

PHỤ LỤC IV
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT ĐÀO TẠO NGHỀ HÀN TRÌNH ĐỘ 3G
(Kèm theo Quyết định số 37/2020/QĐ-UBND ngày 31/12/2020
của UBND tỉnh Bình Dương)

Bảng 1: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
THEO TỪNG MÔN HỌC/MÔ ĐUN

Tên ngành/nghề: Hàn trình độ 3G

Tên môn học: Vẽ kỹ thuật

Mã số: 01

Trình độ đào tạo: Sơ cấp

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	1.13	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	0.57	
2	Định mức giờ dạy thực hành	0.56	
II	Định mức lao động gián tiếp	0.23	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy tính xách tay	SVF 15316 SCB	1.13
2	Máy chiếu	Máy chiếu; Màn chiếu H-Pec (1.78m X 1.78m). Tỷ lệ 1:1.	1.13
3	Quạt trần	- Lưu lượng gió: 253,5 m ³ /min - Hiệu suất: 3,43m ³ /min/W - Đường kính sải cánh: 1400mm. - Số lượng: 04	1.13
4	Đèn tuýp	- Công suất: 40W; Ánh sáng trắng; Độ sáng: 3250 Lumen - Số lượng: 08	1.13

5	Máy lạnh	01 máy lạnh 2HP	1.13
---	----------	-----------------	------

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư		
				Sử dụng	Tỷ lệ thu hồi (%)	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Phấn viết	Hộp	Loại thông dụng (10 viên/hộp)	0.06	0	0.06
2	Giáo trình	Cuốn		0.51	0	0.51
3	Sổ lên lớp	Cuốn	Theo Thông tư 42/2015/TT -BLĐTBXH	0.03	0	0.03
4	Sổ giáo án lý thuyết	Cuốn	Theo QĐ số 62/2008/QĐ-BLĐTBXH	0.03	0	0.03
5	Sổ tay giáo viên	Cuốn	Theo Thông tư 42/2015/TT -BLĐTBXH	0.03	0	0.03
6	Giấy thi kiểm tra	Tờ	Khổ A3	1.03	0	1.03
7	Giấy A4	ram	Paper one	0.03	0	0.03

**Bảng 2: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
THEO TỪNG MÔN HỌC/MÔ ĐUN**

Tên ngành/nghề: Hàn trình độ 3G

Tên mô đun: Hàn hồ quang tay

Mã số: 02

Trình độ đào tạo: Sơ cấp

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	6.45	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0.23	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	6.22	
II	Định mức lao động gián tiếp	1.29	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy hàn HQT (SMAW)	Công suất định mức (KVA/KW): 17.6/16.7 - Dòng hàn ra định mức (A): 400 (DC) - Điện áp ra định mức (DC): 36V - Chu kỳ làm việc ở mức 40°C (%): 60	6.45
2	Bàn hàn đa năng	Mặt bàn được thiết kế kiểu thanh thép đan hình vuông, có ngăn chứa xỉ chuyên dụng Kích thước: 900x600x700 Hệ thống kẹp phôi được thiết kế linh động, có thể tăng chiều cao, khoảng cách gần xa và kẹp được phôi hàn ở các tư thế từ 1G đến 3G	6.45
3	Bàn nguội	Có 5 ngăn tủ: 710 x 520 x 800 mm Phía trên mặt sắt 5 mm Mặt gỗ 18 mm (mua thêm) Giá treo đồ nghề: 1500x1000 mm	6.45

		Kích thước: 1500 x 750 x 800 mm	
4	Ê tô	Ê tô có mâm xoay Stanley 81-604	6.45
5	Máy mài hai đá	Công suất 600W Đường kính đĩa mài: 200mm Bề rộng đĩa mài: 25mm Trục đĩa mài: 32mm	6.45
6	Máy mài cầm tay	Công suất: 710W Đường kính lưỡi mài: 100mm (4") Tốc độ không tải: 11,000 Kích thước: 258 x 118 x 97mm Trọng lượng tịnh: 1.8kg (3.9lbs) Dây dẫn điện: 2.5m (8.2ft)	6.45

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư		
				Sử dụng	Tỷ lệ thu hồi (%)	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Thép tấm các bon thấp (6mm)	Kg	200x160x6	16.67	0	16.67
2	Thép tấm các bon thấp (10mm)	Kg	200x160x10	19.44	0	19.44
3	Que hàn E7016Ø2.6	Kg	E7016Ø2.6	4.44	0	4.44
4	Que hàn E7016Ø3.2	Kg	E7016Ø3.2	6.67	0	6.67
5	Khí Oxy	chai		1.67	0	1.67
6	Khí gas	Chai	(Petro loại 12 kg)	0.33	0	0.33
7	Tạp dề hàn bằng da	Chiếc	Tạp dề bằng da	1	0	1
8	Găng tay hàn (SMAW)	Đôi	Găng tay bằng da	1	0	1
9	Đá mài Ø 100	Viên	Ø 100	8.33	0	8.33
10	Đá cắt Ø 100	Viên	Ø 100	6.67	0	6.67

11	Chổi sắt	Chiếc	50mm	1	0	1
12	Kính hàn	Chiếc	Kính gắn vào mặt nạ hàn (kính đen)	1	0	1
13	Kính trắng	Chiếc	Kính gắn vào mặt nạ hàn (kính trắng)	2	0	2
14	Kính bảo hộ	Chiếc	Kính mài	1	0	1

**Bảng 3: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
THEO TỪNG MÔN HỌC/MÔ ĐUN**

Tên ngành/nghề: Hàn trình độ 3G

Tên mô đun: Hàn GMAW

Mã số: 03

Trình độ đào tạo: Sơ cấp

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	3.22	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	0.11	
2	Định mức giờ dạy thực hành	3.11	
II	Định mức lao động gián tiếp	0.64	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy hàn MIG/MAG	Nguồn cấp chính: 3 pha Áp không tải :64V Dải dòng hàn:75-500A Dải điện áp :18-39V Kích thước: 540x1005x890 mm	3.22
2	Bàn hàn đa năng	Mặt bàn được thiết kế kiểu thanh thép đan hình vuông, có ngăn chứa xỉ chuyên dụng Kích thước: 900x600x700 Hệ thống kẹp phôi được thiết kế linh động, có thể tăng chiều cao, khoảng cách gần xa và kẹp được phôi hàn ở các tư thế từ 1G đến 3G	3.22
3	Bàn nguội	Có 5 ngăn tủ: 710 x 520 x 800 mm Phía trên mặt sắt 5 mm	3.22

		Mặt gỗ 18 mm (mua thêm) Giá treo đồ nghề: 1500×1000 mm Kích thước: 1500 x 750 x 800 mm	
4	Ê tô	Ê tô có mâm xoay Stanley 81-604	3.22
5	Máy mài hai đá	Công suất 600W Đường kính đĩa mài: 200mm Bề rộng đĩa mài: 25mm Trục đĩa mài: 32mm	3.22
6	Máy mài cầm tay	Công suất : 710W Đường kính lưỡi mài: 100mm (4") Tốc độ không tải: 11,000 Kích thước: 258 x 118 x 97mm Trọng lượng tịnh: 1.8kg (3.9lbs) Dây dẫn điện: 2.5m (8.2ft)	3.22

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư		
				Sử dụng	Tỷ lệ thu hồi (%)	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Thép tấm các bon thấp					
	Kích thước(8mm)	Kg	200x160x8	16.67	0	16.67
	Kích thước (10mm)	Kg	200x160x10	19.44	0	19.44
2	Dây hàn ER 70S Ø 0.8-1.2 mm	Kg	ER 70S Φ 0.8	0.55	0	0.55
3	Khí CO ₂	Chai		1.67	0	1.67
4	Khí Oxy	Chai		1.11	0	1.11
5	Khí gas (Petro loại 12kg)	Kg	Petro loại 12kg	0.22	0	0.22
6	Chụp khí	Chiếc		1	0	1
7	Găng tay hàn (MMA)	Đôi	Găng tay da	1	0	1

8	Đá mài Ø 100	Viên	Ø 100	8.33	0	8.33
9	Đá cắt Ø 100	Viên	Ø 100	6.67	0	6.67
10	Chổi sắt	Chiếc	50mm	1	0	1

**Bảng 4: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
THEO TỪNG MÔN HỌC/MÔ ĐUN**

Tên ngành/nghề: Hàn trình độ 3G

Tên mô đun: Hàn GTAW

Mã số: 04

Trình độ đào tạo: Sơ cấp

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	3.22	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	0.11	
2	Định mức giờ dạy thực hành	3.11	
II	Định mức lao động gián tiếp	0.64	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy hàn TIG	Nguồn vào: 460/575/1/60 Dòng ra: 90A/23.4V Input Current 18/15A Output Range 5-230A AC Kích thước 526x368x650 mm Trọng lượng 87kg	3.22
2	Bàn hàn đa năng	Mặt bàn được thiết kế kiểu thanh thép đan hình vuông, có ngăn chứa xỉ chuyên dụng Kích thước: 900x600x700 Hệ thống kẹp phôi được thiết kế linh động, có thể tăng chiều cao, khoảng cách gần xa và kẹp được phôi hàn ở các tư thế từ 1G đến 3G	3.22
3	Bàn nguội	Có 5 ngăn tủ: 710 x 520 x 800 mm Phía trên mặt sắt 5 mm Mặt gỗ 18 mm (mua thêm) Giá treo đồ nghề: 1500x1000 mm Kích thước: 1500 x 750 x 800 mm	3.22
4	Ê tô	Ê tô có mâm xoay Stanley 81-604	3.22

