, lưu lượng: ≥ 200 m^3/giây; hạ áp > 8 mm H_20; cấp phòng nổ: Exdl	6,00
19	Máy bơm nước	Loại thông dụng trên thị trường	1,50
20	Kích thủy lực	Trọng lượng nâng: 2 tấn; Độ cao nâng: Tối thiểu: 30 mm, tối đa: 180 mm	20,00
21	Kìm cá sấu	Kẹp được từ 14” ÷ 35”	5,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
22	Dao cắt ống	Cắt được ống đường kính: ≤ 100 mm	5,00
23	Dụng cụ cắt ống bằng xích	Cắt được ống đường kính (15 ÷ 400) mm	5,00
24	Cơ lê xích	Kẹp được từ 14’’ ÷ 35’	5,00
25	Gioăng đệm cao su	Theo đúng theo TCVN Đường kính: (15 ÷ 250) mm	3,00
26	Bộ chỉnh tâm ống	Chỉnh được ống đường kính: (15 ÷ 400) mm	3,00
27	Thước lá	Phạm vi đo: (0 ÷ 1000) mm	3,00
28	Thước cuộn thép	Phạm vi đo: (3000 ÷ 7000) mm	3,00
29	Ni vô	Chiều dài: (300 ÷ 2000) mm	3,00
30	Quả dọi	Đường kính: (15 ÷ 32) mm	3,00
31	Dụng cụ cầm tay cơ khí	Loại thông dụng trên thị trường	17,00
32	Dụng cụ cầm tay nghề điện	Loại thông dụng trên thị trường	29,00
33	Dụng cụ bơm mỡ cầm tay	Loại thông dụng trên thị trường	85,00
34	Dụng cụ bơm dầu cầm tay	Loại thông dụng trên thị trường	34,00
35	Dụng cụ an toàn điện	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về bảo hộ lao động và an toàn điện	0,56
36	Dụng cụ cứu thương	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị y tế	0,28
37	Dụng cụ phòng cháy, chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	0,28
38	Dụng cụ bảo hộ lao động	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn của nghề mỏ	0,28
39	Tủ đựng thiết bị, dụng cụ an toàn	Kích thước: ≥ (3000 x 600 x 1800) mm	0,56

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
40	Đèn chiếu sáng cá nhân	Công suất ≥ 5Ah; điện áp: 3,7 V; thời gian hoạt động > 11 giờ.	3,56
41	Bình tự cứu cá nhân	Thời gian thở: ≥ 45 phút	3,56
42	Bảng vẽ kỹ thuật	- Kích thước mặt bảng: ≥ Khổ giấy A3 - Điều chỉnh được độ nghiêng theo yêu cầu	20,00
43	Bộ dụng cụ vẽ kỹ thuật	Loại thông dụng trên thị trường	20,00
44	Xẻng	Loại thông dụng trên thị trường	4,50
45	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm (cài đặt hệ điều hành và ứng dụng tin học văn phòng cơ bản, cài đặt được phần mềm ngoại ngữ)	47,50
46	Máy chiếu (Projector)	- Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens - Kích thước phông chiếu ≥ (1800 x 1800) mm	2,50
47	Máy in	In đen trắng, khổ in: ≥ A4	2,50
48	Bảng di động	Kích thước: ≥ (1250 x 2400) mm	2,50
49	Tủ đựng tài liệu	Kích thước: ≥ (900 x 600 x 1800) mm	4,17
50	Hệ thống mạng LAN	Loại thông dụng có khả năng kết nối ít nhất 19 máy vi tính với nhau	4,17
51	Đường truyền internet	Tốc độ đường truyền phù hợp trong dạy học	4,17
52	Phần mềm diệt virus	Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm	1,67
53	Bộ phần mềm văn phòng	- Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm - Cài được cho 19 máy tính	1,67

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
54	Bộ phần mềm phông chữ tiếng Việt	Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm	1,67
55	Bàn điều khiển	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,17
56	Phần mềm quản lý lớp học	Phiên bản thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm; Cài đặt tối thiểu 01 máy vi tính	5,00
57	Khối điều khiển thiết bị ngoại vi	Có khả năng tương thích với nhiều thiết bị	5,00
58	Tai nghe	Loại có micro gắn kèm; thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	31,67
59	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm, dung lượng ≥ 4GB	1,67
60	Phần mềm học ngoại ngữ	Phiên bản phổ biến tại thời điểm mua sắm; cài đặt cho tối thiểu 19 máy vi tính	1,67
61	Cabin	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm, kích thước ≥ $1m^2$	31,67
62	Dụng cụ vệ sinh công nghiệp	Theo quy định về an toàn và vệ sinh công nghiệp	3,56
63	Thùng đựng chất thải công nghiệp	Theo quy định về an toàn và vệ sinh công nghiệp	3,56
64	Thùng đựng chất thải chất thải nguy hại	Theo quy định về an toàn và vệ sinh công nghiệp	3,56
65	Bảng quy trình tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành thiết bị	Kích thước: ≥ (1000 x 1500) mm	0,28

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
66	Bảng hướng dẫn quy trình vận hành và xử lý sự cố của các thiết bị	Kích thước: ≥ (1000 x 1500) mm	0,28
67	Tài liệu về thiết bị	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,28
68	Biên bản bàn giao ca	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,28
69	Bản vẽ sơ đồ thiết bị	Khổ giấy A1, A0	0,28

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Bút bi	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,17
2	Bút chì	Chiếc	Pentel A255	0,22
3	Bút chì 12 màu/hộp	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,16
4	Bút dạ	Chiếc	Các màu, Loại WB- 02	3,43
5	Dầu bôi trơn	Lít	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm; Độ nhớt nằm ở mức 10 - 50 centistokes	0,90
6	Dầu tẩy rỉ sét	Chai	RP7, 350ml/chai	0,95
7	Dầu thủy lực	Lít	Loại trợ lực tay lái, độ nhớt thấp	1,11
8	Ghim bấm nhỏ	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,44
9	Ghim kẹp	Gộp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,28
10	Giấy A0	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,33

