

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH ĐỒNG NAI

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc



PHỤ LỤC VI

Định mức kinh tế - kỹ thuật đào tạo nghề Hàn

(Ban hành kèm theo Quyết định số 09 /2020/QĐ-UBND ngày 19 tháng 3 năm 2020 của UBND tỉnh)

Tên ngành/ngành: Hàn.

Trình độ đào tạo: Cao đẳng quốc tế.

Thời gian đào tạo: 03 năm (36 tháng).

Bằng cấp: Sau khi tốt nghiệp người học được cấp 2 văn bằng.

+ Bằng Cao đẳng quốc tế trong nước (do cơ sở đào tạo cấp).

+ Bằng Cao đẳng quốc tế (Diploma in Welding Engineering) do tổ chức quốc tế có uy tín cấp.

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 lớp học (25 học viên).

1) Thời gian đào tạo

TT	Mã Mô đun	Tên Mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành	Thi, kiểm tra
1	LW10-01	Chính trị	75	41	29	5
2	LW10-02	Pháp luật	30	18	10	2
3	LW10-03	Giáo dục thể chất	60	5	51	4
4	LW10-04	Giáo dục quốc phòng an ninh	75	36	35	4
5	LW10-05	Tin học	75	15	58	2
6	LW10-06	Anh văn giao tiếp 1	120	42	72	6
7	LW10-50	Vẽ kỹ thuật	60	30	28	2
8	LW10-55	Anh văn giao tiếp 2	90	30	54	6
9	LW10-56	Anh văn giao tiếp 3	90	30	54	6
10	LW2-001	Dung sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật	30	20	8	2
11	LW2-002	Vật liệu cơ khí	30	12	15	3
12	LW2-003	Cơ kỹ thuật	30	24	4	2
13	LW2-004	Sức bền vật liệu	30	22	6	2

14	LW2-021	Vật liệu hàn	30	12	15	3
15	LW2-007	Kỹ thuật cơ khí cơ bản (hand operation tools)	90	15	70	5
16	LW3-111-001	Công nghệ Hàn kỹ thuật ảo	60	12	45	3
17	LW3-111-002	Anh văn chuyên ngành Hàn	90	25	60	5
18	LW3-111-003	Hàn hồ quang tay nâng cao	210	30	160	20
19	LW3-111-004	Hàn MIG/MAG cơ bản	60	7	50	3
20	LW3-111-050	Thực tập sản xuất	180	20	150	10
21	LW4-111-002	Hàn MIG/MAG nâng cao	90	6	80	4
22	LW4-111-003	Hàn ống công nghệ	160	12	140	8
23	LW4-111-050	Thực tập tốt nghiệp tại Doanh nghiệp	250	0	250	0
24	LW3-111-301	Kỹ thuật an toàn và sức khỏe	80	40	36	4
25	LW3-111-302	Nguyên lý kỹ thuật	80	20	56	4
26	LW3-111-303	Nguyên lý hàn	80	16	60	4
27	LW3-111-310	Hàn hồ quang tay	80	16	60	4
28	LW3-111-312	Hàn TIG	80	16	60	4
29	LW3-111-338	Hàn hồ quang dây lõi thuốc	80	16	60	4
30	LW4-111-401	Toán kỹ thuật	60	20	38	2
31	LW4-111-405	Lịch trình và kế hoạch kỹ thuật	60	20	36	4
32	LW4-111-407	Thiết kế chi tiết cho sản xuất	60	16	40	4
33	LW4-111-419	Thiết kế kỹ thuật	60	20	36	4
34	LW4-111-428	Kỹ thuật điện ứng dụng trong cơ khí	120	60	52	8
35	LW4-111-429	Nguyên lý chi tiết máy	60	40	16	4

36	LW4-111-430	Cơ lưu chất và nhiệt động học kỹ thuật	45	15	28	2
37	LW4-111-434	Robot công nghiệp	60	16	40	4
38	LW4-111-436	Công nghệ gia công kim loại	75	15	56	4
39	LW4-111-437	Công nghệ hàn và thực nghiệm	90	30	52	8
40	LW4-111-438	Quản lý và kiểm tra chất lượng môi hàn	45	15	26	4
41	LW5-111-513	Toán kỹ thuật nâng cao	90	30	56	4
42	LW5-111-514	Cơ lưu chất	75	25	46	4
43	LW5-111-515	Nhiệt động học ứng dụng	75	25	46	4
44	LW5-111-516	Cơ khọc chất rắn	75	25	46	4
45	LW5-111-517	Vật liệu ứng dụng	90	30	54	6
46	LW5-111-518	Động lực học hệ thống máy	75	25	46	4
47	LW5-111-503	Đồ án kỹ thuật	80	16	60	4
48	LW5-111-519	Mô hình hóa thiết kế kỹ thuật	45	15	26	4
Tổng cộng			3.745	1.046	2.576	213

2) Định mức lao động, chi công tác quản lý lớp học

* Định mức lao động trực tiếp (Giáo viên)

- Nội dung công việc giáo viên phải thực hiện: Soạn giáo án, lập đề cương bài giảng, chuẩn bị tài liệu, trang thiết bị phục vụ cho việc giảng dạy. Soạn đề kiểm tra, coi kiểm tra, đánh giá và tổng hợp kết quả học tập của người học viên.