5	Máy mài hai đá	Công suất 600W Đường kính đĩa mài: 200mm Bề rộng đĩa mài:25mm Trục đĩa mài:32mm	3.22
6	Máy mài cầm tay	Công suất :710W Đường kính lưỡi mài: 100mm (4") Tốc độ không tải: 11,000 Kích thước: 258 x 118 x 97mm Trọng lượng tịnh: 1.8kg (3.9lbs) Dây dẫn điện: 2.5m (8.2ft)	3.22

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư		
				Sử dụng	Tỷ lệ thu hồi (%)	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Thép tấm các bon thấp.					
	Thép tấm 6mm	Kg	(200x160x6)mm	16.67	0	16.67
	Thép tấm 10mm	Kg	(200x160x10)mm	17.78	0	17.78
2	Que hàn GTAW F 2,0 ÷ F2,4 mm	Kg	TGS-50 Ø2,0-2.4 mm	5	0	5
3	Điện cực hàn TIG hàn thép	Chiếc	Màu đỏ	1	0	1
4	Chụp sứ GTAW	Chiếc		2	0	2
5	Kẹp điện cực GTAW	Chiếc		2	0	2
6	Khí Argon	Chai		1.67	0	1.67
7	Khí Oxy	Chai		1.11	0	1.11
8	Khí gas	Chai	Petro loại 12 kg	0.28	0	0.28
9	Đá mài Ø100	Viên	Ø100	8.33	0	8.33

10	Đá cắt Ø100	Viên	Ø100	5	0	5
11	Chổi sắt	Chiếc	50mm	1	0	1
12	Găng tay hàn TIG	Đôi	Găng tay vải	1	0	1
13	Kính hàn	Chiếc	Kính đen	1	0	1
14	Kính bảo hộ	Chiếc	Kính trắng	1	0	1

**Bảng 5: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
THEO TỪNG MÔN HỌC/MÔ ĐUN**

Tên ngành/nghề: Hàn trình độ 3G

Tên mô đun: Ôn và thi kết thúc khóa học

Mã số: 05

Trình độ đào tạo: Sơ cấp

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	1.67	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	0	
2	Định mức giờ dạy thực hành	1.67	
II	Định mức lao động gián tiếp	0.33	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy hàn HQT (SMAW)	Công suất định mức (KVA/KW): 17.6/16.7 - Dòng hàn ra định mức (A): 400 (DC) - Điện áp ra định mức (DC): 36V - Chu kỳ làm việc ở mức 40°C (%): 60	1.67
2	Bàn hàn đa năng	Mặt bàn được thiết kế kiểu thanh thép đan hình vuông, có ngăn chứa xỉ chuyên dụng Kích thước: 900x600x700 Hệ thống kẹp phôi được thiết kế linh động, có thể tăng chiều cao, khoảng cách gần xa và kẹp được phôi hàn ở các tư thế từ 1G đến 3G	1.67
3	Bàn nguội	Có 5 ngăn tủ: 710 x 520 x 800 mm Phía trên mặt sắt 5 mm Mặt gỗ 18 mm (mua thêm) Giá treo đồ nghề : 1500x1000 mm Kích thước: 1500 x 750 x 800 mm	1.67

4	Ê tô	Ê tô có mâm xoay Stanley 81-604	1.67
5	Máy mài hai đá	Công suất 600W Đường kính đĩa mài: 200mm Bề rộng đĩa mài: 25mm Trục đĩa mài: 32mm	1.67
6	Máy mài cầm tay	Công suất : 710W Đường kính lưỡi mài: 100mm (4") Tốc độ không tải: 11,000 Kích thước: 258 x 118 x 97mm Trọng lượng tịnh: 1.8kg (3.9lbs) Dây dẫn điện: 2.5m (8.2ft)	1.67

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư		
				Sử dụng	Tỷ lệ thu hồi (%)	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Thép tấm các bon thấp (6mm)	Kg	200x160x6	5.56	0	5.56
2	Thép tấm các bon thấp (10mm)	Kg	200x160x10	6.67	0	6.67
3	Que hàn E7016Ø2.6	Kg	E7016Ø2.6	1.67	0	1.67
4	Que hàn E7016Ø3.2	Kg	E7016Ø3.2	2.22	0	2.22
5	Khí Oxy	chai		0.56	0	0.56
6	Khí gas	Chai	(petro loại 12 kg)	0.11	0	0.11
7	Tạp dè hàn bằng da	Chiếc	Tạp dè bằng da	1	0	1
8	Găng tay hàn (SMAW)	Đôi	Găng tay bằng da	1	0	1
9	Đá mài Ø 100	Viên	Ø 100	2.78	0	2.78
10	Đá cắt Ø 100	Viên	Ø 100	2.22	0	2.22

11	Chổi sắt	Chiếc	50mm	0.33	0	0.33
12	Kính hàn	Chiếc	Kính gắn vào mặt nạ hàn (kính đen)	1	0	1
13	Kính trắng	Chiếc	Kính gắn vào mặt nạ hàn (kính trắng)	2	0	2
14	Kính bảo hộ	Chiếc	Kính mài	1	0	1

**BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
CHO NGHỀ HÀN TRÌNH ĐỘ 3G**

Tên ngành/nghề: Hàn trình độ 3G

Trình độ đào tạo: Sơ cấp

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	15.69	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	1.02	
2	Định mức giờ dạy thực hành	14.67	
II	Định mức lao động gián tiếp	3.13	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy hàn HQT(SMAW)	Công suất định mức (KVA/KW): 17.6/16.7 - Dòng hàn ra định mức (A): 400 (DC) - Điện áp ra định mức (DC): 36V - Chu kỳ làm việc ở mức 40°C (%): 60	8.12
2	Máy hàn MIG/MAG	Nguồn cấp chính: 3 pha Áp không tải :64V Dài dòng hàn:75-500A Dài điện áp :18-39V Kích thước: 540x1005x890 mm	3.22
3	Máy hàn TIG	Nguồn vào: 460/575/1/60 Dòng ra: 90A/23.4V Input Curent 18/15A Output Range 5-230A AC Kích thước 526x368x650 mm Trọng lượng 87kg	3.22
4	Máy mài hai đá	Công suất 600W	14.56

		Đường kính đĩa mài: 200mm Bề rộng đĩa mài:25mm Trục đĩa mài:32mm	
5	Máy mài cầm tay	Công suất :710W Đường kính lưỡi mài: 100mm (4") Tốc độ không tải: 11,000 Kích thước: 258 x 118 x 97mm Ttrọng lượng tịnh: 1.8kg (3.9lbs) Dây dẫn điện: 2.5m (8.2ft)	14.56
6	Bàn hàn đa năng	Mặt bàn được thiết kế kiểu thanh thép đan hình vuông, có ngăn chứa xỉ chuyên dụng Kích thước: 900x600x700 Hệ thống kẹp phôi được thiết kế linh động, có thể tăng chiều cao, khoảng cách gần xa và kẹp được phôi hàn ở các tư thế từ 1G đến 3G	14.56
7	Bàn nguội	Có 5 ngăn tủ : 710 x 520 x 800 mm Phía trên mặt sắt 5 mm Mặt gỗ 18 mm (mua thêm) Giá treo đồ nghề : 1500×1000 mm Kích thước: 1500 x 750 x 800 mm	14.56
8	E tô	Ê tô có mâm xoay Stanley 81-604	14.56
9	Máy tính xách tay	SVF 15316 SCB	1.13
10	Máy chiếu	Máy chiếu; Màn chiếu H-Pec (1.78m X 1.78m). Tỷ lệ 1:1.	1.13
11	Quạt trần	- Lưu lượng gió: 253,5 m ³ /min - Hiệu suất: 3,43m ³ /min/W - Đường kính sải cánh: 1400mm. - Số lượng: 04	1.13
12	Đèn tuýp	- Công suất: 40W; Ánh sáng trắng; Độ sáng: 3250 Lumen - Số lượng: 08	1.13
13	Máy lạnh	01 máy lạnh 2HP	1.13

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư		
				Sử dụng	Tỷ lệ thu hồi(%)	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Thép tấm các bon (10mm)	Kg	200x160x10	63.33		63.33
2	Thép tấm các bon (8mm)	Kg	200x160x8	16.67		16.67
3	Thép tấm các bon (6mm)	Kg	200x160x6	38.90		38.90
4	Que hàn E7016Ø2.6	Kg	Kobelco E7016Ø2.6	6.11		6.11
5	Que hàn E7016Ø3.2	Kg	Kobelco E7016Ø2.6	8.89		8.89
6	Que hàn GTAW F2.0-F2.4	Kg	TGS-50 Ø2,0-2.4 mm	5.00		5.00
7	Dây hàn ER70SØ0.8-1.2	Kg	ER 70S Ø 0.8-1.2 mm	0.55		0.55
8	Khí gas	chai	Petro loại 12kg	0.94		0.94
9	Khí argon	chai		1.67		1.67
10	Khí CO2	Chai		1.67		1.67
11	Khí O2	chai		4.45		4.45
12	Điện cực hàn TIG	cái	Màu đỏ	1.00		1.00
13	Chụp sứ	Cái		2.00		2.00
14	Chụp khí	Cái		1.00		1.00
15	Kẹp điện cực	Cái		2.00		2.00
16	Đá cắt	Viên	Ø100	23.56		23.56
17	Đá mài	Viên	Ø100	27.77		27.77