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
11	Giấy A2	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	6,67
12	Giấy A3	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	8,33
13	Giấy A4	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	509,00
14	Mỡ bôi trơn	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,93
15	Mực in	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,51
16	Nhớt máy nén khí	Lít	Nhớt thực vật loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,10
17	Nước cất	Lít	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,50
18	Pin 1.5V	Viên	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,42
19	Sổ công tác	Quyển	Loại đóng quyển A4 (10 tờ/sổ)	3,86
20	Xà phòng	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,86
21	Bông y tế	Túi	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị y tế	0,50
22	Băng cứu thương	Cuộn	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị y tế	0,50
23	Gạc y tế	Túi	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị y tế	0,50
24	Bình cứu hỏa cầm tay	Bình	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	0,33
25	Phiếu giao việc	Tờ	A4	19,56

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
26	Quần, áo bảo hộ lao động	Bộ	Loại thông thường	1,00
27	Ủng cao su	Đôi	Theo TCVN	1,00
28	Ghệt đi ủng	Đôi	Loại thông thường	1,00
29	Khẩu trang	Chiếc	Loại thông thường	35,17
30	Găng tay	Đôi	Loại thông thường	1,00
31	Mũ lò	Chiếc	Theo TCVN-2603-1987	1,00
32	Phiếu biên bản bàn giao ca	Tờ	A4	9,14
33	Phiếu tiếp nhận yêu cầu vận hành	Tờ	A4	0,11
34	Phiếu sử lý yêu cầu vận hành	Tờ	A4	0,11
35	Dầu nhũ hóa	Lít	Độ nhớt 1,05 ÷ 1,25; độ PH (5%) = 7,5 ÷ 8,5; độ mài mòn 5% trong nước	0,50
36	Gioăng cao su	Chiếc	Φ32 mm	4,60
37	Gioăng cao su	Chiếc	Φ32 mm	4,60
38	Gioăng cao su	Chiếc	Φ32 mm	4,60
39	Kẹp β	Chiếc	Ống Φ32 mm	8,80
40	Kẹp β	Chiếc	Ống Φ32 mm	8,80
41	Kẹp β	Chiếc	Ống Φ32 mm	8,80
42	Mũi khoan	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường, đường kính ≥ Φ32 mm	0,39
43	Ru lô	Chiếc	Phù hợp với loại băng tải	0,50
44	Con lăn	Chiếc	Phù hợp với loại băng tải	0,50
45	Vật liệu vận tải	m^3	Đá 4 x 6	0,01

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
46	Ống dẫn nước	m	Ống cao su đường kính Φ19 mm, Φ25 mm, Φ32 mm, ≥ 16at	1,00
47	Ống dẫn khí	m	Ống cao su đường kính Φ27 mm, ≥ 16at	2,50
48	Nước	m^3	Nước sạch	2,96
49	Zắc co	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường, đường kính Φ19 mm, Φ25 mm, Φ32 mm	1,00
50	Nút bịt	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường, đường kính Φ25 mm, Φ32 mm	1,00
51	Xích máng cào	m	Phù hợp với loại máng cào	0,50
52	Khóa cáp	Chiếc	Phù hợp với loại cáp trục tải	0,25
53	Chõ bơm	Chiếc	Phù hợp với loại ống của hệ thống máy bơm	0,03
54	Đá hộc	m^3	Đá hộc 20 x 30 mm	0,00
55	Chổi tre có cán	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,06
56	Sổ bàn giao	Quyển	Loại thông dụng trên thị trường	0,02
57	Thùng đựng rác	Chiếc	Loại thông dụng, dung tích chứa 10 lít	0,04
58	Gôm - tẩy	Vên	Loại thông dụng trên thị trường	1,00
59	Dập ghim	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,03
60	Bình tự cứu cá nhân	Chiếc	Thời gian thở > 45 phút; trọng lượng < 2,0 kg	0,28
61	Dung dịch tẩy rửa	Lít	Loại thông dụng trên thị trường	0,06
62	Dẻ lau	kg	Loại thông dụng trên thị trường	3,00
63	Đai siết ốc	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,03
64	Ống nối	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,50

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
65	Ống dẫn khí	m	Ống cao su đường kính Φ27 mm, ≥ 16at	2,50
66	Tuy ô thủy lực	Chiếc	Phù hợp với loại máy	0,10
67	Ắc quy	Chiếc	Phù hợp với loại tàu điện	0,01
68	Gioăng cao su	Chiếc	Φ32 mm	4,60

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

STT	Tên phòng/xưởng 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*giờ)
I	**Định mức phòng học lý thuyết**			
1	Phòng học lý thuyết	1,50	75	112,50
2	Phòng thực hành máy vi tính	3,00	45	135,00
3	Phòng học ngoại ngữ	3,00	90	270,00
4	Phòng học kỹ thuật cơ sở	1,50	490	735,00
II	**Định mức phòng/xưởng thực hành**			
1	Xưởng thực hành thiết bị vận tải hầm lò	20,00	325	6.500,00
2	Xưởng thực hành thiết bị đào lò	20,00	180	3.600,00
3	Xưởng thực hành thiết bị khai thác	12,00	100	1.200,00
4	Xưởng thực hành thiết bị thông gió, thoát nước	12,00	120	1,440,00
II	**Các khu chức năng, hạ tầng kỹ thuật khác**			2.098,88

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Phụ lục 8b

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ VẬN HÀNH THIẾT BỊ MỎ HẦM LÒ

(Ban hành kèm theo Thông tư số 13/2023/TT-BLĐTBXH ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên ngành, nghề: Vận hành thiết bị mỏ hầm lò
Mã ngành, nghề: 6511011
Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Năm 2023

MỤC LỤC

Phần thuyết minh

I. Định mức lao động ngành, nghề Vận hành thiết bị mỏ hầm lò trình độ cao đẳng

II. Định mức thiết bị ngành, nghề Vận hành thiết bị mỏ hầm lò trình độ cao đẳng

III. Định mức vật tư ngành, nghề Vận hành thiết bị mỏ hầm lò trình độ cao đẳng

IV. Định mức cơ sở vật chất ngành, nghề Vận hành thiết bị mỏ hầm lò trình độ cao đẳng

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Vận hành thiết bị mỏ hầm lò trình độ cao đẳng 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 cho ngành, nghề Vận hành thiết bị mỏ hầm lò trình độ cao đẳng do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Vận hành thiết bị mỏ hầm lò trình độ cao đẳng

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 nhiên liệu động lực 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, nhiên 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 nào đó cho 01 người học hoặc 01 lớp học hoặc cả khóa học (phần vật tư không tiêu hao).