- Trình độ của giáo viên trực tiếp tham gia giảng dạy: Đội ngũ giáo viên phải có kiến thức và kỹ năng đạt chuẩn theo yêu cầu quy định; Có trình độ sư phạm quốc tế 1106 của City & Guilds, Úc; Đức hoặc Sư phạm quốc tế tương đương.

- Định mức tiền lương giáo viên: Bao gồm các khoản tiền lương, phụ cấp và các khoản trích nộp BHXH theo quy định của nhà nước.

* Định mức lao động gián tiếp (Cán bộ quản lý)

- Nội dung công việc cán bộ quản lý phải thực hiện: Cập nhật chương trình đào tạo; xây dựng kế hoạch giảng dạy, học tập; chuẩn bị điều kiện vật chất, nguyên vật liệu phục vụ cho việc giảng dạy và học tập. Theo dõi thực hiện kế hoạch giảng dạy và học tập; chuẩn bị biểu mẫu hồ sơ trình hội đồng thi. Cấp chứng chỉ tốt nghiệp cho học viên và lưu trữ các tài liệu đào tạo theo quy định.

- Định mức tiền lương cán bộ quản lý: Được trích từ nguồn chi cho công tác quản lý lớp học.

* Định mức chi công tác quản lý lớp học

- Bao gồm: Chi cho cán bộ quản lý trường (lao động gián tiếp), giáo viên chủ nhiệm, cán bộ quản lý lớp học, điều phối viên, cán bộ lớp, tiền điện thoại, EMS, Internet, văn phòng phẩm phục vụ quản lý.....

- Định mức chi: 10% tổng kinh phí đào tạo của mỗi lớp.

3) Văn phòng phẩm, tài liệu đào tạo.

Chi phí photo tài liệu, giáo trình cho 01 sinh viên

TT	Nội dung	Số lượng
1	Các Mô đun theo tiêu chuẩn quốc tế (600 trang/ 25 môđun, in đen 2 mặt)	25 Mô đun
2	Các Mô đun của quốc tế được bổ sung để phù hợp với điều kiện của Việt Nam (400 trang/ 7 môđun, in đen 2 mặt)	7 Mô đun
3	Các mô đun kỹ thuật cơ khí cơ bản (300 trang/ 6 môđun, in đen 2 mặt)	6 Mô đun
4	Các mô đun bắt buộc của Việt Nam (200 trang/ 9 môđun, in đen 2 mặt)	9 Mô đun
5	Chuẩn bị các tài liệu học tập phát cho sinh viên (Handout, Worksheet, Assinment, Porfolio...)(120 trang/gói, in đen 2 mặt)	Gói

4) Định mức vật tư, nguyên liệu đào tạo thực hành, thi, kiểm tra cho 01 sinh viên.

TT	Tên môn học	Vật tư	Đơn vị	Số lượng/01 sinh viên
1	Chính trị			

		Giấy vẽ Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,10
2	Pháp luật			
		Giấy vẽ Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,10
3	Giáo dục thể chất			
		Bóng đá	Quả	1/8
		Bóng chuyền	Quả	1/8
		Lưới bóng chuyền	Chiếc	1/8
4	Giáo dục quốc phòng	Hợp đồng với cơ quan quân sự		
5	Tin học căn bản			
		Giấy vẽ Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,10
6	Tiếng anh giao tiếp 1			
		Giấy vẽ Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,10
7	Vẽ Kỹ thuật			
		Ruột Bút chì 0.5mm	Hộp	0,2
		Ruột Bút chì 0.7mm	Hộp	0,2
		Thước lá 300mm	Cái	1
		Compa	Cái	1
		Thước góc	Cái	1
		Tẩy (gôm bôi)	Cái	1
		Giấy vẽ Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,1
8	Tiếng Anh giao tiếp 2			
		Giấy vẽ Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,10
9	Tiếng Anh giao tiếp 3			
		Giấy vẽ Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,10
10	Dụng sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật			
		Giấy vẽ Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,10
11	Vật liệu cơ khí			
		Thép tròn Ø10	Kg	5
		Thép tấm t = 10 mm	Kg	5
		Bông thấm, giấy thấm	Kg	0,3
		Lưỡi cưa tay	Cái	1

		Đá mài Ø100	viên	1
		Xăng	lít	2
		Sơn phủ + sơn chống gỉ	kg	2
		Mực in HP laser, mực chính hãng	Hộp	0,01
		Giấy in thường Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,1
12	Cơ kỹ thuật			
		Giấy vẽ Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,10
13	Sức bền vật liệu			
		Giấy vẽ Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,10
14	Vật liệu hàn			
		Giấy vẽ Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,10
15	Kỹ thuật cơ khí cơ bản (hand operation tools)			
		Thép tấm 80 x 10* x 120	kg	3
		Thép tấm 80* x 10* x 80	kg	3
		Thép tấm 50* x 10* x 64	kg	3
		Thép vuông 20* x 80	Kg	3
		Thép vuông 20* x 80	Kg	3
		Thép tấm 25* x 10* x 185	Kg	3
		Thép tấm 25* x 10* x 50	Kg	3
		Thép tròn 25* x 42	Kg	3
		Ống vuông 15 x 15 x 1,5	m	2
		Tôn tấm: 1x1000x2000	Kg	3
		Vít đầu lục giác chìm; M5 x 20	Cái	5
		Vòng đệm cho M5;	Cái	5
		Bi thép, Ø9mm;	Cái	3
		Giẻ lau	Kg	1
		Lưỡi cưa sắt	Cái	0,5
		Bàn chải sắt	Cái	0,5
		Taro	Bộ	0,5
		Giấy nhám	Tờ	2
		Xăng	lít	1
		Sơn phủ + sơn chống gỉ	kg	0,5
		Mực in HP laser, mực chính hãng	Hộp	0,01
		Giấy in thường Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,1