18	Kính trắng	Chiếc		4.00		4.00
19	Kính hàn	Chiếc	Kính màu đen	3.00		3.00
20	Kính bảo hộ khi cắt, mài...	Chiếc		3.00		3.00
21	Găng tay hàn TIG	đôi	Bằng vải, len	1.00		1.00
22	Găng tay hàn MMA	Đôi	Bằng da	1.00		1.00
23	Găng tay hàn SMAW	Đôi	Bằng da	2.00		2.00
24	Tạp dề	Chiếc	Bằng da	2.00		2.00
25	Chổi sắt	Cái	Loại 50mm	3.33		3.33
26	Phấn viết	Hộp	Loại thông dụng (10 viên/hộp)	0.06	0	0.06
27	Giáo trình	Cuốn		0.51	0	0.51
28	Sổ lên lớp	Cuốn	Theo Thông tư 42/2015/TT-BLĐTBXH	0.03	0	0.03
29	Sổ giáo án lý thuyết	Cuốn	Theo QĐ số 62/2008/QĐ-BLĐTBXH	0.03	0	0.03
30	Sổ tay giáo viên	Cuốn	Theo Thông tư 42/2015/TT-BLĐTBXH	0.03	0	0.03
31	Giấy thi kiểm tra	Tờ	Khổ A3	1.03	0	1.03
32	Giấy A4	ram	Paper one	0.03	0	0.03

PHỤ LỤC V
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT ĐÀO TẠO NGHỀ HÀN TRÌNH ĐỘ 6G
(Kèm theo Quyết định số 37/2020/QĐ-UBND ngày 31/12 /2020
của UBND tỉnh Bình Dương)

Bảng 1: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
THEO TỪNG MÔN HỌC/MÔ ĐUN

Tên ngành/nghề: Hàn trình độ 6G

Tên môn học: Vẽ kỹ thuật

Mã số: 01

Trình độ đào tạo: Sơ cấp

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	1.13	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0.57	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	0.56	
II	Định mức lao động gián tiếp	0.22	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy tính xách tay	SVF 15316 SCB	0.86
2	Máy chiếu	Máy chiếu; Màn chiếu H-Pec (1.78m X 1.78m). Tỷ lệ 1:1.	0.86
3	Quạt trần	- Lưu lượng gió: 253,5 m ³ /min - Hiệu suất: 3,43m ³ /min/W - Đường kính sải cánh: 1400mm. - Số lượng: 04	0.86

4	Đèn tuýp	- Công suất: 40W; Ánh sáng trắng; Độ sáng: 3250 Lumen - Số lượng: 08	0.86
5	Máy lạnh	01 máy lạnh 2HP	0.86

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư		
				Sử dụng	Tỷ lệ (%) thu hồi	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Phấn viết	Hộp	Loại thông dụng (10 viên/hộp)	0.06	0	0.06
2	Giáo trình	Cuốn		0.51	0	0.51
3	Sô lên lớp	Cuốn	Theo Thông tư 42/2015/TT - BLĐTBXH	0.03	0	0.03
4	Sô giáo án lý thuyết	Cuốn	Theo QĐ số 62/2008/QĐ-BLĐTBXH	0.03	0	0.03
5	Sô tay giáo viên	Cuốn	Theo Thông tư 42/2015/TT - BLĐTBXH	0.03	0	0.03
6	Giấy thi kiểm tra	Tờ	Khổ A3	1.03	0	1.03
7	Giấy A4	ram	Paper one	0.03	0	0.03

**Bảng 2: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
THEO TỪNG MÔN HỌC/MÔ ĐUN**

Tên ngành/nghề: Hàn trình độ 6G

Tên mô đun: Hàn hồ quang tay

Mã số: 02

Trình độ đào tạo: Sơ cấp

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	6.45	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0.23	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	6.22	
II	Định mức lao động gián tiếp	1.29	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy hàn HQT (SMAW)	Công suất định mức (KVA/KW): 17.6/16.7 - Dòng hàn ra định mức (A): 400 (DC) - Điện áp ra định mức (DC): 36V - Chu kỳ làm việc ở mức 40°C (%): 60	6.22
2	Bàn hàn đa năng	Mặt bàn được thiết kế kiểu thanh thép đan hình vuông, có ngăn chứa xỉ chuyên dụng Kích thước: 900x600x700 Hệ thống kẹp phôi được thiết kế linh động, có thể tăng chiều cao, khoảng cách gần xa và kẹp được phôi hàn ở các tư thế từ 1G đến 6G	6.22

3	Bàn nguội	Có 5 ngăn tủ : 710 x 520 x 800 mm Phía trên mặt sắt 5 mm Mặt gỗ 18 mm (mua thêm) Giá treo đồ nghề : 1500×1000 mm Kích thước: 1500 x 750 x 800 mm	6.22
4	Ê tô	Ê tô có mâm xoay Stanley 81-604	6.22
5	Máy mài hai đá	Công suất 600W Đường kính đĩa mài: 200mm Bề rộng đĩa mài:25mm Trục đĩa mài:32mm	6.22
6	Máy mài cầm tay	Công suất :710W Đường kính lưỡi mài: 100mm (4") Tốc độ không tải: 11,000 Kích thước: 258 x 118 x 97mm Trọng lượng tịnh: 1.8kg (3.9lbs) Dây dẫn điện: 2.5m (8.2ft)	6.22

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư		
				Sử dụng	Tỷ lệ (%) thu hồi	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Thép tấm các bon thấp (6mm)	Kg	200x160x6	16.67	0	16.67
2	Thép tấm các bon thấp (10mm)	Kg	200x160x10	19.44	0	19.44
3	Que hàn E7016Ø2.6	Kg	E7016Ø2.6	4.44	0	4.44
4	Que hàn E7016Ø3.2	Kg	E7016Ø3.2	6.67	0	6.67
5	Khí Oxy	chai		1.67	0	1.67
6	Khí gas	Chai	(pertro loại 12 kg)	0.33	0	0.33
7	Tạp dè hàn bằng da	Chiếc	Tạp dè bằng da	1	0	1

8	Găng tay hàn (MMA)	Đôi	Găng tay bằng da	1	0	1
9	Đá mài Ø 100	Viên	Ø 100	8.33	0	8.33
10	Đá cắt Ø 100	Viên	Ø 100	6.67	0	6.67
11	Chổi sắt	Chiếc	50mm	1	0	1
12	Kính hàn	Chiếc	Kính gắn vào mặt lạ hàn (kính đen)	1	0	1
13	Kính trắng	Chiếc	Kính gắn vào mặt lạ hàn (kính trắng)	2	0	2
14	Kính bảo hộ	Chiếc	Kính mài	1	0	1

**Bảng 3: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
THEO TỪNG MÔN HỌC/MÔ ĐUN**

Tên ngành/nghề: Hàn trình độ 6G

Tên mô đun: Hàn GMAW

Mã số: 03

Trình độ đào tạo: Sơ cấp

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	3.22	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0.11	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	3.11	
II	Định mức lao động gián tiếp	0.64	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy hàn MIG/MAG	Nguồn cấp chính: 3 pha Áp không tải :64V Dài dòng hàn:75-500A Dải điện áp :18-39V Kích thước: 540x1005x890 mm	3.11
2	Bàn hàn đa năng	Mặt bàn được thiết kế kiểu thanh thép đan hình vuông, có ngăn chứa xỉ chuyên dụng Kích thước: 900x600x700 Hệ thống kẹp phôi được thiết kế linh động, có thể tăng chiều cao, khoảng cách gần xa và kẹp được phôi hàn ở các tư thế từ 1G đến 6G	3.11

3	Bàn nguội	Có 5 ngăn tủ : 710 x 520 x 800 mm Phía trên mặt sắt 5 mm Mặt gỗ 18 mm (mua thêm) Giá treo đồ nghề : 1500×1000 mm Kích thước: 1500 x 750 x 800 mm	3.11
4	Ê tô	Ê tô có mâm xoay Stanley 81-604	3.11
5	Máy mài hai đá	Công suất 600W Đường kính đĩa mài: 200mm Bề rộng đĩa mài:25mm Trục đĩa mài:32mm	3.11
6	Máy mài cầm tay	Công suất :710W Đường kính lưỡi mài: 100mm (4") Tốc độ không tải: 11,000 Kích thước: 258 x 118 x 97mm Trọng lượng tịnh: 1.8kg (3.9lbs) Dây dẫn điện: 2.5m (8.2ft)	3.11

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư		
				Sử dụng	Tỷ lệ (%) thu hồi	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Thép tấm các bon thấp					
	Kích thước(8mm)	Kg	200x160x8	16,67		16,67
	Kích thước (10mm)	Kg	200x160x10	19,44		19,44
2	Dây hàn ER 70S Ø 0.8-1.2 mm	Kg	ER 70S Φ 0.8	10,00		10,00
3	Khí CO2	Chai		1,67		1,67
4	Khí Oxy	Chai		1,11		1,11
5	Khí gas (Petro loại 12kg)	Kg	Petro loại 12kg	0,22		0,22

6	Chụp khí	Chiếc		1,00		1,00
7	Găng tay hàn (MMA)	Đôi	Găng tay da	1,00		1,00
8	Đá mài Ø 100	Viên	Ø 100	8,33		8,33
9	Đá cắt Ø 100	Viên	Ø 100	6,67		6,67
10	Chổi sắt	Chiếc	50mm	1		1

**Bảng 4: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
THEO TỪNG MÔN HỌC/MÔ ĐUN**

Tên ngành/nghề: Hàn trình độ 6G

Tên mô đun: Hàn GTAW

Mã số: 04

Trình độ đào tạo: Sơ cấp

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	3.22	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0.11	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	3.11	
II	Định mức lao động gián tiếp	0.64	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy hàn TIG	Nguồn vào: 460/575/1/60 Dòng ra: 90A/23.4V Input Current 18/15A Output Range 5-230A AC Kích thước 526x368x650 mm Trọng lượng 87kg	3.11
2	Bàn hàn đa năng	Mặt bàn được thiết kế kiểu thanh thép đan hình vuông, có ngăn chứa xỉ chuyên dụng Kích thước: 900x600x700 Hệ thống kẹp phôi được thiết kế linh động, có thể tăng chiều cao, khoảng cách gần xa và kẹp được phôi hàn ở các tư thế từ 1G đến 6G	3.11