4. Định mức cơ sở vật chất

Định mức cơ sở vật chất là thời gian sử dụng và diện tích sử dụng của 01 người học đối với từng loại cơ sở vật chất (khu lý thuyết, khu thực hành thực tập và các khu chức năng khác) 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.

II. Hướng dẫn sử dụng định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Vận hành thiết bị mỏ hầm lò trình độ cao đẳng

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

- Xác định chi phí trong đào tạo ngành, nghề Vận hành thiết bị mỏ hầm lò trình độ cao đẳng;

- 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 Vận hành thiết bị mỏ hầm lò trình độ cao đẳng được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 sinh viên, lớp học thực hành 10 sinh viên, thời gian đào tạo là 1.890 giờ (chưa bao gồm môn học chung Giáo dục thể chất và Quốc phòng - An ninh).

3. Trường hợp tổ chức đào tạo ngành, nghề Vận hành thiết bị mỏ hầm lò, trình độ cao đẳng 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 đề xuất điều chỉnh định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp.

BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ VẬN HÀNH THIẾT BỊ MỎ HẦM LÒ

Mã ngành, nghề: 6511011

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 sinh viên và lớp học thực hành 10 sinh viên.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)
I	**Định mức lao động trực tiếp**	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	21,61
2	Định mức giờ dạy thực hành	107,41
II	**Định mức lao động gián tiếp**	**31,38**

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
A	**THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT**		
1	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	21,61
2	Máy chiếu (Projector)	- Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens - Kích thước phông chiếu ≥ (1800 x 1800) mm	21,61
3	Bàn điều khiển	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường	3,66
4	Hệ thống âm thanh	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường	3,66
5	Máy in	In đen trắng, khổ in: ≥ A4	21,61

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
B	**THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH**		
6	Băng tải	Hệ thống đồng bộ hoàn chỉnh, có đầy đủ thiết bị cơ bản (trạm dẫn động băng tải, dây băng, tang dẫn động, tang dẫn hướng, cơ cấu kéo căng, cơ cấu chỉnh lệch băng, hệ thống tín hiệu) Thông số tuyến băng tải: Chiều dài: ≥ 10 m; Chiều rộng băng: ≥ 500 mm; Công suất động cơ: ≥ 18,5 kW	5,50
7	Máng cào	Hệ thống đồng bộ hoàn chỉnh, có đầy đủ thiết bị cơ bản (trạm dẫn động, xích - thanh gạt, đĩa xích dẫn động, dẫn hướng, cơ cấu kéo căng, hệ thống tín hiệu) Thông số tuyến máng cào: Năng suất: ≥ 20 t/h; Chiều dài: ≥ 20 m Vận tốc xích: ≥ 0,65 m/s; Công suất động cơ: ≥ 18,5 kW	5,50
8	Tời trục	Hệ thống hoàn chỉnh, có đầy đủ thiết bị cơ bản (trạm dẫn động tời trục, dây cáp, phanh hãm, bộ phận dẫn hướng, hệ thống tín hiệu) Lực kéo: ≥ 10 kN; Chiều dài: ≥ 30 m - Cấp phòng nổ: Exdl	5,50
9	Quang lật	Hệ thống đồng bộ (có đầy đủ thiết bị cơ bản của hệ thống quang lật, hệ thống tín hiệu) Phù hợp với goòng dung tích ≥ 0,5 m^3, cỡ đường ≥ 600 mm	7,00
10	Tàu điện	Hệ thống đồng bộ hoàn chỉnh, có đầy đủ các thiết bị cơ bản. Cỡ ray ≥ 600 mm	9,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
11	Xe goòng	Dung tích ≥ 0,5 m^3, cỡ đường ray ≥ 600 mm	18,00
12	Máy khoan khí nén	Hệ thống đồng bộ hoàn chỉnh. Năng suất: ≥ 5 m^3/ph; Áp suất: ≥ 5 kG/ cm^2; Lực đập ≥ 7 kG	5,50
13	Máy khoan điện	Hệ thống đồng bộ hoàn chỉnh. Loại phòng nổ có công suất: ≤ 1,5 kW	5,50
14	Máy khoan thủy lực	Hệ thống đồng bộ hoàn chỉnh. Công suất: ≥ 45 kW	7,00
15	Máy nén khí và hệ thống cấp khí nén	Hệ thống đồng bộ hoàn chỉnh. Công suất: ≥ 37 kW; Lưu lượng: ≥ 6 m^3/ph; Áp suất: (5 ÷ 7) kG/cm^2	11,00
16	Máy bốc xúc	Máy đồng bộ hoàn chỉnh. Tải trọng nâng ≥ 1 tấn; Công suất: ≥ 10 kW; Dung tích gầu xúc: ≥ 0,5 m^3	7,50
17	Mô hình máy đào lò(*)	Đảm bảo giới thiệu được nguyên lý, kích thước phù hợp với hoạt động đào tạo, có đầy đủ các bộ phận cơ bản	6,50
18	Trạm bơm dịch	Hệ thống đồng bộ hoàn chỉnh. Công suất động cơ: ≥ 37 kW; Dung tích thùng chứa: (600 ÷ 1200) lít; Áp lực: (7 ÷ 35) Mpa; Lưu lượng: ≥ 80 lít/phút	6,00
19	Mô hình máy khấu than (*)	Đảm bảo giới thiệu được nguyên lý, kích thước phù hợp với hoạt động đào tạo, có đầy đủ các bộ phận cơ bản	6,50
20	Trạm bơm nước	Hệ thống đồng bộ hoàn chỉnh. Lưu lượng: ≥ 25 m^3/h, cột áp ≥ 30 m, công suất ≥ 11 kW	6,00