16	Tiếng Anh chuyên ngành			
		Giấy vẽ Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,10
17	Hàn hồ quang tay nâng cao			
		Thép tấm A36 (t=10mm)	m2	1.00
		Que hàn điện E7016-ø3.2mm	Kg	10.00
		Que hàn điện E7016-ø2.6mm	Kg	8.00
		Gas công nghiệp	bình	0.50
		Khí Oxyghen	bình	2.00
		Đá cắt ø100x3	Viên	6.00
		Đá mài ø100x7	Viên	10.00
		Bàn chải sắt	Cái	0.50
		Kìm hàn điện	Cái	0.50
18	Hàn MIG/MAG cơ bản			
		Thép tấm A36 (t=6mm)	m2	0.50
		Khí CO2	bình	0.50
		Gas công nghiệp	bình	0.20
		Khí Oxyghen	bình	0.50
		Dây hàn ER70S-G (ø1.2mm)	Kg	5.00
		Đá cắt ø100x3	Viên	2.00
		Đá mài ø100x7	Viên	2.00
		Chụp khí hàn MAG	Cái	1.00
		Bếp phân phối khí	Cái	1.00
19	Thực tập sản xuất			
		Nhôm tấm AL 5052 (t=3mm)	m2	0.50
		Thép tấm không gỉ SS 304(t=2mm)	m3	1.00
		Khí Argon	bình	0.50
		Que hàn TIG nhôm (2.4mm)	Kg	3.00
		Que hàn TIG thép không gỉ (2.4mm)	Kg	3.00
		Đá cắt ø100x3	Viên	4.00
		Đá mài ø100x7	Viên	2.00
		Dây hàn MIG nhôm (1.2mm)	Kg	3.00

		Chụp sứ	Cái	1.00
		Kim hàn TIG (ø2.4mm)	Cái	3.00
		Bếp mỏ hàn TIG	Cái	1.00
		Chuôi mỏ hàn TIG	Cái	1.00
20	Hàn MIG/MAG nâng cao			
		Thép tấm A36 (t=10mm)	m2	0.70
		Khí CO2	bình	1.00
		Gas công nghiệp	bình	0.50
		Khí Oxyghen	bình	1.00
		Dây hàn ER70S-G (ø1.2mm)	Kg	10.00
		Đá cắt ø100x3	Viên	5.00
		Đá mài ø100x7	Viên	5.00
		Chụp khí hàn MAG	Cái	1.00
		Bếp phân phối khí	Cái	1.00
21	Hàn ống công nghệ cao			
		Thép ống A106 ø114x7	mét	1.50
		Khí Argon	bình	1.00
		Que hàn TIG ER70S-G (ø2.4mm)	Kg	5.00
		Đá cắt ø100x3	Viên	10.00
		Đá mài ø100x7	Viên	5.00
		Chụp sứ	Cái	2.00
		Kim hàn TIG (ø2.4mm)	Cái	3.00
		Bếp mỏ hàn TIG	Cái	1.00
		Chuôi mỏ hàn TIG	Cái	1.00
		Que hàn điện E7016-ø3.2mm	Kg	10.00
		Que hàn điện E7016-ø2.6mm	Kg	5.00
		Tiện vát đầu ống	Đầu	20.00
		Kim hàn điện	Cái	1.00
22	Kỹ thuật an toàn			
		Giấy vẽ Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,10
		Tủ y tế - Kích thước: 40*60 cm - Tủ khung nhôm lồng kính, gồm 1 số thuốc y tế thông	Bộ	0,05

		thường như :giảm đau hạ sốt, bông gạc y tế, băng keo cá nhân, dầu gió.....		
23	Nguyên lý kỹ thuật			
		Thép carbon thấp	Kg	2
		Thép hợp kim	Kg	5
		Đá cắt Ø100	Viên	2
		Giẻ lau	Kg	0,5
		Giấy in thường Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,1
		Dao tiện ngoài	Cái	0,5
		Dao phay ngón Ø12	Cái	0,5
		Đá mài 100	viên	1,0
		Đá cắt 350	viên	1,0
24	Hàn hồ quang tay			
		Thép tấm A36 (t=10mm)	m2	0.50
		Que hàn điện E7016-ø3.2mm	Kg	8.00
		Que hàn điện E7016-ø2.6mm	Kg	3.00
		Gas công nghiệp	bình	0.20
		Khí Oxyghen	bình	1.00
		Đá cắt ø100x3	Viên	3.00
		Đá mài ø100x7	Viên	5.00
		Bàn chải sắt	Cái	0.50
		Kìm hàn điện	Cái	0.20
25	Hàn TIG			
		Thép tấm A36 (t=6mm)	m2	0.50
		Khí Argon	bình	0.50
		Gas công nghiệp	bình	0.25
		Khí Oxyghen	bình	1.00
		Que hàn TIG - ER70S-G (ø2.4mm)	Kg	5.00
		Đá cắt ø100x3	Viên	3.00
		Đá mài ø100x7	Viên	3.00
		Chụp sứ	Cái	1.00
		Kim hàn TIG (ø2.4mm)	Cái	3.00
		Bếp mỏ hàn TIG	Cái	0.50
		Chuôi mỏ hàn TIG	Cái	0.50
26	Hàn Hồ quang dây lõi thuốc FCAW			
		Thép tấm A36 (t=10mm)	m2	0.50
		Khí CO2	bình	0.50
		Gas công nghiệp	bình	0.50