3	Bàn nguội	Có 5 ngăn tủ : 710 x 520 x 800 mm Phía trên mặt sắt 5 mm Mặt gỗ 18 mm (mua thêm) Giá treo đồ nghề : 1500×1000 mm Kích thước: 1500 x 750 x 800 mm	3.11
4	Ê tô	Ê tô có mâm xoay Stanley 81-604	3.11
5	Máy mài hai đá	Công suất 600W Đường kính đĩa mài: 200mm Bề rộng đĩa mài:25mm Trục đĩa mài:32mm	3.11
6	Máy mài cầm tay	Công suất :710W Đường kính lưỡi mài: 100mm (4") Tốc độ không tải: 11,000 Kích thước: 258 x 118 x 97mm Trọng lượng tịnh: 1.8kg (3.9lbs) Dây dẫn điện: 2.5m (8.2ft)	3.11

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư		
				Sử dụng	Tỷ lệ (%) thu hồi	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Thép tấm các bon thấp.					
	Thép tấm 6mm	Kg	(200x160x6)mm	16,67	0	16,67
	Thép tấm 10mm	Kg	(200x160x10)mm	17,78	0	17,78
2	Que hàn GTAW F 2,0 ÷ F2,4 mm	Kg	TGS-50 Ø2,0-2.4 mm	5,00	0	5,00
3	Điện cực hàn TIG hàn thép	Chiếc	Màu đỏ	1,00	0	1,00
4	Chụp sứ GTAW	Chiếc		2,00	0	2,00
5	Kẹp điện cực GTAW	Chiếc		2,00	0	2,00

6	Khí Argon	Chai		1,67	0	1,67
7	Khí Oxy	Chai		1,11	0	1,11
8	Khí gas	Chai	Petro loại 12 kg	0,28	0	0,28
9	Đá mài Ø100	Viên	Ø100	8,33	0	8,33
10	Đá cắt Ø100	Viên	Ø100	5,00	0	5,00
11	Chổi sắt	Chiếc	50mm	1,00	0	1,00
12	Găng tay hàn TIG	Đôi	Găng tay vải	1,00	0	1,00
13	Kính hàn	Chiếc	Kính đen	1,00	0	1,00
14	Kính bảo hộ	Chiếc	Kính trắng	1,00	0	1,00

**Bảng 5: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
THEO TỪNG MÔN HỌC/MÔ ĐUN**

Tên ngành/nghề: Hàn trình độ 6G

Tên mô đun: Hàn ống thép các bon thấp có vát mép vị trí 5G(lótGTAW phủ GMAW)
Mã số: 05

Trình độ đào tạo: Sơ cấp

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	1.55	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0.11	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	1.44	
II	Định mức lao động gián tiếp	0.31	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy hàn TIG	Nguồn vào: 460/575/1/60 Dòng ra: 90A/23.4V Input Curent 18/15A Output Range 5-230A AC Kích thước 526x368x650 mm Trọng lượng 87kg	0.56
2	Máy hàn MiG/MAG	Nguồn cấp chính: 3 pha Áp không tải :64V Dải dòng hàn:75-500A Dải điện áp :18-39V Kích thước: 540x1005x890 mm	0.56

3	Bàn hàn đa năng	Mặt bàn được thiết kế kiểu thanh thép đan hình vuông, có ngăn chứa xỉ chuyên dụng Kích thước: 900x600x700 Hệ thống kẹp phôi được thiết kế linh động, có thể tăng chiều cao, khoảng cách gần xa và kẹp được phôi hàn ở các tư thế từ 1G đến 6G	0.56
4	Bàn nguội	Có 5 ngăn tủ : 710 x 520 x 800 mm Phía trên mặt sắt 5 mm Mặt gỗ 18 mm (mua thêm) Giá treo đồ nghề : 1500x1000 mm Kích thước: 1500 x 750 x 800 mm	0.56
5	Ê tô	Ê tô có mâm xoay Stanley 81-604	0.56
6	Máy mài hai đá	Công suất 600W Đường kính đĩa mài: 200mm Bề rộng đĩa mài:25mm Trục đĩa mài:32mm	0.28
7	Máy mài cầm tay	Công suất :710W Đường kính lưỡi mài: 100mm (4") Tốc độ không tải: 11,000 Kích thước: 258 x 118 x 97mm Trọng lượng tịnh: 1.8kg (3.9lbs) Dây dẫn điện: 2.5m (8.2ft)	0.56

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư		
				Sử dụng	Tỷ lệ (%) thu hồi	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Ống đúc thép các bon thấp	Kg	Ø168mm dày từ 7 đến 11 mm	11,11	0	11,11

2	Que hàn GTAW F 2,0 ÷ F2,4 mm	Kg	GTAW Ø 2- 2.4 mm	2,78	0	2,78
3	Dây hàn ER 70S Ø 0.8-1.2 mm	Kg	ER 70S Ø 0.8-1.2 mm	3,89	0	3,89
4	Khí Argon	Chai		1,11	0	1,11
5	Khí CO2	Chai		1,11	0	1,11
6	Điện cực	Cái		1,00	0	1,00
7	Kẹp điện cực	Cái		2,00	0	2,00
8	Chụp sứ	Cái		2,00	0	2,00
9	Chụp khí	Cái		2,00	0	2,00
10	Khí Oxy	Chai		1,11	0	1,11
11	Khí gas	Chai	Loại 12kg	0,28	0	0,28
12	Đá mài Φ100	Viên	Φ100	5,00	0	5,00
13	Đá cắt Φ100	Viên	Φ100	4,44	0	4,44
14	Chổi sắt	Chiếc	50mm	1,00	0	1,00
15	Găng tay hàn TIG	Đôi	Găng tay vải	1,00	0	1,00
16	Kính hàn	Chiếc		1,00	0	1,00
17	Kính bảo hộ	Chiếc		1,00	0	1,00

**Bảng 6: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
THEO TỪNG MÔN HỌC/MÔ ĐUN**

Tên ngành/nghề: Hàn trình độ 6G

Tên mô đun: Hàn ống thép các bon thấp có vát mép vị trí 6G(GTAW) Mã số: 06

Trình độ đào tạo: Sơ cấp

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	1.55	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	0.11	
2	Định mức giờ dạy thực hành	1.44	
II	Định mức lao động gián tiếp	0.31	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy hàn TIG	Nguồn vào: 460/575/1/60 Dòng ra: 90A/23.4V Input Current 18/15A Output Range 5-230A AC Kích thước 526x368x650 mm Trọng lượng 87kg	1.44
2	Bàn hàn đa năng	Mặt bàn được thiết kế kiểu thanh thép đan hình vuông, có ngăn chứa xỉ chuyên dụng Kích thước: 900x600x700 Hệ thống kẹp phôi được thiết kế linh động, có thể tăng chiều cao, khoảng cách gần xa và kẹp được phôi hàn ở các tư thế từ 1G đến 6G	1.44
3	Bàn nguội	Có 5 ngăn tủ : 710 x 520 x 800 mm Phía trên mặt sắt 5 mm Mặt gỗ 18 mm (mua thêm) Giá treo đồ nghề : 1500x1000 mm Kích thước: 1500 x 750 x 800 mm	1.44
4	Ê tô	Ê tô có mâm xoay Stanley 81-604	1.44

5	Máy mài hai đá	Công suất 600W Đường kính đĩa mài: 200mm Bề rộng đĩa mài:25mm Trục đĩa mài:32mm	1.44
6	Máy mài cầm tay	Công suất :710W Đường kính lưỡi mài: 100mm (4") Tốc độ không tải: 11,000 Kích thước: 258 x 118 x 97mm Trọng lượng tịnh: 1.8kg (3.9lbs) Dây dẫn điện: 2.5m (8.2ft)	1.44

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư		
				Sử dụng	Tỷ lệ (%) thu hồi	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Ống đúc thép các bon thấp đường kính 168mm dày từ 3 đến 7 mm	Kg	Ø168mm dày từ 3 đến 7 mm	8,33	0	8,33
2	Que hàn GTAW F 2,0 ÷ F2,4 mm	Kg	GTAW Ø 2,0 ÷ Ø2,4 mm	3,33	0	3,33
3	Khí Argon	Chai		1,67	0	1,67
4	Điện cực	Cái	Màu đỏ	1,00	0	1,00
5	Kẹp điện cực	Cái		2,00	0	2,00
6	Chụp sứ	Cái		1,00	0	1,00
7	Đá mài Φ100	Viên	Φ100	4,44	0	4,44
8	Đá cắt Φ100	Viên	Φ100	2,78	0	2,78
9	Đá cắt Ø 350	Viên	Ø 350	0,83	0	0,83
10	Chôi sắt	Chiếc	50mm	1,00	0	1,00

11	Găng tay hàn TIG	Đôi	Găng tay vải	1,00	0	1,00
12	Kính hàn	Chiếc		1,00	0	1,00
13	Kính bảo hộ	Chiếc		1,00	0	1,00

**Bảng 7: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
THEO TỪNG MÔN HỌC/MÔ ĐUN**

Tên ngành/nghề: Hàn trình độ 6G

Tên mô đun: Hàn ống thép các bon thấp có vát mép vị trí 6G(SMAW) Mã số: 07

Trình độ đào tạo: Sơ cấp

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	1.55	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0.11	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	1.44	
II	Định mức lao động gián tiếp	0.31	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy hàn HQT (SMAW)	Công suất định mức (KVA/KW): 17.6/16.7 - Dòng hàn ra định mức (A): 400 (DC) - Điện áp ra định mức (DC): 36V - Chu kỳ làm việc ở mức 40°C (%): 60	1.44
2	Bàn hàn đa năng	Mặt bàn được thiết kế kiểu thanh thép đan hình vuông, có ngăn chứa xỉ chuyên dụng Kích thước: 900x600x700 Hệ thống kẹp phôi được thiết kế linh động, có thể tăng chiều cao, khoảng cách gần xa và kẹp được phôi hàn ở các tư thế từ 1G đến 6G	1.44