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
21	Trạm quạt gió	Hệ thống đồng bộ hoàn chỉnh Công suất: ≥ 1 kw, lưu lượng: ≥ 200 m^3/giây; hạ áp > 8 mm H_20; cấp phòng nổ: Exdl	6,00
22	Máy bơm nước	Loại thông dụng trên thị trường	1,50
23	Kích thủy lực	Trọng lượng nâng: 2 tấn; Độ cao nâng: Tối thiểu: 30 mm, tối đa: 180 mm	22,00
24	Kìm cá sấu	Kẹp được từ 14” ÷ 35”	5,00
25	Dao cắt ống	Cắt được ống đường kính: ≤ 100 mm	5,00
26	Dụng cụ cắt ống bằng xích	Cắt được ống đường kính (15 ÷ 400) mm	5,00
27	Cơ lê xích	Kẹp được từ 14” ÷ 35’	5,00
28	Gioăng đệm cao su	Theo đúng theo TCVN Đường kính: (15 ÷ 250) mm	3,00
29	Bộ chỉnh tâm ống	Chỉnh được ống đường kính: (15 ÷ 400) mm	3,00
30	Thước lá	Phạm vi đo: (0 ÷ 1000) mm	3,00
31	Thước cuộn thép	Phạm vi đo: (3000 ÷ 7000) mm	3,00
32	Ni vô	Chiều dài: (300 ÷ 2000) mm	3,00
33	Quả dọi	Đường kính: (15 ÷ 32) mm	3,00
34	Dụng cụ cầm tay cơ khí	Loại thông dụng trên thị trường	19,00
35	Dụng cụ cầm tay nghề điện	Loại thông dụng trên thị trường	31,00
36	Dụng cụ bơm mỡ cầm tay	Loại thông dụng trên thị trường	95,00
37	Dụng cụ bơm dầu cầm tay	Loại thông dụng trên thị trường	38,00
38	Dụng cụ an toàn điện	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về bảo hộ lao động và an toàn điện	0,56

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
39	Dụng cụ cứu thương	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị y tế	0,28
40	Dụng cụ phòng cháy, chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	0,28
41	Dụng cụ bảo hộ lao động	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn của nghề mỏ	0,28
42	Tủ đựng thiết bị, dụng cụ an toàn	Kích thước: ≥ (3000 x 600 x 1800) mm	13,00
43	Đèn chiếu sáng cá nhân	Công suất ≥ 5Ah; điện áp: 3,7 V; thời gian hoạt động > 11 giờ.	3,56
44	Bình tự cứu cá nhân	Thời gian thở: ≥ 45 phút	3,56
45	Bảng vẽ kỹ thuật	- Kích thước mặt bảng: ≥ Khổ giấy A3 - Điều chỉnh được độ nghiêng theo yêu cầu	30,00
46	Bộ dụng cụ vẽ kỹ thuật	Loại thông dụng trên thị trường	30,00
47	Xẻng	Loại thông dụng trên thị trường	4,50
48	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm (cài đặt hệ điều hành và ứng dụng tin học văn phòng cơ bản, cài đặt được phần mềm ngoại ngữ)	60,17
49	Máy chiếu (Projector)	- Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens - Kích thước phông chiếu ≥ (1800 x 1800) mm	21,71
50	Máy in	In đen trắng, khổ in: ≥ A4	21,71
51	Bảng di động	Kích thước: ≥ (1250 x 2400) mm	95,72
52	Tủ đựng tài liệu	Kích thước: ≥ (900 x 600 x 1800) mm	5,50
53	Hệ thống mạng LAN	Loại thông dụng có khả năng kết nối ít nhất 19 máy vi tính với nhau	5,50
54	Đường truyền internet	Tốc độ đường truyền phù hợp trong dạy học	5,50

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
55	Phần mềm diệt virus	Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm	2,33
56	Bộ phần mềm văn phòng	- Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm - Cài được cho 19 máy tính	2,33
57	Bộ phần mềm phông chữ tiếng Việt	Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm	2,33
58	Bàn điều khiển	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm.	2,33
59	Phần mềm quản lý lớp học	Phiên bản thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm; Cài đặt tối thiểu 01 máy vi tính	2,33
60	Khối điều khiển thiết bị ngoại vi	Có khả năng tương thích với nhiều thiết bị	2,33
61	Tai nghe	Loại có micro gắn kèm; thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	44,33
62	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm, dung lượng ≥ 4GB	5,50
63	Phần mềm học ngoại ngữ	Phiên bản phổ biến tại thời điểm mua sắm; cài đặt cho tối thiểu 19 máy vi tính	2,33
64	Cabin	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm, kích thước ≥ $1m^2$	44,33
65	Dụng cụ vệ sinh công nghiệp	Theo quy định về an toàn và vệ sinh công nghiệp	3,56
66	Thùng đựng chất thải công nghiệp	Theo quy định về an toàn và vệ sinh công nghiệp	3,56

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
67	Thùng đựng chất thải chất thải nguy hại	Theo quy định về an toàn và vệ sinh công nghiệp	3,56
68	Bảng quy trình tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành thiết bị	Kích thước: ≥ (1000 x 1500) mm	0,28
69	Bảng hướng dẫn quy trình vận hành và xử lý sự cố của các thiết bị	Kích thước: ≥ (1000 x 1500) mm	0,28
70	Tài liệu về thiết bị	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,28
71	Biên bản bàn giao ca	Phù hợp với chương trình đào tạo	0,28
72	Bản vẽ sơ đồ thiết bị	Khổ giấy A1, A0	0,28

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Bút bi	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,17
2	Bút chì	Chiếc	Pentel A255	0,22
3	Bút chì 12 màu/hộp	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,16
4	Bút dạ	Chiếc	Các màu, Loại WB- 02	4,06
5	Dầu bôi trơn	Lít	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm; Độ nhớt nằm ở mức 10 - 50 centistokes	0,95
6	Dầu tẩy rỉ sét	Chai	RP7, 350ml/ chai	0,95
7	Dầu thủy lực	Lít	Loại trợ lực tay lái, độ nhớt thấp	1,11
8	Ghim bấm nhỏ	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,44