		Khí Oxyghen	bình	1.00
		Dây hàn ER71T-1 (ø1.2mm)	Kg	10.00
		Đá cắt ø100x3	Viên	5.00
		Đá mài ø100x7	Viên	5.00
		Chụp khí hàn FCAW	Cái	1.00
		Bếp phân phối khí	Cái	0.50
		Điện năng tiêu thụ	Kwh	20.00
27	Toán kỹ thuật			
		Giấy in Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,30
28	Lập kế hoạch kỹ thuật			
		Thép Ø14	Kg	2,00
		Thép tấm t= 12 mm	Cái	4,00
		Dao tiện ngoài	Cái	1,00
		Dao tiện lỗ	Cái	1,00
		Dao tiện ren tam giác ngoài	Cái	1,00
		Dao tiện ren tam giác trong	Cái	1,00
		Dao thép gió 14x14x200	Cái	1,00
		Mũi khoan Ø16	Cái	1,00
		Mũi khoan Ø4	Cái	2,00
		Dao phay ngón Ø12	Cái	1,00
		Dao phay ngón Ø8	Cái	1,00
		Lưỡi cưa tay	Cái	2,00
		Mũi khoan Ø2	Cái	2,00
		Đá mài Ø100 mm	Viên	2,00
		Bút xóa	Cái	1,00
		Taro ren trong M10x1.5	Cái	1,00
		Nhớt CN	Lít	0,30
		Mỡ bò	kg	0,50
		Xà bông (bột - omo, tide...)	kg	0,50
		Chổi sơn	Cái	2,00
		Giẻ lau	Kg	2,00
		Giấy nhám mịn	Tờ	4,00
		Giấy vẽ Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,30
29	Thiết kế kỹ thuật			
		Mực in HP laser, mực chính hãng	Hộp	0,1
		Giấy vẽ Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,50

30	Kỹ thuật điện ứng dụng trong cơ khí			
		Bộ đếm thời gian với nguồn cấp 12V AC	Bộ	1,00
		Thước 1 m để đo khoảng cách	Cái	1,00
		Cốc thủy tinh 500ml	Cái	1,00
		Cốc thủy tinh 1000ml	Cái	1,00
		Nhựa Polyeste cách nhiệt	Tấm	1,00
		Biến trở và dây nối điện	bộ	1,00
		Nguồn điện	Bộ	0,5
		Bóng đèn sợi đốt	Cái	5,00
		Găng tay len nhúng cao su	Đôi	1
		Giấy vẽ Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,4
31	Cơ lưu chất và nhiệt động lực học kỹ thuật			
		Giấy vẽ Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,4
		Xà bông (bột - omo, tide...)	Kg	0,2
		Giẻ lau	Kg	0,2
32	Robot Công nghiệp			
		Thép tấm A36 (t=6mm)	m2	0.50
		Khí CO2	bình	0.50
		Gas công nghiệp	bình	0.25
		Khí Oxyghen	bình	0.50
		Dây hàn ER70S-G (ø1.2mm)	Kg	5.00
		Đá cắt ø100x3	Viên	3.00
		Đá mài ø100x7	Viên	3.00
		Chụp khí hàn MAG	Cái	0.50
		Bếp phân phối khí	Cái	0.50
33	Công nghệ gia công kim loại			
		Phôi thép 20x20x120	Kg	5
		Thép tròn 20 x 180	Kg	5
		Dao tiện ren ngoài	Cái	1,0
		Dao tiện cắt rãnh	Cái	1,0
		Dao phay ngón Ø20	Cái	1,0
		Dao phay ngón Ø14	Cái	1,0
		Mũi khoan Ø6.0 mm	Cái	1,0
		Mũi khoan 7.5mm	Cái	1,0
		Mũi khoan Ø10mm	Cái	1,0
		Mũi khoan tâm Ø3.0mm	Cái	1,0