3	Bàn nguội	Có 5 ngăn tủ : 710 x 520 x 800 mm Phía trên mặt sắt 5 mm Mặt gỗ 18 mm (mua thêm) Giá treo đồ nghề : 1500×1000 mm Kích thước: 1500 x 750 x 800 mm	1.44
4	Ê tô	Ê tô có mâm xoay Stanley 81-604	1.44
5	Máy mài hai đá	Công suất 600W Đường kính đĩa mài: 200mm Bề rộng đĩa mài:25mm Trục đĩa mài:32mm	1.44
6	Máy mài cầm tay	Công suất :710W Đường kính lưỡi mài: 100mm (4") Tốc độ không tải: 11,000 Kích thước: 258 x 118 x 97mm Trọng lượng tịnh: 1.8kg (3.9lbs) Dây dẫn điện: 2.5m (8.2ft)	1.44

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư		
				Sử dụng	Tỷ lệ (%) thu hồi	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Ống đúc thép các bon thấp	Kg	Ø168mm dày từ 7 đến 11 mm	11,11	0	11,11
2	Que hàn E7016	Kg	E7016 (hoặc tương đương) Φ2,6	2,50	0	2,50
3	Que hàn E7016	Kg	E7016 (hoặc tương đương) Φ3,2	4,17	0	4,17
4	Khí Oxy	Chai		1,11	0	1,11
5	Khí gas	Chai		0,28	0	0,28
6	Đá mài Φ100	Viên	Φ100	5,00	0	5,00

7	Đá cắt $\Phi 100$	Viên	$\Phi 100$	4,44	0	4,44
8	Vát mép ống	Đầu	Vát 30 độ	0,00	0	0,00
9	Chôi sắt	Chiếc	50mm	1,00	0	1,00
10	Găng tay hàn SMAW	Đôi	Găng tay da	1,00	0	1,00
11	Kính hàn	Chiếc		1,00	0	1,00
12	Kính bảo hộ	Chiếc		1,00	0	1,00

**Bảng 8: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
THEO TỪNG MÔN HỌC/MÔ ĐUN**

Tên ngành/nghề: Hàn trình độ 6G

Tên mô đun: Hàn ống thép các bon thấp có vát mép vị trí 6G(lót GTAW phủ
GMAW) Mã số: 08

Trình độ đào tạo: Sơ cấp

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	1.55	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	0.11	
2	Định mức giờ dạy thực hành	1.44	
II	Định mức lao động gián tiếp	0.31	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy hàn TIG	Nguồn vào: 460/575/1/60 Dòng ra: 90A/23.4V Input Curent 18/15A Output Range 5-230A AC Kích thước 526x368x650 mm Trọng lượng 87kg	0.56
2	Máy hàn MIG/MAG	Nguồn cấp chính: 3 pha Áp không tải :64V Dải dòng hàn:75-500A Dải điện áp :18-39V Kích thước: 540x1005x890 mm	1.11
3	Bàn hàn đa năng	Mặt bàn được thiết kế kiểu thanh thép đan hình vuông, có ngăn chứa xỉ chuyên dụng Kích thước: 900x600x700 Hệ thống kẹp phôi được thiết kế linh động, có thể tăng chiều cao, khoảng cách gần xa và kẹp được phôi hàn ở các tư thế từ 1G đến 6G	1.44

4	Bàn nguội	Có 5 ngăn tủ : 710 x 520 x 800 mm Phía trên mặt sắt 5 mm Mặt gỗ 18 mm (mua thêm) Giá treo đồ nghề : 1500×1000 mm Kích thước: 1500 x 750 x 800 mm	1.44
5	Ê tô	Ê tô có mâm xoay Stanley 81-604	1.44
6	Máy mài hai đá	Công suất 600W Đường kính đĩa mài: 200mm Bề rộng đĩa mài: 25mm Trục đĩa mài: 32mm	1.44
7	Máy mài cầm tay	Công suất : 710W Đường kính lưỡi mài: 100mm (4") Tốc độ không tải: 11,000 Kích thước: 258 x 118 x 97mm Trọng lượng tịnh: 1.8kg (3.9lbs) Dây dẫn điện: 2.5m (8.2ft)	1.44

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư		
				Sử dụng	Tỷ lệ (%) thu hồi	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Ống đúc thép các bon thấp	Kg	Ø168mm dày từ 7 đến 11 mm	11,11	0	11,11
2	Que hàn GTAW F 2,0 ÷ F2,4 mm	Kg	GTAW F 2,0 ÷ F2,4 mm	2,78	0	2,78
3	Dây hàn ER 70S Ø 0.8-1.2 mm	Kg	ER 70S Ø 0.8-1.2 mm	5,00	0	5,00
4	Khí Argon	Chai		1,11	0	1,11
5	Điện cực	Cái	Màu đỏ	1,00	0	1,00
6	Kẹp điện cực	Cái		1,00	0	1,00
7	Chụp sứ	Cái		2,00	0	2,00

8	Chụp khí	Cái		1,00	0	1,00
9	Khí Oxy	Chai		1,11	0	1,11
10	Khí gas	Chai	Loại petro 12 kg	0,28	0	0,28
11	Khí CO2	chai		1,67	0	1,67
12	Đá mài Φ 100	Viên	Φ 100	5,00	0	5,00
13	Đá cắt Φ 100	Viên	Φ 100	4,44	0	4,44
14	Vát mép ống	Đầu	Vát 30 độ	0,00	0	0,00
15	Chổi sắt	Chiếc	50mm	1,00	0	1,00
16	Găng tay hàn TIG	Đôi	Găng tay vải	1,00	0	1,00
17	Kính hàn	Chiếc		1,00	0	1,00
18	Kính bảo hộ	Chiếc		1,00	0	1,00

**Bảng 9: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
THEO TỪNG MÔN HỌC/MÔ ĐUN**

Tên ngành/nghề: Hàn trình độ 6G

Tên mô đun: Hàn ống thép các bon thấp có vát mép vị trí 6G(lót GTAW phủ SMAW); Mã số: 09

Trình độ đào tạo: Sơ cấp

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	3.12	
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	0.23	
2	Định mức giờ dạy thực hành	2.89	
II	Định mức lao động gián tiếp	0.62	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy hàn TIG	Nguồn vào: 460/575/1/60 Dòng ra: 90A/23.4V Input Current 18/15A Output Range 5-230A AC Kích thước 526x368x650 mm Trọng lượng 87kg	0.67
2	Máy hàn HQT (SMAW)	Công suất định mức (KVA/KW): 17.6/16.7 - Dòng hàn ra định mức (A): 400 (DC) - Điện áp ra định mức (DC): 36V - Chu kỳ làm việc ở mức 40°C (%): 60	2.22
3	Bàn hàn đa năng	Mặt bàn được thiết kế kiểu thanh thép đan hình vuông, có ngăn chứa xỉ chuyên dụng Kích thước: 900x600x700	2.89

		Hệ thống kẹp phôi được thiết kế linh động, có thể tăng chiều cao, khoảng cách gần xa và kẹp được phôi hàn ở các tư thế từ 1G đến 6G	
4	Bàn nguội	Có 5 ngăn tủ : 710 x 520 x 800 mm Phía trên mặt sắt 5 mm Mặt gỗ 18 mm (mua thêm) Giá treo đồ nghề : 1500×1000 mm Kích thước: 1500 x 750 x 800 mm	2.89
5	Ê tô	Ê tô có mâm xoay Stanley 81-604	2.89
6	Máy mài hai đá	Công suất 600W Đường kính đĩa mài: 200mm Bề rộng đĩa mài:25mm Trục đĩa mài:32mm	2.89
7	Máy mài cầm tay	Công suất :710W Đường kính lưỡi mài: 100mm (4") Tốc độ không tải: 11,000 Kích thước: 258 x 118 x 97mm Trọng lượng tịnh: 1.8kg (3.9lbs) Dây dẫn điện: 2.5m (8.2ft)	2.89

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư		
				Sử dụng	Tỷ lệ (%) thu hồi	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Ống đúc thép các bon thấp đường kính 168mm dày từ 7 đến 11 mm	Kg	Ø168mm dày từ 7 đến 11 mm	25,00	0	25,00
2	Que hàn GTAW F 2,0 ÷ F2,4 mm	Kg	GTAW F 2,0 ÷ F2,4 mm	2,78	0	2,78
3	Que hàn E7016 (hoặc tương đương) Φ2,6	Kg	E7016 (hoặc tương đương) Φ2,6	2,22	0	2,22
4	Que hàn E7016 (hoặc tương đương) Φ3,2	Kg	E7016 (hoặc tương đương) Φ3,2	4,44	0	4,44

5	Khí Argon	Chai		2,22	0	2,22
6	Điện cực	Cái	Màu đỏ	1,00	0	1,00
7	Kẹp điện cực	Cái		1,00	0	1,00
8	Chụp sứ	Cái		2,00	0	2,00
9	Chụp khí	Cái		0,00	0	0,00
10	Khí Oxy	Chai		2,22	0	2,22
11	Khí gas	Chai	Loại pertro 12kg	0,44	0	0,44
12	Đá mài $\Phi 100$	Viên	$\Phi 100$	8,33	0	8,33
13	Đá cắt $\Phi 100$	Viên	$\Phi 100$	6,67	0	6,67
14	Vát mép ống	Đầu	Vát 30 độ	0,00	0	0,00
15	Chổi sắt	Chiếc	50mm	1,00	0	1,00
16	Găng tay hàn TIG	Đôi	Găng tay vải	1,00	0	1,00
17	Kính hàn	Chiếc		1,00	0	1,00
18	Kính bảo hộ	Chiếc		1,00	0	1,00