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
9	Ghim kẹp	Gộp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,28
10	Giấy A0	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,33
11	Giấy A2	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10,00
12	Giấy A3	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	13,33
13	Giấy A4	Tờ	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	676,00
14	Mỡ bôi trơn	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,98
15	Mực in	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,69
16	Nhớt máy nén khí	Lít	Nhớt thực vật loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,10
17	Nước cất	Lít	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,50
18	Pin 1.5V	Viên	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,78
19	Sổ công tác	Quyển	Loại đóng quyển A4 (10 tờ/sổ)	4,47
20	Xà phòng	Kg	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,94
21	Bông y tế	Túi	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị y tế	0,50
22	Băng cứu thương	Cuộn	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị y tế	0,50
23	Gạc y tế	Túi	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị y tế	0,50

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
24	Bình cứu hỏa cầm tay	Bình	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	0,33
25	Phiếu giao việc	Tờ	A4	19,56
26	Quần, áo bảo hộ lao động	Bộ	Loại thông thường	2,00
27	Ủng cao su	Đôi	Theo TCVN	2,00
28	Ghệt đi ủng	Đôi	Loại thông thường	2,00
29	Khẩu trang	Chiếc	Loại thông thường	40,17
30	Găng tay	đôi	Loại thông thường	2,00
31	Mũ lò	Chiếc	Theo TCVN-2603-1987	2,00
32	Phiếu biên bản bàn giao ca	Tờ	A4	10,14
33	Phiếu tiếp nhận yêu cầu vận hành	Tờ	A4	0,11
34	Phiếu xử lý yêu cầu vận hành	Tờ	A4	0,11
35	Dầu nhũ hóa	Lít	Độ nhớt 1,05 ÷ 1,25; độ PH(5%) = 7,5 ÷ 8,5; độ mài mòn 5% trong nước	0,50
36	Gioăng cao su	Chiếc	Φ32 mm	4,60
37	Gioăng cao su	Chiếc	Φ32 mm	4,60
38	Gioăng cao su	Chiếc	Φ32 mm	4,60
39	Kẹp β	Chiếc	Ống Φ32 mm	8,80
40	Kẹp β	Chiếc	Ống Φ32 mm	8,80
41	Kẹp β	Chiếc	Ống Φ32 mm	8,80
42	Mũi khoan	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường, đường kính ≥ Φ32 mm	0,39
43	Ru lô	Chiếc	Phù hợp với loại băng tải	0,50

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
44	Con lăn	Chiếc	Phù hợp với loại băng tải	0,50
45	Vật liệu vận tải	m^3	Đá 4 x 6	0,01
46	Ống dẫn nước	m	Ống cao su đường kính Φ19 mm, Φ25 mm, Φ32 mm, ≥16at	1,00
47	Ống dẫn khí	m	Ống cao su đường kính Φ27 mm, ≥ 16at	2,50
48	Nước	m^3	Nước sạch	3,01
49	Zắc co	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường, đường kính Φ19 mm, Φ25 mm, Φ32 mm	1,00
50	Nút bịt	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường, đường kính Φ25 mm, Φ32 mm	1,00
51	Xích máng cào	m	Phù hợp với loại máng cào	0,50
52	Khóa cáp	Chiếc	Phù hợp với loại cáp trục tải	0,25
53	Chõ bơm	Chiếc	Phù hợp với loại ống của hệ thống máy bơm	0,03
54	Đá hộc	m^3	Đá hộc 20 x 30 mm	0,01
55	Chổi tre có cán	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,06
56	Sổ bàn giao	Quyển	Loại thông dụng trên thị trường	0,02
57	Thùng đựng rác	Chiếc	Loại thông dụng, dung tích chứa 10 lít	0,04
58	Gôm - tẩy	Vên	Loại thông dụng trên thị trường	1,00
59	Dập ghim	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,03
60	Bình tự cứu cá nhân	Chiếc	Thời gian thở > 45 phút; trọng lượng < 2,0 kg	0,28
61	Dung dịch tẩy rửa	Lít	Loại thông dụng trên thị trường	0,06
62	Rẻ lau	kg	Loại thông dụng trên thị trường	3,30

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
63	Đai siết ốc	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,03
64	Ống nối	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,50
65	Ống dẫn khí	m	Ống cao su đường kính Φ27 mm, ≥ 16at	2,50
66	Tuy ô thủy lực	Chiếc	Phù hợp với loại máy	0,10
67	Ắc quy	Chiếc	Phù hợp với loại tàu điện	0,01
68	Gioăng cao su	Chiếc	Φ32 mm	4,60

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

STT	Tên phòng/xưởng 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*giờ)
I	**Định mức phòng học lý thuyết**			
1	Phòng học lý thuyết	1,50	165	247,50
2	Phòng thực hành máy vi tính	3,00	75	225,00
3	Phòng học ngoại ngữ	3,00	120	360,00
4	Phòng học kỹ thuật cơ sở	1,50	600	900,00
II	**Định mức phòng/xưởng thực hành**			
1	Xưởng thực hành thiết bị vận tải hầm lò	20,00	400	8.000,00
2	Xưởng thực hành thiết bị đào lò	20,00	245	4.900,00
3	Xưởng thực hành thiết bị khai thác	12,00	165	1.980,00
4	Xưởng thực hành thiết bị thông gió, thoát nước	12,00	120	1.440,00
III	**Các khu chức năng, hạ tầng kỹ thuật khác**			2.707,88

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Phụ lục 9a

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGÀNH, NGHỀ KỸ THUẬT MÁY NÔNG NGHIỆP

(Ban hành kèm theo Thông tư số 13/2023/TT-BLĐTBXH ngày 29 tháng 12 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên ngành, nghề: Kỹ thuật máy nông nghiệp
Mã ngành, nghề: 5520102
Trình độ đào tạo: Trung cấp

Năm 2023

MỤC LỤC

Phần thuyết minh

I. Định mức lao động ngành, nghề Kỹ thuật máy nông nghiệp trình độ Trung cấp

II. Định mức thiết bị ngành, nghề Kỹ thuật máy nông nghiệp trình độ Trung cấp

III. Định mức vật tư ngành, nghề Kỹ thuật máy nông nghiệp trình độ Trung cấp

IV. Định mức cơ sở vật chất ngành, nghề Kỹ thuật máy nông nghiệp trình độ Trung cấp

PHẦN THUYẾT MINH

Định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Kỹ thuật máy nông nghiệp trình độ Trung cấp 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 cho ngành, nghề Kỹ thuật máy nông nghiệp do cơ quan có thẩm quyền ban hành.