		Taro ren trong M4x0.5	Bộ	1,0
		Taro ren trong M10x1.5	Bộ	1,0
		Đá mài Ø100	viên	2
		Phần đá	Hộp	0,1
		Giấy in thường Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,1
34	Công nghệ Hàn và thực nghiệm			
		Nhôm tấm AL 5052 (t=3mm)	m2	1.00
		Thép tấm không gỉ SS 304(t=2mm)	m2	1.00
		Khí Argon	bình	1.00
		Que hàn TIG nhôm (2.4mm)	Kg	3.00
		Que hàn TIG thép không gỉ (2.4mm)	Kg	3.00
		Đá cắt ø100x3	Viên	3.00
		Đá mài ø100x7	Viên	3.00
		Dây hàn MIG nhôm (1.2mm)	Kg	3.00
		Chụp sứ	Cái	1.00
		Kim hàn TIG (ø2.4mm)	Cái	3.00
		Bếp mỏ hàn TIG	Cái	1.00
		Chuôi mỏ hàn TIG	Cái	1.00
35	Quản lý và kiểm tra chất lượng mối hàn			
		Thép tròn Ø20	Kg	5
		Thép tấm t = 10 mm	Kg	5
		Đũa thủy tinh	Cái	2
		Giẻ lau	Kg	0,3
		Dung dịch NH4Cl	Lít	0,5
		Giấy nhám	Tờ	2
		Dung dịch tắm thực HNO3	Lít	0,5
		Bông thấm, giấy thấm	Kg	0,3
		Lưỡi cưa tay	Cái	1
		Đá mài Ø100	Cái	1
		Giấy in thường Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,1
36	Toán kỹ thuật nâng cao			
		Mực in HP laser, mực chính hãng	Hộp	0,01
		Giấy in Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,1

37	cơ lưu chất			
		Giẻ lau	Kg	0,3
		Xà bông (bột - omo, tide...)	Kg	0,50
		Mực in HP laser, mực chính hãng	Hộp	0,01
		Giấy in Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,1
38	Nhiệt động học ứng dụng			
		Giẻ lau	Kg	0,3
		Xà bông (bột - omo, tide...)	Kg	0,50
		Mực in HP laser, mực chính hãng	Hộp	0,01
		Giấy in Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,1
39	Cơ học vật rắn			
		Thép tròn Ø=10 mm	Kg	2
		Thép tấm t = 10 mm	Kg	2
		Giẻ lau	Kg	0,3
		Xà bông (bột - omo, tide...)	Kg	0,50
		Mực in HP laser, mực chính hãng	Hộp	0,01
		Giấy in Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,1
40	Vật liệu ứng dụng kỹ thuật			
		Thép tròn Ø=10	Kg	10
		Thép tấm t = 10 mm	Kg	10
		Đũa thủy tinh	Cái	2
		Giẻ lau	Kg	0,3
		Dung dịch NH ₄ Cl	lít	0,2
		Giấy nhám	Tờ	4
		Dung dịch tẩm thực HNO ₃	lít	0,1
		Bông thấm, giấy thấm	Kg	0,3
		Lưỡi cưa tay	Cái	1
		Đá mài Ø100	Cái	1
		Dao tiện ngoài	Cái	1
		Dao tiện lỗ	Cái	1,00
		Mực in HP laser, mực chính hãng	Hộp	0,01
		Giấy in thường Double A4 định lượng 70gsm.	Ram	0,1

41	Động lực học hệ thống máy			
		Nhớt CN	Lít	0,10
		Mỡ bò	kg	0,01
		Xà bông (bột - omo, tide...)	kg	0,10
		Giẻ lau	kg	2,00
		Giấy nhám mịn	Tờ	3,00
		Giấy nhám thô	Tờ	4,00
		Mực in HP laser, mực chính hãng	Hộp	0,01
		Giấy in Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,1
42	Mô hình hóa thiết kế kỹ thuật			
		Mực in HP laser, mực chính hãng	Hộp	0,01
		Giấy in Double A4 định lượng 70gsm	Ram	0,1
43	Đồ án kỹ thuật			
		Thép tấm A36 (t=6mm)	m2	0.50
		Thép ống A106 ϕ 114x7	mét	1.00
		Que hàn TIG ER70S-G (ϕ 2.4mm)	Kg	3.00
		Dây hàn ER71T-1 (ϕ 1.2mm)	Kg	3.00
		Khí Argon	bình	0.50
		Khí CO2	bình	0.50
		Gas công nghiệp	bình	0.50
		Khí Oxyghen	bình	0.50
		Đá cắt ϕ 100x3	Viên	4.00
		Đá mài ϕ 100x7	Viên	4.00
		Dây hàn MIG nhôm (1.2mm)	Kg	2.00
		Chụp sứ	Cái	1.00
		Kim hàn TIG (ϕ 2.4mm)	Cái	1.00
		Bếp mỏ hàn TIG	Cái	1.00
		Chuôi mỏ hàn TIG	Cái	1.00
44	Thực tập tốt nghiệp tại Doanh nghiệp			
		Nhôm tấm AL 5052 (t=3mm)	m2	0.50
		Thép tấm không gỉ SS 304(t=2mm)	m3	1.00
		Khí Argon	bình	0.50

	Que hàn TIG nhôm (2.4mm)	Kg	3.00
	Que hàn TIG thép không gỉ (2.4mm)	Kg	3.00
	Đá cắt $\varnothing 100 \times 3$	Viên	4.00
	Đá mài $\varnothing 100 \times 7$	Viên	2.00
	Dây hàn MIG nhôm (1.2mm)	Kg	3.00
	Chụp sứ	Cái	1.00
	Kim hàn TIG ($\varnothing 2.4 \text{mm}$)	Cái	3.00
	Bếp mỏ hàn TIG	Cái	1.00
	Chuôi mỏ hàn TIG	Cái	1.00
	Điện năng tiêu thụ	Kwh	30.00