**Bảng 10: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
THEO TỪNG MÔN HỌC/MÔ ĐUN**

Tên ngành/ngành: Hàn trình độ 6G

Tên mô đun: Ôn và Thi kết thúc khóa học(lót GTAW phủ SMAW) Mã số: 10

Trình độ đào tạo: Sơ cấp

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	1.67	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	1.67	
II	Định mức lao động gián tiếp	0.33	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy hàn TIG	Nguồn vào: 460/575/1/60 Dòng ra: 90A/23.4V Input Current 18/15A Output Range 5-230A AC Kích thước 526x368x650 mm Trọng lượng 87kg	1.67
2	Máy hàn HQT (SMAW)	Công suất định mức (KVA/KW): 17.6/16.7 - Dòng hàn ra định mức (A): 400 (DC) - Điện áp ra định mức (DC): 36V - Chu kỳ làm việc ở mức 40°C (%): 60	1.67
3	Bàn hàn đa năng	Mặt bàn được thiết kế kiểu thanh thép đan hình vuông, có ngăn chứa xỉ chuyên dụng Kích thước: 900x600x700 Hệ thống kẹp phôi được thiết kế linh động, có thể tăng chiều cao, khoảng cách gần xa và kẹp được phôi hàn ở các tư thế từ 1G đến 6G	1.67

4	Bàn nguội	Có 5 ngăn tủ : 710 x 520 x 800 mm Phía trên mặt sắt 5 mm Mặt gỗ 18 mm (mua thêm) Giá treo đồ nghề : 1500×1000 mm Kích thước: 1500 x 750 x 800 mm	1.67
5	Ê tô	Ê tô có mâm xoay Stanley 81-604	1.67
6	Máy mài hai đá	Công suất 600W Đường kính đĩa mài: 200mm Bề rộng đĩa mài:25mm Trục đĩa mài:32mm	1.67
7	Máy mài cầm tay	Công suất :710W Đường kính lưỡi mài: 100mm (4") Tốc độ không tải: 11,000 Kích thước: 258 x 118 x 97mm Trọng lượng tịnh: 1.8kg (3.9lbs) Dây dẫn điện: 2.5m (8.2ft)	1.67

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư		
				Sử dụng	Tỷ lệ (%) thu hồi	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Ống đúc thép các bon thấp	Kg	Ø168mm dày từ 7 đến 11 mm	12,22	0	12,22
2	Que hàn GTAW F 2,0 ÷ F2,4 mm	Kg	GTAW F 2,0 ÷ F2,4 mm	1,39	0	1,39
3	Que hàn E7016 (hoặc tương đương) Φ2,6	Kg	E7016 (hoặc tương đương) Φ2,6	1,11	0	1,11
4	Que hàn E7016 (hoặc tương đương) Φ3,2	Kg	E7016 (hoặc tương đương) Φ3,20	2,22	0	2,22
5	Khí Argon	Chai		1,11	0	1,11
6	Điện cực	Cái	Màu đỏ	1,00	0	1,00
7	Kẹp điện cực	Cái		1,00	0	1,00
8	Chụp sứ	Cái		1,00	0	1,00

9	Khí Oxy	Chai		1,11	0	1,11
10	Khí gas	Chai	Loại pertro 12kg	0,22	0	0,22
11	Đá mài Φ 100	Viên	Φ 100	3,33	0	3,33
12	Đá cắt Φ 100	Viên	Φ 100	3,33	0	3,33
13	Vát mép ống	Đầu	Vát 30 độ	0,00	0	0,00
14	Chôi sắt	Chiếc	50mm	1,00	0	1,00
15	Găng tay hàn TIG	Đôi	Găng tay vải	1,00	0	1,00
16	Kính hàn	Chiếc		12,22	0	12,22
17	Kính bảo hộ	Chiếc		1,39	0	1,39

BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CHO NGHỀ HÀN TRÌNH ĐỘ 6G

Tên ngành/ngành: Hàn trình độ 6G

Trình độ đào tạo: Sơ cấp

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 lớp học nghề Hàn trình độ 6G, trong điều kiện học tích hợp 18 học sinh.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	25.01	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	1.69	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	23.32	
II	Định mức lao động gián tiếp	3.69	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy hàn HQT(SMAW)	Công suất định mức (KVA/KW): 17.6/16.7 - Dòng hàn ra định mức (A): 400 (DC) - Điện áp ra định mức (DC): 36V - Chu kỳ làm việc ở mức 40°C (%): 60	5.33
2	Máy hàn MIG/MAG	Nguồn cấp chính: 3 pha Áp không tải :64V Dải dòng hàn:75-500A Dải điện áp :18-39V Kích thước: 540x1005x890 mm	4.78
3	Máy hàn TIG	Nguồn vào: 460/575/1/60 Dòng ra: 90A/23.4V Input Curent 18/15A Output Range 5-230A AC Kích thước 526x368x650 mm Trọng lượng 87kg	8.01

4	Máy mài hai đá	Công suất 600W Đường kính đĩa mài: 200mm Bề rộng đĩa mài: 25mm Trục đĩa mài: 32mm	21.60
5	Máy mài cầm tay	Công suất : 710W Đường kính lưỡi mài: 100mm (4") Tốc độ không tải: 11,000 Kích thước: 258 x 118 x 97mm Ttrọng lượng tịnh: 1.8kg (3.9lbs) Dây dẫn điện: 2.5m (8.2ft)	21.88
6	Bàn hàn đa năng	Mặt bàn được thiết kế kiểu thanh thép đan hình vuông, có ngăn chứa xỉ chuyên dụng Kích thước: 900x600x700 Hệ thống kẹp phôi được thiết kế linh động, có thể tăng chiều cao, khoảng cách gần xa và kẹp được phôi hàn ở các tư thế từ 1G đến 6G	21.88
7	Bàn nguội	Có 5 ngăn tử : 710 x 520 x 800 mm Phía trên mặt sắt 5 mm Mặt gỗ 18 mm (mua thêm) Giá treo đồ nghề : 1500x1000 mm Kích thước: 1500 x 750 x 800 mm	21.88
8	E tô	Ê tô có mâm xoay Stanley 81-604	21.88
9	Máy tính sách tay	SVF 15316 SCB	0.86
10	Máy chiếu	Máy chiếu; Màn chiếu H-Pec (1.78m X 1.78m). Tỷ lệ 1:1.	0.86
11	Quạt trần	- Lưu lượng gió: 253,5 m ³ /min - Hiệu suất: 3,43m ³ /min/W - Đường kính sải cánh: 1400mm. - Số lượng: 04	0.86
12	Đèn tuýp	- Công suất: 40W; Ánh sáng trắng; Độ sáng: 3250 Lumen - Số lượng: 08	0.86
13	Máy lạnh	01 máy lạnh 2HP	0.86

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư		
				Sử dụng	Tỷ lệ (%) thu hồi	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Thép tấm các bon (10mm)	Kg	200x160x10	56,67	0	56,67
2	Thép tấm các bon (8mm)	Kg	200x160x8	16,67	0	16,67
3	Thép tấm các bon (6mm)	Kg	200x160x6	33,33	0	33,33
4	Ống đúc thép các bon thấp đường kính 168mm dày từ 3 đến 7 mm	Kg	Ø168mm dày từ 3 đến 7 mm	8,33	0	8,33
5	Vát mép ống	Đầu	Vát mép 30 độ	0,00	0	0,00
6	Ống đúc thép các bon thấp đường kính 168mm dày từ 7 đến 11 mm	Kg	Ø168mm dày từ 7 đến 11 mm	70,56	0	70,56
7	Vát mép ống	Đầu	Vát mép 30 độ	0,00	0	0,00
8	Que hàn E7016Ø2.6	Kg	Kobelco E7016Ø2.6	10,28	0	10,28
9	Que hàn E7016Ø3.2	Kg	Kobelco E7016Ø2.6	17,50	0	17,50
10	Que hàn GTAW F2.0-F2.4	Kg	TGS-50 Ø2,0-2.4 mm	18,06	0	18,06
11	Dây hàn ER70SØ0.8-1.2	Kg	ER 70S Ø 0.8-1.2 mm	18,89	0	18,89
12	Khí gas	chai	Petro loại 12kg	2,33	0	2,33
13	Khí argon	chai		8,89	0	8,89
14	Khí CO2	Chai		4,44	00	4,44

15	Khí O2	chai		10,56	0	10,56
16	Điện cực hàn TIG	cái	Màu đỏ	6,00	00	6,00
17	Chụp sứ	Cái		10,00	0	10,00
18	Chụp khí	Cái		4,00	00	4,00
19	Kẹp điện cực	Cái		9,00	0	9,00
20	Đá cắt	Viên	Ø350	0,83	0	0,83
21	Đá cắt	Viên	Ø100	44,44	0	44,44
22	Đá mài	Viên	Ø100	56,11		56,11
23	Kính trắng	Chiếc		2,00	0	2,00
24	Kính hàn	Chiếc	Kính màu đen	8,00	0	8,00
25	Kính bảo hộ khi cắt, mài...	Chiếc		8,00	0	8,00
26	Găng tay hàn TIG	đôi	Bằng vải, len	6,00	0	6,00
27	Găng tay hàn MMA	Đôi	Bằng da	2,00	0	2,00
28	Găng tay hàn SMAW	Đôi	Bằng da	1,00	0	1,00
29	Tạp dè	Chiếc	Bằng da	1,00	0	1,00
30	Chổi sắt	Cái	Loại 50mm	1,00	0	1,00
31	Phấn viết	Hộp	Loại thông dụng (10 viên/hộp)	0.06	0	0.06
32	Giáo trình	Cuốn		0.51	0	0.51
33	Sô lên lớp	Cuốn	Theo Thông tư 42/2015/TT - BLĐTBXH	0.03	0	0.03
34	Sổ giáo án lý thuyết	Cuốn	Theo QĐ số 62/2008/QĐ-BLĐTBXH	0.03	0	0.03