I. Nội dung định mức kinh tế - kỹ thuật ngành, nghề Kỹ thuật máy nông nghiệp trình độ Trung cấp

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 này làm căn cứ để tính nhiên liệu động lực và tính khấu hao thiết bị.

- Định mức này 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, nhiên vật liệu cho bảo trì, bảo dưỡng định kỳ;

+ 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 cho 01 người học hoặc 01 lớp học hoặc cả khóa học (phần vật tư không tiêu hao)

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 ngành, nghề Kỹ thuật máy nông nghiệp trình độ trung cấp

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

- Xác định chi phí trong đào tạo ngành, nghề Kỹ thuật máy nông nghiệp trình độ Trung 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 ngành, nghề Kỹ thuật máy nông nghiệp trình độ Trung cấp được tính toán trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, thời gian đào tạo là 1520 giờ chưa bao gồm 02 môn học là giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng an ninh.

3. Trường hợp tổ chức đào tạo ngành, nghề Kỹ thuật máy nông nghiệp trình độ Trung cấp 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 đề xuất điều chỉnh định mức kinh tế - kỹ thuật phù hợp.

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
NGÀNH, NGHỀ: KỸ THUẬT MÁY NÔNG NGHIỆP

Mã ngành, nghề: 5520102

Trình độ đào tạo: Trung cấp

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)
I	**Định mức lao động trực tiếp**	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	16,91
2	Định mức giờ dạy thực hành	51,56
II	**Định mức lao động gián tiếp**	13,69

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
A	**THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT**		
1	Máy vi tính	Thông số kỹ thuật loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	102,04
2	Máy chiếu (Projector)	- Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens. - Kích thước phông chiếu ≥ (1800 x 1800) mm	17,04
3	Máy in	In khổ ≤ A3, đen trắng	6,32
4	Bảng di động	Kích thước (1500 x 1200) mm	15,83
B	**THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH**		
1	Máy vi tính	Thông số kỹ thuật loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	85,00

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
2	Máy hàn hồ quang		4,00
	Mỗi Bộ bao gồm		
	Máy hàn hồ quang	- Điện áp vào 1 pha 220V - Cường độ từ (20 ÷ 100)A - Điện áp hàn từ (50 ÷ 70)V - Chu kỳ 60% - Kèm theo dây và mỏ hàn	
	Mặt nạ hàn	Loại thông dụng, có kính màu	
3	Máy rà xu páp cầm tay	- Đầy đủ các phụ kiện phù hợp với các loại xu páp có kích cỡ khác nhau - Vận hành bằng khí nén hoặc điện	1,11
4	Máy tán đinh Ri V	Sử dụng khí nén, lực ép đầu tán có thể thay đổi được	1,11
5	Mô hình người	Bằng Silicon, loại thông dụng trên thị trường	0,28
6	Máy khởi động	- Loại giảm tốc và không giảm tốc - Sử dụng điện áp 12V - Mỗi loại 03 chiếc	8,33
7	Máy nạp ắc quy có trợ đề	- Nguồn ra: (12 ÷ 24)V - Dòng nạp ≥ 100A	5,56
8	Máy phát điện	- Máy phát xoay chiều - Điện áp ra: 12V; 24V - Dòng điện 4,5A - Mỗi loại 03 chiếc	8,33
9	Máy gieo hạt	- Công suất: (5 ÷ 10) Kw - Số hàng (5 ÷ 7) hàng - Khoảng cách hàng (200 ÷ 300) mm	0,94
10	Máy cấy mạ	- Công suất: (5 ÷ 10) Kw - Khoảng cách hàng cấy ≥ 20 cm - Khay chứa mạ ≥ (400 x 800) mm	0,94

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
11	Máy kéo	Loại bánh xích ≥ 50 HP, hệ thống lái có trợ lực thủy lực	19,34
12	Máy kéo	- Loại bánh lốp 4 bánh ≥ 50HP, hệ thống lái có trợ lực thủy lực - Kèm theo bánh lồng, dàn cày, dàn phay, dàn bừa	19,34
13	Máy kéo	- Loại 2 bánh ≤ 50HP - Kèm theo bánh lồng, dàn cày, dàn phay, dàn bừa	19,34
14	Máy khoan bàn	- Tốc độ: (180 ÷ 1800) vòng/phút - Công suất: ≥ 1 Hp	2,17
15	Máy mài bàn	- Loại 02 đá - Đường kính đá (200 ÷ 400) mm	13,17
16	Máy mài cầm tay	Công suất ≥ 650W	22,67
17	Máy khoan cầm tay	Công suất ≥ 250W	19,50
18	Máy phun thuốc	- Công suất ≤ 1kW - Lưu lượng phun ≥ 20 lít/giờ, áp suất phun lớn nhất ≤ 40 kg/cm^2	2,83
19	Máy rửa nước áp lực cao	- Có hai chế độ nóng lạnh - Áp suất rửa: ≥ (30 ÷ 110)Bar - Lưu lượng: ≥ (15 ÷ 30) lít/phút - Nhiệt độ: (20 ÷ 65)°C	2,67
20	Máy Scanner	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	5,16
21	Mẫu nhiên liệu	- Loại thông dụng trên thị trường gồm: (xăng + Diesel) - Mỗi loại 02 mẫu	1,14
22	Mẫu mỡ bôi trơn	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	46,27