5) Bảo hộ lao động:

TT	Vật tư	Đơn vị	Số lượng/01 sinh viên	Ghi chú
1	Giày Bảo hộ	Đôi	3	Mỗi năm 1 đôi
2	Găng tay da (loại dài)	Đôi	6	Mỗi học kỳ 1 đôi
3	Găng tay len nhúng cao su	Đôi	6	Mỗi học kỳ 1 đôi
4	Khẩu trang	cái	6	Mỗi kỳ 1 cái
5	Kính bảo hộ loại tốt	Cái	6	Mỗi học kỳ 1 cái
6	Mũ bảo hộ lao động (bằng HDPE/ABS, có núm vặn)	cái	2	Mỗi năm 1 cái
7	Quần áo bảo hộ lao động (bằng vải kaki, size theo học viên, loại tốt	Bộ	3	Mỗi năm 1 bộ
8	Ủng cao su	Đôi	1	dùng cho cả khóa
9	Mũ hàn đội đầu	Bộ	1	dùng cho cả khóa
10	Tạp dề hàn	Cái	3	Mỗi năm 1 cái

6) Khấu hao tài sản, thiết bị

Công thức tính:

$$\text{Mức tính khấu hao cho 01 sinh viên} = \frac{\text{Nguyên giá của tài sản cố định}}{\text{Thời gian trích khấu hao theo quy định (năm)} \times 360 \text{ ngày} \times 8 \text{ giờ}} \times \text{Định mức sử dụng / 01 sinh viên} \times \text{Thời gian sử dụng máy (giờ)}$$

Danh mục thiết bị

Tên môn học	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Thời gian tính khấu hao (năm)	Thời gian sử dụng trong thực hành (giờ)	Định mức sử dụng/sinh viên
Chính trị					34	
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
Pháp luật					12	
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
Tin học căn bản					60	
	Máy vi tính	Bộ	1	5		1,0
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
	Mô hình các mối ghép cơ khí	Bộ	1	5		0,25
	Mô hình định vị và kẹp chặt cơ bản trong cơ khí	Bộ	1	5		0,25
Tiếng anh giao tiếp 1					80	
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
Vẽ Kỹ thuật					30	
	Mô hình các khối hình học cơ bản	Bộ	1	5		0,25
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04

	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	5		0,04
Tiếng anh giao tiếp 2					60	
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	5		0,04
Tiếng anh giao tiếp 3					60	
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	5		0,04
Dung sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật					10	
	Máy tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
Vật liệu cơ khí					18	
	Máy kéo nén	Cái	1	5		0,20
	Máy thử va đập	Cái	1	5		0,20
	Máy thử độ cứng	Cái	1	5		0,20
	Máy soi tế vi	Cái	1	5		0,20
	Máy tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
Cơ kỹ thuật					6	
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	5		0,04
Sức bền vật liệu			1	5	8	
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	5		0,04
Kỹ thuật cơ khí cơ bản					75	
	Máy khoan bàn	Cái	1	5		0,20
	Máy khoan đứng	Cái	1	5		0,20
	Máy mài hai đá	Cái	1	5		0,20
	Máy mài cầm tay	Cái	1	5		0,20
	Máy cưa cần	Cái	1	5		0,20
	Máy tiện	Cái	1	5		0,20
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04

Anh văn chuyên ngành					65	
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	5		0,04
Hàn hồ quang nâng cao					180	
	Máy hàn hồ quang tay	Bộ	1	5		0.5
	Tủ sấy que hàn	Bộ	1	5		0.5
	Bàn hàn	Bộ	1	5		0.5
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0.04
Hàn MIG/MAG cơ bản					53	
	Máy hàn MIG/MAG	Bộ	1	5		0.5
	Máy mài cầm tay, cắt	Bộ	1	5		0.5
	Bàn hàn	Bộ	1	5		0.5
	Đồ gá hàn	Bộ	1	5		0.5
	Các loại dụng cụ đo, kiểm tra mối hàn	Bộ	1	5		0.5
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0.04
Thực tập sản xuất					160	
	Máy hàn MAG, MIG	Bộ	1	5		0.5
	Máy hàn TIG/SMAW	Bộ	1	5		0.5
	Bàn hàn	Bộ	1	5		0.5
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0.04
Hàn MIG/MAG nâng cao					84	
	Máy hàn MIG/MAG	Bộ	1	5		0.5
	Bàn hàn	Bộ	1	5		0.5
	Các loại dụng cụ đo, kiểm tra mối hàn	Bộ	1	5		0.5