35	Sổ tay giáo viên	Cuốn	Theo Thông tư 42/2015/TT - BLĐT BXH	0.03	0	0.03
36	Giấy thi kiểm tra	Tờ	Khổ A3	1.03	0	1.03
37	Giấy A4	ram	Paper one	0.03	0	0.03

PHỤ LỤC VI
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT ĐÀO TẠO NGHỀ VẬN HÀNH XE NÂNG
(LÁI XE NÂNG HÀNG)

*(Kèm theo Quyết định số 37/2020/QĐ-UBND ngày 31/12/2020
của UBND tỉnh Bình Dương)*

Bảng 1: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
THEO TỪNG MÔN HỌC/MÔ ĐUN

Tên ngành/ngành: Vận hành xe nâng (Lái xe nâng hàng)

Tên mô đun: Kiểm tra, bảo dưỡng thông thường động cơ; Mã số: 01

Trình độ đào tạo: sơ cấp

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	0.95	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>		
	Trình độ cao đẳng	0.17	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>		
	Trình độ/bậc : trung cấp	0.78	
II	Định mức lao động gián tiếp	0.19	
	Trình độ Đại học	0.19	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy chiếu (Projector)	Cường độ chiếu sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens; Kích thước màn chiếu $\geq 1800\text{mm} \times 1800\text{mm}$	0,17
2	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,17
3	Quạt trần	- Lưu lượng gió: 253,5 m ³ /min; - Hiệu suất: 3,43m ³ /min/W;	0,69

		- Đường kính sai cánh: 1400mm.	
4	Đèn tuýp	- Công suất: 40W; - Ánh sáng trắng; - Độ sáng: 3250 Lumen	0,69
5	Phòng học chuyên môn	≥ 40m ² (đáp ứng yêu cầu theo Tiêu chuẩn)	0,95
6	Bộ dụng cụ cầm tay	Dụng cụ bao gồm: khâu, cờ lê, búa, tay vặn, kim, tuốc nơ vít... các loại	5,44
7	Mô hình động cơ	Có đầy đủ các chi tiết của hệ thống bôi trơn, làm mát.	0,78
8	Xe nâng hạ	- Số sàn - Tải trọng nâng: 2,5 T	0,11

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư		
				Sử dụng	Tỷ lệ (%) thu hồi	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mỡ bôi trơn	kg	A(L)	0,05	0	0,05
2	Dầu bôi trơn	lit	20w 50	1	90	0,10
3	Nước làm mát	lit	Rocket DCA4	1	90	0,10
4	Giẻ lau	kg	Loại thông dụng trên thị trường	0,05	0	0,05
5	Nhiên liệu	Lít	Dầu diesel 0.05S	0,39	0	0,39
6	Phần	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường (100 viên/hộp)	0,01	0	0,01
7	Giáo trình	Cuốn	Tài liệu lưu hành nội bộ	0,03	80	0,01
8	Sô lên lớp	Cuốn	Theo Thông tư 42/2015/TT - BLĐTBXH	0,01	0	0,01
9	Sô giáo án lý thuyết	Cuốn	Theo QĐ số 62/2008/QĐ-BLĐTBXH	0,03	0	0,03

10	Sổ tay giáo viên	Cuốn	Theo Thông tư 42/2015/TT - BLĐTBXH	0,03	0	0,03
11	Giấy thi kiểm tra	Tờ	Khổ A3	3	0	3,00
12	Điện năng tiêu thụ	kWh		0,19	0	0,19

**Bảng 2: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
THEO TỪNG MÔN HỌC/MÔ ĐUN**

Tên ngành/nghề: Vận hành xe nâng (Lái xe nâng hàng)

Tên môn mô đun: Kiểm tra, bảo dưỡng thông thường hệ thống điện; Mã số: 02

Trình độ đào tạo: sơ cấp

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	0.95	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>		
	Trình độ cao đẳng	0.17	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>		
	Trình độ/bậc : trung cấp	0.78	
II	Định mức lao động gián tiếp	0.19	
	Trình độ Đại học	0.19	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy chiếu (Projector)	Cường độ chiếu sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens; Kích thước màn chiếu $\geq 1800\text{mm} \times 1800\text{mm}$	0,17
2	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,17
3	Quạt trần	- Lưu lượng gió: 253,5 m ³ /min; - Hiệu suất: 3,43m ³ /min/W; - Đường kính sải cánh: 1400mm.	0,69
4	Đèn tuýp	- Công suất: 40W; - Ánh sáng trắng; - Độ sáng: 3250 Lumen	0,69
5	Phòng học chuyên môn	$\geq 40\text{m}^2$ (đáp ứng yêu cầu theo Tiêu chuẩn)	0,95

6	Bộ dụng cụ cầm tay	Dụng cụ bao gồm: khâu, cờ lê, búa, tay vặn, kim, tuốc nơ vít... các loại	5,44
7	Mô hình hệ thống điện	Có đầy đủ các chi tiết của hệ thống(khởi động; cung cấp điện; chiếu sáng, tín hiệu)	0,78
8	Đồng hồ VOM	Theo TCVN	5,44
9	Xe nâng hạ	- Số sàn - Tải trọng nâng: 2,5 T	0,11

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư		
				Sử dụng	Tỷ lệ (%) thu hồi	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Dây điện	m	Theo TCVN	0,5	0	0,50
2	Băng keo	Cuộn	Theo TCVN	0,17	0	0,17
3	Giẻ lau	kg	Loại thông dụng trên thị trường	0,05	0	0,05
4	Ắc quy	Chiếc	75 mA	1,00	99,00	0,01
5	Nhiên liệu	Lít	Dầu diesel 0.05S	0,33	0	0,33
6	Phần	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường (100 viên/hộp)	0,01	0	0,01
7	Giáo trình	Cuốn	Tài liệu lưu hành nội bộ	0,03	80	0,01
8	Sổ lên lớp	Cuốn	Theo Thông tư 42/2015/TT -BLĐTBXH	0,01	0	0,01
9	Sổ giáo án lý thuyết	Cuốn	Theo QĐ số 62/2008/QĐ-BLĐTBXH	0,03	0	0,03
10	Sổ tay giáo viên	Cuốn	Theo Thông tư 42/2015/TT -BLĐTBXH	0,03	0	0,03
11	Giấy thi kiểm tra	Tờ	Khổ A3	3	0	3,00
12	Điện năng tiêu thụ	kWh		0,19	0	0,19

**Bảng 3: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
THEO TỪNG MÔN HỌC/MÔ ĐUN**

Tên ngành/nghề: Vận hành xe nâng (Lái xe nâng hàng)

Tên mô đun: Bảo dưỡng gầm và thiết bị công tác;

Mã số: 03

Trình độ đào tạo: sơ cấp

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	0.95	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>		
	Trình độ cao đẳng	0.17	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>		
	Trình độ/bậc : trung cấp	0.78	
II	Định mức lao động gián tiếp	0.19	
	Trình độ Đại học	0.19	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy chiếu (Projector)	Cường độ chiếu sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens; Kích thước màn chiếu $\geq 1800\text{mm} \times 1800\text{mm}$	0,17
2	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,17
3	Quạt trần	- Lưu lượng gió: 253,5 m ³ /min; - Hiệu suất: 3,43m ³ /min/W; - Đường kính sải cánh: 1400mm.	0,69
4	Đèn tuýp	- Công suất: 40W; - Ánh sáng trắng; - Độ sáng: 3250 Lumen	0,69

5	Phòng học chuyên môn	≥ 40m ² (đáp ứng yêu cầu theo Tiêu chuẩn)	0,95
6	Bộ dụng cụ cầm tay	Dụng cụ bao gồm: khẩu, cờ lê, búa, tay vặn, kìm, tuốc nơ vít... các loại	5,44
7	Mô hình hệ thống truyền lực	Có đầy đủ các chi tiết của hệ thống (ly hợp, hộp số, cardan, cầu chủ động)	0,22
8	Mô hình hệ thống lái	Có đầy đủ các chi tiết của hệ thống lái	0,22
9	Mô hình hệ thống thủy lực	Có đầy đủ các chi tiết của hệ thống thủy lực	0,22
10	Xe nâng hạ	- Số sàn - Tải trọng nâng: 2,5 T	0,11

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư		
				Sử dụng	Tỷ lệ (%) thu hồi	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mỡ bôi trơn	Kg	A (L)	0,05	0	0,05
2	Dầu thủy lực	Lít	AW 46	5	90	0,50
3	Giẻ lau	kg	Loại thông dụng trên thị trường	0,05	0	0,05
4	Nhiên liệu	Lít	Dầu diesel 0.05S	0,33	0	0,33
5	Phấn	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường (100 viên/hộp)	0,01	0	0,01
6	Giáo trình	Cuốn	Tài liệu lưu hành nội bộ	0,03	80	0,01
7	Sô lên lớp	Cuốn	Theo Thông tư 42/2015/TT - BLĐTBXH	0,01	0	0,01