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
23	Bàn điều khiển	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,72
24	Bàn máp	Kích thước: ≤ (700 x 500) mm	2,22
25	Bàn thực hành tháo, lắp	- Vật liệu không gỉ - Có gắn ê tô đủ cho 18 vị trí thực tập	38,63
26	Ắc quy	Loại 12V, (70 ÷ 150)Ah	16,68
27	Bánh lồng	Lắp được cho nhiều loại máy	3,00
28	Bàn nguội kèm ê tô	Loại có ê tô, độ mở ê tô 250 mm	19,50
29	Bộ chế hòa khí điều khiển điện tử	Đầy đủ các bộ phận hoạt động bình thường, loại có hai họng khuếch tán độc lập, điều khiển chế độ làm việc bằng van điện từ	6,00
30	Bộ ly hợp	Loại thông dụng dùng trong máy kéo, đầy đủ các chi tiết, hoạt động bình thường	3,33
31	Bộ phần mềm phông chữ tiếng Việt	Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm	4,72
32	Bộ phần mềm văn phòng Microsoft Office	Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm (bao gồm Microsoft Words, Microsoft Excel và Microsoft Powerpoint); cài được cho 19 máy tính	1,11
33	Phần mềm tiếng anh	Đĩa cứng hoặc USB chứa phần mềm cài đặt tiếng Anh cơ bản	3,89
34	Phần mềm tiếng Anh chuyên ngành	Đĩa cứng hoặc USB chứa phần mềm tiếng Anh chuyên ngành	0,83
35	Bộ truyền động các đăng	- Các đăng máy kéo bánh lốp - Loại đồng tốc - Loại khác tốc - Mỗi loại 03 bộ	4,00

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
36	Bơm cao áp cơ khí	- Loại PE; VE - Đầy đủ bộ phận, hoạt động bình thường - Mỗi loại 03 chiếc	6,00
37	Bơm cao áp điện tử	- Loại PE; VE - Đầy đủ bộ phận, hoạt động bình thường - Mỗi loại 03 chiếc	6,00
38	Bơm nước hướng trục	- Động cơ điện nguồn (220 ÷ 250)V - Lưu lượng: ≤ 1000 m^3/giờ	2,83
39	Bơm nước ly tâm	- Động cơ điện nguồn (220 ÷ 250)V - Lưu lượng: ≥ 30 m^3/giờ	2,83
40	Bộ vam 2 chấu kiểu đòn gánh	- Trục vít me ≥ 250 mm - Bộ tay nối ≥ 100 mm - Đường kính ≥ 50 mm	10,84
41	Bộ vam tháo vô lăng	Đường kính: (37 ÷ 85) mm	1,11
42	Bơm mỡ bằng khí nén	- Thùng chứa mỡ ≥ 7 Kg - Có các đầu bơm phù hợp cho các vị trí	24,29
43	Băng thử máy phát, máy đề tích hợp	Kiểm tra loại máy phát điện (12 ÷ 24)V	2,78
44	Bộ kiểm tra độ kín két nước làm mát	- Đầy đủ các phụ kiện phù hợp với các loại két nước - Loại có ≥ 28 chi tiết	1,06
45	Cầu nâng	- Tải trọng nâng ≥ 2,5 tấn - Chiều cao nâng ≤ 1900 mm	18,72
46	Các cụm chi tiết tháo rời hệ thống phanh	- Đầy đủ các bộ phận hệ thống phanh cơ khí, phanh thủy lực - Loại bánh xích - Mỗi loại 03 bộ	16,67
47	Các cụm chi tiết tháo rời hệ thống phanh	- Đầy đủ các bộ phận hệ thống phanh cơ khí, phanh thủy lực - Loại 4 bánh - Mỗi loại 03 bộ	16,67

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
48	Các cụm chi tiết tháo rời hệ thống phanh	- Đầy đủ các bộ phận hệ thống phanh cơ khí - Loại 2 bánh	16,67
49	Các cụm tháo rời của hệ thống bôi trơn	Đầy đủ các chi tiết, hoạt động bình thường	3,17
50	Các cụm tháo rời của hệ thống làm mát	Đầy đủ các chi tiết, hoạt động bình thường	3,17
51	Các thiết bị vệ sinh công nghiệp	Loại thông dụng trên thị trường	7,45
52	Cầu chủ động	- Gồm cầu trước và cầu sau - Mỗi loại 03 chiếc - Loại thông dụng trên máy kéo tại thời điểm mua sắm	11,67
53	Cẩu móc động cơ	- Sức nâng: ≥ 1 tấn - Chiều cao nâng: ≥ 2100 mm	2,34
54	Cụm bầu lọc, ống dẫn và thùng nhiên liệu	- Loại xăng - Đầy đủ các bộ phận hoạt động bình thường	6,00
55	Cụm bầu lọc, ống dẫn và thùng nhiên liệu	- Loại Diesel - Đầy đủ các bộ phận hoạt động bình thường	6,00
56	Cụm bơm xăng	Loại kiểu màng, điều khiển cơ khí đầy đủ các bộ phận hoạt động bình thường, loại bơm xăng có thể tháo lắp được	6,00
57	Các bộ phận tháo rời hệ thống lái bánh lốp	- Loại cơ khí, thủy lực, điện trên máy kéo bánh lốp 4 bánh - Đầy đủ các bộ phận hoạt động bình thường - Mỗi loại 01 bộ	6,66

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
58	Các bộ phận tháo rời hệ thống lái bánh lốp	- Loại cơ khí - Trên máy kéo bánh lốp 2 bánh Đầy đủ các bộ phận hoạt động bình thường	6,66
59	Các bộ phận tháo rời hệ thống khởi động bằng máy lái	- Đầy đủ các bộ phận của hệ thống - Hoạt động bình thường	4,17
60	Các bộ phận tháo rời của hệ thống đánh lửa điện tử và bán dẫn	- Đầy đủ các bộ phận, hoạt động bình thường - Mỗi loại 03 bộ	8,33
61	Các bộ phận tháo rời hệ thống di động máy kéo bánh xích	- Loại trên máy kéo bánh xích, đầy đủ các bộ phận - Phù hợp thời điểm mua sắm	3,33
62	Các bộ phận tháo rời hệ thống di động máy kéo bánh lốp	- Loại trên máy kéo bánh lốp 4 bánh, đầy đủ các bộ phận - Phù hợp thời điểm mua sắm	7,50
63	Các bộ phận tháo rời hệ thống di động máy kéo bánh lốp	- Loại trên máy kéo bánh lốp 2 bánh, đầy đủ các bộ phận. - Phù hợp thời điểm mua sắm	7,50
64	Các bộ phận tháo rời của hệ thống chiếu sáng, tín hiệu	Đầy đủ các bộ phận hoạt động bình thường	8,33
65	Diệp cày	Loại thông dụng phù hợp với máy cần tại thời điểm mua sắm	2,17
66	Dàn cày	- Loại sử dụng cho máy kéo 4 bánh và bánh xích - Có số lưỡi ≥ 03 - Lắp đặt cho nhiều máy thông dụng	5,56