	Máy chiếu	Bộ	1	5		0.04
Hàn ống công nghệ					148	
	Máy hàn TIG/SMAW	Bộ	1	5		0.5
	Bàn hàn	Bộ	1	5		0.5
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0.04
Kỹ thuật an toàn					40	
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
Nguyên lý kỹ thuật					60	
	Mô hình các loại thép hình	Bộ	1	5		0,20
	Mô hình truyền động lực, momen	Bộ	1	5		0,20
	Lò tôi	Cái	1	5		0,20
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
Hàn hồ quang tay					64	
	Máy hàn hồ quang tay	Cái	1	5		0,5
	Tủ sấy que hàn	Cái	1	5		0,5
	Bàn hàn	Cái	1	5		0,5
	Máy chiếu	Cái	1	5		0,04
Hàn TIG					64	
	Máy hàn TIG	Cái	1	5		0.5
	Bàn hàn	Cái	1	5		0.5
	Máy hàn Robot	Cái	1	5		0.5
	Mỏ hàn	Cái	1	5		0.5
	Máy chiếu	Cái	1	5		0.04
Hàn hồ quang dây lõi thuốc					64	
	Máy hàn FCAW	Cái	1	5		0.5
	Bàn hàn	Cái	1	5		0.5
	Các loại dụng cụ đo, kiểm tra mối hàn	Cái	1	5		0.5
	Máy chiếu	Cái	1	5		0.04
Toán kỹ thuật					40	

	Mô hình động lực học	Bộ	1	5		0,20
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
Lịch trình và kế hoạch kỹ thuật					40	
	Máy tiện vạn năng	Cái	1	5		0,20
	Máy phay vạn năng	Cái	1	5		0,20
	Máy khoan	Cái	1	5		0,20
	Máy hàn điện	Cái	1	5		0,20
	Máy cắt bán tự động (Con rùa)	Cái	1	5		0,20
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
Thiết kế kỹ thuật					40	
	Phần mềm CAD/CAM	Bộ	1	5		0,04
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,50
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
kỹ thuật điện ứng dụng trong cơ khí					60	
	Mô hình mạch điện DC	Bộ	1	5		0,04
	Mô hình mạch điện AC	Bộ	1	5		0,20
	Mô hình máy biến áp	Bộ	1	5		0,20
	Mô hình máy điện	Bộ	1	5		0,20
	Mô hình động cơ không đồng bộ 3 pha	Bộ	1	5		0,20
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
Cơ lưu chất và nhiệt động lực học kỹ thuật					30	
	Mô hình động học	Bộ	1	5		0,20
	Mô hình động lực học	Bộ	1	5		0,20
	Mô hình cơ lưu chất	Bộ	1	5		0,20
	Mô hình nhiệt học	Bộ	1	5		0,20

	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
Robot công nghiệp					44	
	Máy hàn Robot	Bộ	1	5		0.5
	Bàn hàn	Bộ	1	5		0.5
	Mỏ hàn	Bộ	1	5		0.04
Công nghệ gia công kim loại					60	
	Máy hàn	Cái	1	5		0,20
	Máy lốc	Cái	1	5		0,20
	Máy tiện vạn năng	Cái	1	5		0,20
	Máy phay vạn năng	Cái	1	5		0,20
	Máy cưa	Cái	1	5		0,20
	Máy đột dập	Cái	1	5		0,20
	Máy uốn đa năng cơ khí	Cái	1	5		0,20
	Máy khoan đứng	Cái	1	5		0,20
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
Công nghệ hàn và thực hành					60	
	Máy hàn hồ quang	Cái	1	5		0,20
	Máy hàn TIG	Cái	1	5		0,20
	Máy hàn MAG	Cái	1	5		0,20
	Lò ủ	Bộ	1	5		0,20
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
Đảm bảo và kiểm tra chất lượng mối hàn					30	
	Máy kéo nén	Cái	1	5		0,20
	Máy thử va đập	Cái	1	5		0,20
	Kính hiển vi	Cái	1	5		0,20
	Máy đo độ cứng	Cái	1	5		0,20
	Máy cưa	Cái	1	5		0,20
	Máy mài phẳng	Cái	1	5		0,20
	Máy mài đánh bóng	Cái	1	5		0,20
	Máy siêu âm	Cái	1	5		0,20

	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
Toán kỹ thuật nâng cao					60	
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
cơ lưu chất					50	
	Mô hình máy nén chất lỏng	Bộ	1	5		0,2
	Mô hình máy bơm chất lỏng	Bộ	1	5		0,2
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
Nhiệt động học ứng dụng					50	
	Mô hình động cơ đốt trong	Bộ	1	5		0,20
	Mô hình máy nén pittong	Bộ	1	5		0,20
	Mô hình máy nén lưu chất kiểu Tuabin	Bộ	1	5		0,20
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
Cơ học vật rắn					50	
	Máy kéo nén	Cái	1	5		0,20
	Mô hình kết cấu thép, cầu ống	Bộ	1	5		0,20
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
Vật liệu ứng dụng kỹ thuật					60	
	Mẫu vật kim loại đen, kim loại màu	Bộ	1	5		0,20
	Máy kéo nén	Cái	1	5		0,20
	Máy thử va đập	Cái	1	5		0,20
	Kính lúp	Cái	1	5		0,20
	Kính hiển vi	Cái	1	5		0,20
	Máy đo độ cứng	Cái	1	5		0,20
	Đèn sấy hay máy sấy	Cái	1	5		0,20
	Máy cưa	Cái	1	5		0,20

	Máy mài tay	Cái	1	5		0,20
	Máy mài phẳng	Cái	1	5		0,20
	Máy mài đánh bóng	Cái	1	5		0,20
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
Động lực học hệ thống máy					50	
	Mô hình tay quay con trượt	Bộ	1	5		0,20
	Mô hình cơ cấu bản lề	Bộ	1	5		0,20
	Mô hình các cơ cấu động học phẳng	Bộ	1	5		0,20
	Mô hình bộ truyền đai	Bộ	1	5		0,20
	Mô hình bộ truyền bánh răng - thanh răng	Bộ	1	5		0,20
	Mô hình bộ truyền xích	Bộ	1	5		0,20
	Mô hình khớp nối trục	Bộ	1	5		0,20
	Mô hình mẫu về các loại mối ghép	Bộ	1	5		0,20
	Mô hình cân bằng động của hệ thống máy	Bộ	1	5		0,20
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,04
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
Mô hình hóa thiết kế kỹ thuật					30	
	Phần mềm CAD	Bộ	1	5		0,04
	Máy in	Bộ	1	5		0,20
	Máy vi tính	Bộ	1	5		0,50
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0,04
Đồ án kỹ thuật					64	
	Máy hàn MAG, MIG	Bộ	1	5		0.5
	Máy hàn TIG/SMAW	Bộ	1	5		0.5
	Bàn hàn	Bộ	1	5		0.5
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0.04

Thực tập tốt nghiệp					250	
	Máy hàn MAG, MIG	Bộ	1	5		0.5
	Máy hàn TIG/SMAW	Bộ	1	5		0.5
	Bàn hàn	Bộ	1	5		0.5
	Máy chiếu	Bộ	1	5		0.04

7) Chi công tác tổ chức lớp học

TT	Nội dung	ĐVT	Số lượng
I	Chi phí tuyển sinh		
1	Băng rôn quảng cáo (Kích thước : 1 x 3 m. In hiflex, cây bịt 2 đầu, dây dù, bao gồm công treo)	Cái	7
2	Quảng cáo trên báo địa phương (đăng 1/4 trang báo trên báo Đồng Nai)	Lượt	2
3	In tờ rơi quảng cáo - Kích thước: khổ A4. - Chất liệu: In giấy Couches định lượng 300 gsm, in offset đa màu. Bao gồm công thiết kế	Tờ	100
4	Chi phí tổ chức định hướng nghề cho học sinh trên địa bàn Đồng Nai	Lần	4
5	Chi phí đi lại, xăng xe cho cán bộ tuyển sinh Bình quân 30km lượt đi & về + phí giao thông qua trạm thu phí (đi & về): 12.000đ/km x 30km + 40.000đ = 400.000đ; số lượng người là 2 gồm: 01 người của Sở LĐ và 01 người của đơn vị đào tạo	Lần	5
II	Chi phí khai giảng, bế giảng, cấp bằng		
A	Khai giảng		
1	Chi phí tổ chức, nước uống Khoảng 30-35 người gồm: 25 học viên, 4 giáo viên và 6 khách mời, nhân viên phục vụ	Lần	1
2	Chi phí phong, màn khai giảng (băng rôn)	Cái	1
3	Chi phí hoa tươi và khác	Lần	1
B	Bế giảng		

1	Chi phí tổ chức, nước uống Khoảng 30-35 người gồm: 25 học viên, 4 giáo viên và 6 khách mời, nhân viên phục vụ	Lần	1
2	Chi phí phong, màn bể giảng (băng rôn)	Cái	1
3	Chi phí hoa tươi và khác (hoa tươi để bàn đại biểu)	Lần	1
C	Cấp bằng		
1	Mua phôi bằng (in offset đa màu, có hoa văn, giấy cứng)	Chiếc	25
III	Chi phí học tập theo tiêu chuẩn của chương trình được tổ chức quốc tế kiểm định, thừa nhận		
1	Chi phí hướng dẫn làm hồ sơ học tập theo chương trình được kiểm định (Portfolio) Mỗi sinh viên phải hoàn thành 1 Portfolio, hồ sơ này được Kiểm định trong xác nhận và cơ sở để kiểm định ngoài kiểm tra quá trình học tập của sinh viên	Hồ sơ	25
2	Chi phí kiểm định viên nội bộ (Internal Verifier) - Do tổ chức quốc tế uy tín điều phối thực hiện theo quy định, thực hiện trong 6 học kỳ (mỗi học kỳ kiểm định 1 lần). - Làm nhiệm vụ kiểm soát chất lượng đào tạo trong quá trình đào tạo.	sinh viên	25
3	Chi phí kiểm định viên độc lập (External Verifier) - Do tổ chức quốc tế uy tín điều phối thực hiện theo quy định, thực hiện trong 2 lần (3 học kỳ kiểm định 1 lần). - Làm nhiệm vụ kiểm soát chất lượng đào tạo trong quá trình đào tạo mà đã được kiểm định viên nội bộ thực hiện.	sinh viên	25

8) Chi phí tiền điện cho một lớp học

Chi phí điện năng tiêu hao tính bình quân cho cả giờ học lý thuyết và thực hành, thi là: 10 KW/giờ học/lớp./.

TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
KT. CHỦ TỊCH
PHÓ CHỦ TỊCH



Nguyễn Hòa Hiệp
Nguyễn Hòa Hiệp