8	Sổ giáo án lý thuyết	Cuốn	Theo QĐ số 62/2008/QĐ-BLĐTBXH	0,03	0	0,03
9	Sổ tay giáo viên	Cuốn	Theo Thông tư 42/2015/TT - BLĐTBXH	0,03	0	0,03
10	Giấy thi kiểm tra	Tờ	Khổ A3	3	0	3,00
11	Điện năng tiêu thụ	kWh		0,19	0	0,19

**Bảng 4: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
THEO TỪNG MÔN HỌC/MÔ ĐUN**

Tên ngành/nghề: Vận hành xe nâng (Lái xe nâng hàng)

Tên mô đun: An toàn lao động của người lái xe nâng hạ; Mã số: 04

Trình độ đào tạo: sơ cấp

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	1,19	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>		
	Trình độ cao đẳng	0,34	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>		
	Trình độ/bậc : trung cấp	1,56	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,38	
	Trình độ Đại học	0,38	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy chiếu (Projector)	Cường độ chiếu sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens; Kích thước màn chiếu $\geq 1800\text{mm} \times 1800\text{mm}$	0,34
2	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,34
3	Quạt trần	- Lưu lượng gió: 253,5 m ³ /min; - Hiệu suất: 3,43m ³ /min/W; - Đường kính sợi cánh: 1400mm.	1,37
4	Đèn tuýp	- Công suất: 40W; - Ánh sáng trắng;	1,37

		- Độ sáng: 3250 Lumen	
5	Bảng di động	Kích thước $\geq 1200\text{mm} \times 1200\text{mm}$	0,34
6	Bảo hộ lao động	Theo TCVN về an toàn lao động	0,23
7	Bộ dụng cụ sơ cứu	Thường sử dụng trong các nhà máy sản xuất	3,33
8	Bộ dụng cụ phòng cháy chữa cháy	Theo TCVN về PCCC	0,83
9	Các biểu tượng cảnh báo an toàn	Các cảnh báo vùng nguy hiểm và cảnh báo tai nạn	1,56
10	Xe nâng hạ	- Số sàn - Tải trọng nâng: 2,5 T	0,56

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư		
				Sử dụng	Tỷ lệ (%) thu hồi	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Túi y tế	Túi	01 túi Y tế, gồm có: bông, băng, cồn.	0,50	0	0,50
2	Nước	m ³	Nước tự nhiên	0,56	0	0,56
3	Cát	m ³	Cát sông, sạch	0,11	70	0,03
4	Bình chữa cháy	Bình	Các loại thông dụng dùng cho chữa cháy	0,22	0	0,22
5	Nhiên liệu	Lít	Dầu diesel 0.05S	1,67	0	1,67
6	Phần	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường (100 viên/hộp)	0,01	0	0,01
7	Giáo trình	Cuốn	Tài liệu lưu hành nội bộ	0,03	80	0,01
8	Sô lên lớp	Cuốn	Theo Thông tư 42/2015/TT - BLĐTBXH	0,01	0	0,01

9	Sổ giáo án lý thuyết	Cuốn	Theo QĐ số 62/2008/QĐ-BLĐT BXH	0,03	0	0,03
10	Sổ tay giáo viên	Cuốn	Theo Thông tư 42/2015/TT - BLĐT BXH	0,03	0	0,03
11	Giấy thi kiểm tra	Tờ	Khổ A3	3	0	3,00
12	Điện năng tiêu thụ	kWh		0,37	0	0,37

**Bảng 5: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
THEO TỪNG MÔN HỌC/MÔ ĐUN**

Tên ngành/nghề: Vận hành xe nâng (Lái xe nâng hàng)

Tên mô đun: Sử dụng xe nâng hạ; Mã số: 05

Trình độ đào tạo: sơ cấp

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp	18,64	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>		
	Trình độ cao đẳng	0,86	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>		
	Trình độ/bậc : trung cấp	17,78	
II	Định mức lao động gián tiếp	3,73	
	Trình độ Đại học	3,73	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy chiếu (Projector)	Cường độ chiếu sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens; Kích thước màn chiếu $\geq 1800\text{mm} \times 1800\text{mm}$	0,86
2	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,86
3	Quạt trần	- Lưu lượng gió: 253,5 m ³ /min; - Hiệu suất: 3,43m ³ /min/W; - Đường kính sải cánh: 1400mm.	3,43
4	Đèn tuýp	- Công suất: 40W; - Ánh sáng trắng; - Độ sáng: 3250 Lumen	3,43

5	Bảng di động	Kích thước $\geq 1200\text{mm} \times 1200\text{mm}$	0,86
6	Xe nâng hạ	- Số sàn - Tải trọng nâng: 2,5 T	17,78
7	Hiện trường tập lái xe nâng	- Mặt bằng $\geq 300 \text{ m}^2$ - Bố trí địa hình giả định (sa hình giả định nhà kho, đường dốc, đường quanh co, gồ ghề, đường hẹp, cọc tiêu, biển báo...)	17,78
8	Pa lết sắt (giả định kiện hàng)	Cao x dài x rộng: 1x1x1 m (bịt tole kín xung quanh)	71,11
9	Mũ bảo hộ	Theo TCVN về an toàn lao động	35,56

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư		
				Sử dụng	Tỷ lệ (%) thu hồi	Tiêu hao
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Dầu bôi trơn	Lít	20w 50	0,33	90,00	0,03
2	Mỡ bôi trơn	Kg	A(L)	0,11	0,00	0,11
3	Vỏ xe nâng (Lốp)	Chiếc	- Bánh trước: 6.50-10; bánh sau: 5.00-8	4,00	99,00	0,04
4	Ắc quy	Chiếc	75AH	1,00	99,00	0,01
5	Nước làm mát	Lít	Rocket DCA4	0,56	0,00	0,56
6	Nhiên liệu	lít	DO 0,05%S	44,44	0,00	44,44
7	Nhớt hộp số	Lít	HD 90	0,08	0,00	0,08
8	Nhớt cầu (3 lít)	Lít	HD 120	0,08	0,00	0,08
9	Giẻ lau	Kg	Loại thông dụng trên thị trường	0,28	0,00	0,28
10	Phần	Hộp	Loại thông dụng trên thị trường (100 viên/hộp)	0,01	0,00	0,01
11	Giáo trình	Cuốn	Tài liệu lưu hành nội bộ	0,03	80,00	0,01

12	Sô lên lớp	Cuốn	Theo Thông tư 42/2015/TT - BLĐTBXH	0,01	0,00	0,01
13	Sổ giáo án lý thuyết	Cuốn	Theo QĐ số 62/2008/QĐ- BLĐTBXH	0,03	0,00	0,03
14	Sổ tay giáo viên	Cuốn	Theo Thông tư 42/2015/TT - BLĐTBXH	0,03	0,00	0,03
15	Giấy thi kiểm tra	Tờ	Khổ A3	3	0,00	3,00
16	Điện năng tiêu thụ	kWh		0,93	0,00	0,93

**BẢNG TỔNG HỢP ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
CHO NGHỀ VẬN HÀNH XE NÂNG (LÁI XE NÂNG HÀNG)**

Tên ngành/ngành: Vận hành xe nâng (Lái xe nâng hàng)

Mã ngành/ngành:

Trình độ đào tạo: sơ cấp nghề

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
(1)	(2)	(3)	(4)
I	Định mức lao động trực tiếp		
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>		
	Trình độ cao đẳng	1,71	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>		
	Trình độ trung cấp	21,67	
II	Định mức lao động gián tiếp		
	Trình độ đại học	2,34	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Máy chiếu (Projector)	Cường độ chiếu sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens; Kích thước màn chiếu ≥ 1800 mm x 1800mm	1,71
2	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,71
3	Quạt trần	Lưu lượng gió: 253,5 m ³ /min; - Hiệu suất: 3,43m ³ /min/W; - Đường kính sải cánh: 1400mm	6,87

4	Đèn tuýp	Công suất: 40W; - Ánh sáng trắng; - Độ sáng: 3250 Lumen	6,87
5	Phòng học chuyên môn	$\geq 40m^2$ (đáp ứng yêu cầu theo Tiêu chuẩn)	2,85
6	Bộ dụng cụ cầm tay	Dụng cụ bao gồm: khâu, cờ lê, búa, tay vặn, kìm, tuốc nơ vít... các loại	16,32
7	Mô hình động cơ	Có đầy đủ các chi tiết của hệ thống bôi trơn, làm mát.	0,78
8	Mô hình hệ thống điện	Có đầy đủ các chi tiết của hệ thống bôi trơn, làm mát.	0,78
9	Đồng hồ VOM	Theo TCVN	5,44
10	Mô hình hệ thống truyền lực	Có đầy đủ các chi tiết của hệ thống(ly hợp, hộp số, cardan, cầu chủ động)	0,22
11	Mô hình hệ thống lái	Có đầy đủ các chi tiết của hệ thống lái	0,22
12	Mô hình hệ thống thủy lực	Có đầy đủ các chi tiết của hệ thống thủy lực	0,22
13	Bảng di động	Kích thước $\geq 1200mm \times 1200mm$	1,2
14	Bảo hộ lao động	Theo TCVN về an toàn lao động	0,23
15		Thường sử dụng trong các nhà máy sản xuất	3,33
16	Bộ dụng cụ phòng cháy chữa cháy	Theo TCVN về PCCC	0,83
17	Các biểu tượng cảnh báo an toàn	Các cảnh báo vùng nguy hiểm và cảnh báo tai nạn	1,56
18	Hiện trường tập lái xe nâng	Mặt bằng $\geq 40m^2$ Bố trí địa hình giả định (sa hình giả định nhà kho, đường dốc, đường quanh co, gồ ghề, đường hẹp, cọc tiêu, biển báo...)	17,78