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
67	Dàn cày	- Loại sử dụng cho máy kéo 2 bánh - Có số lưỡi ≤ 02 - Lắp đặt cho nhiều máy thông dụng	5,56
68	Dàn phay	- Loại sử dụng cho máy kéo 4 bánh, 2 bánh - Có số chảo ≥ 04 - Lắp đặt cho nhiều máy thông dụng	2,78
69	Dụng cụ kiểm tra và làm sạch bu gi	- Dùng khí nén và cát - Áp suất: (0,58 ÷ 0,88) Mpa	1,39
70	Động cơ Diesel	Động cơ 4 kỳ ≤ 4 xi lanh, loại dùng bơm PE, VE cơ khí và loại bơm điện tử, hoạt động bình thường, mỗi loại 03 chiếc	38,66
71	Động cơ điện	- Loại một pha, ba pha - Sử dụng điện áp (220 ÷ 250)V - Công suất: ≥ 2 Kw - Mỗi loại 03 chiếc	5,67
72	Động cơ xăng	Động cơ 4 kỳ, 2 kỳ ≤ 4 xi lanh, hoạt động bình thường phù hợp thời điểm mua sắm, mỗi loại 03 chiếc	38,66
73	Hệ thống phanh máy kéo	- Hệ thống phanh máy kéo bánh lốp 4 bánh - Loại: Cơ khí, thủy lực - Mỗi loại 01 bộ phù hợp thời điểm mua sắm	2,22
74	Hệ thống phanh máy kéo	- Hệ thống phanh máy kéo bánh lốp 4 bánh - Loại cơ khí, thủy lực - Mỗi loại 01 bộ phù hợp thời điểm mua sắm	3,33

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
75	Hệ thống phanh máy kéo	- Hệ thống phanh máy kéo bánh lốp 2 bánh - Loại cơ khí - Phù hợp thời điểm mua sắm	3,33
76	Hệ thống khí nén		40,74
	Mỗi bộ bao gồm		
	Dây dẫn khí, đầu nối nhanh	Đầu nối nhanh, dây dài (8 ÷ 15) m	
	Máy nén khí	Công suất ≥ 15 HP	
	Súng xịt khí	Loại thông dụng trên thị trường	
77	Hệ thống lái cơ khí	Đầy đủ các bộ phận hệ thống lái cơ khí máy kéo bánh xích, hoạt động bình thường	2,22
78	Hệ thống lái trợ lực điện	Đầy đủ các bộ phận hệ thống lái trợ lực điện máy kéo bánh xích, hoạt động bình thường	1,11
79	Hệ thống lái trợ lực thủy lực	Đầy đủ các bộ phận hệ thống lái thủy lực máy kéo bánh xích, hoạt động bình thường	1,11
80	Hệ thống lái cơ khí	Hệ thống lái cơ khí máy kéo bánh lốp 4 bánh, đầy đủ các bộ phận hoạt động bình thường	2,22
81	Hệ thống lái cơ khí	Hệ thống lái cơ khí máy kéo bánh lốp 2 bánh, đầy đủ các bộ phận hoạt động bình thường	2,22
82	Hệ thống lái trợ lực điện	Hệ thống lái trợ lực điện máy kéo bánh lốp 4 bánh, đầy đủ các bộ phận hoạt động bình thường	1,11
83	Hệ thống lái trợ lực thủy lực	Hệ thống lái trợ lực thủy lực máy kéo bánh lốp 4 bánh, đầy đủ các bộ phận hoạt động bình thường	1,11

STT	Tên thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức sử dụng thiết bị *(giờ)*
84	Hệ thống khởi động	- Loại bằng máy lai - Đầy đủ các bộ phận của hệ thống - Động cơ 2 kỳ ≤ 2 máy	8,34
85	Hệ thống khởi động	- Loại bằng động cơ điện - Đầy đủ các bộ phận của hệ thống - Sử dụng điện áp 12V	8,34
86	Hệ thống đánh lửa bằng Manheto	- Đầy đủ các bộ phận của hệ thống trên máy kéo thông dụng - Hoạt động bình thường	1,39
87	Hệ thống đánh lửa bằng điện tử không tiếp điểm	Gồm đầy đủ các bộ phận đánh lửa lắp trên sa bàn và hoạt động được	4,17
88	Hệ thống di động máy kéo	- Loại trên máy kéo bánh xích, đầy đủ các bộ phận - Phù hợp thời điểm mua sắm	17,83
89	Hệ thống truyền lực máy kéo bánh xích	Loại trên máy kéo bánh xích thông dụng, đầy đủ bộ phận hoạt động bình thường	2,50
90	Hệ thống truyền lực máy kéo bánh lốp	- Đầy đủ chi tiết của các bộ phận - Phù hợp thời điểm mua sắm	4,28
91	Hộp số	Hộp số máy kéo loại thông dụng, đầy đủ chi tiết, hoạt động bình thường	4,17
92	Hệ thống di động máy kéo	- Loại trên máy kéo bánh lốp 4 bánh, đầy đủ các bộ phận - Phù hợp thời điểm mua sắm	17,83
93	Hệ thống di động máy kéo	- Loại trên máy kéo bánh lốp 2 bánh, đầy đủ các bộ phận - Phù hợp thời điểm mua sắm	17,83
94	Hệ thống cấp điện	- Đầy đủ các bộ phận của hệ thống - Điện áp ra: 12V; 24V - Mỗi loại 01 bộ	2,78

(Xem tiếp Công báo số 235 + 236)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ:	Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:	
- Nội dung:	080.44417; Fax: 080.44517
- Phát hành:	080.48543
Email:	congbao@chinhphu.vn
Website:	http://congbao.chinhphu.vn
In tại:	Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng