

**ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG**

Số: 35 /2021/QĐ-UBND

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

Đà Nẵng, ngày 17 tháng 11 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo trình độ sơ cấp áp dụng
trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn thành phố Đà Nẵng**

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Căn cứ Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 19 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức Chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Giáo dục nghề nghiệp ngày 27 tháng 11 năm 2014;

Căn cứ Nghị định số 143/2016/NĐ-CP ngày 14 tháng 10 năm 2016 của Chính phủ quy định điều kiện đầu tư và hoạt động trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp;

Căn cứ Nghị định số 140/2018/NĐ-CP ngày 08 tháng 10 năm 2018 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung các Nghị định liên quan đến điều kiện đầu tư kinh doanh và thủ tục hành chính thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội;

Căn cứ Nghị định số 15/2019/NĐ-CP ngày 01 tháng 02 năm 2019 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Giáo dục nghề nghiệp;

Căn cứ Thông tư số 07/2020/TT-BLĐTBXH ngày 12 tháng 10 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội quy định về việc xây dựng, thẩm định và ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo áp dụng trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp;

Theo đề nghị của Giám đốc Sở Lao động - Thương binh và Xã hội tại Tờ trình số 3201/TTr-SLĐTBXH ngày 08 tháng 11 năm 2021.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này 12 định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo trình độ sơ cấp cho 12 ngành, nghề áp dụng trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn thành phố Đà Nẵng, gồm:

1. Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Công nghệ ô tô được quy định tại Phụ lục I.
2. Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Điện công nghiệp được quy định tại Phụ lục II.
3. Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Điện dân dụng được quy định tại Phụ lục III.

4. Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Điện lạnh được quy định tại Phụ lục IV.
5. Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Hàn được quy định tại Phụ lục V.
6. Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Công nghệ thông tin được quy định tại Phụ lục VI.
7. Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Quản trị mạng máy tính được quy định tại Phụ lục VII.
8. Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Sửa chữa máy vi tính được quy định tại Phụ lục VIII.
9. Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Vận hành máy thi công nền được quy định tại Phụ lục IX.
10. Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Kỹ thuật xây dựng được quy định tại Phụ lục X.
11. Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Lái xe ô tô hạng B2 được quy định tại Phụ lục XI.
12. Định mức kinh tế - kỹ thuật nghề Lái xe ô tô hạng C được quy định tại Phụ lục XII.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực từ ngày 30 tháng 11 năm 2021

Điều 3. Giao Sở Lao động - Thương binh và Xã hội chủ trì, phối hợp với Sở Tài chính và các đơn vị liên quan xây dựng chi phí đào tạo cho từng nghề phù hợp với chương trình, thời gian đào tạo và điều kiện thực tế của thành phố để làm cơ sở thực hiện; định kỳ tổ chức rà soát, đánh giá và kịp thời tham mưu sửa đổi, bổ sung đối với định mức kinh tế - kỹ thuật không còn phù hợp.

Điều 4. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân thành phố, Giám đốc các Sở: Lao động - Thương binh và Xã hội, Tài chính, Kế hoạch và Đầu tư, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các quận, huyện và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Văn phòng Chính phủ;
- Vụ Pháp chế, Bộ LĐ-TB&XH; Bộ Tài chính;
- Cục Kiểm tra VBQPPL - Bộ Tư pháp;
- TT Thành ủy, TT HĐND TP;
- Chủ tịch, các Phó Chủ tịch UBND TP;
- Đoàn Đại biểu Quốc hội TP;
- UBND TP thành phố;
- Các Sở, ban, ngành, đoàn thể;
- UBND các quận, huyện; xã, phường;
- Trung tâm THVN tại TP.ĐN;
- Đài PTTH ĐN; Báo Đà Nẵng;
- Cổng thông tin điện tử TP;
- Lưu: VT, KGVX.

50



Lê Trung Chính



Phụ lục I
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ CÔNG NGHỆ Ô TÔ
(Kèm theo Quyết định số ...35...../2021/QĐ-UBND ngày 17 tháng 11 năm 2021
của Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng)

Tên ngành/ngành: Công nghệ ô tô

Trình độ đào tạo: Sơ cấp

Thời gian đào tạo: 04 tháng

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 25 người học và lớp học thực hành Công nghệ ô tô 18 người học.

I. THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MĐ/ MH/HP	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)				
			Tổng số	Trong đó			
				Lý thuyết	Thực hành/thực tập/thí nghiệm/ bài tập/thảo luận	Thi/ Kiểm tra	Học kỳ
I	Các mô đun						
AR-1	Kỹ thuật chung ô tô		75	15	57	3	
AR-2	Bảo dưỡng, sửa chữa động cơ		105	15	86	4	
AR-3	Bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống truyền lực		90	12	75	3	
AR-4	Bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống phanh		75	15	57	3	
AR-5	Bảo dưỡng, sửa chữa trang bị điện ô tô		105	15	86	4	
	Kiểm tra kết thúc khóa học		10			10	
	Tổng cộng		460	87	346	27	

II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)
I	Định mức lao động trực tiếp	24,2
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	3,48
2	Định mức giờ dạy thực hành	20,72

II	Định mức lao động gián tiếp	3,63
----	-----------------------------	------

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
A	THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT		
1.	Bảng quy trình kiểm tra và bảo dưỡng, sửa chữa các bộ phận hệ thống điện	-In trên giấy A0, thể hiện đầy đủ quy trình kiểm tra và bảo dưỡng, sửa chữa	18,00
2.	Bảng quy trình kiểm tra và bảo dưỡng, sửa chữa các bộ phận hệ thống nhiên liệu	-In trên giấy A0, Mỗi loại 01 bảng, thể hiện đầy đủ quy trình kiểm tra và bảo dưỡng, sửa chữa	1,12
3.	Bảng quy trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa các bộ phận hệ thống gầm	-In trên giấy A0, thể hiện đầy đủ quy trình bảo dưỡng, sửa chữa của các bộ phận mỗi loại 01bảng	1,12
4.	Bảng quy trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa các bộ phận hệ thống gầm	-In trên giấy A0, thể hiện đầy đủ quy trình bảo dưỡng, sửa chữa của các bộ phận mỗi loại 01bảng	0,43
5.	Bảng quy trình lắp các bộ phận hệ thống điện	-In trên giấy A0, thể hiện đầy đủ quy trình lắp	14,40
6.	Bảng quy trình tháo các bộ phận hệ thống điện	-In trên giấy A0, thể hiện đầy đủ quy trình tháo	10,80
7.	Bảng quy trình tháo và lắp các bộ phận hệ thống điện	-In trên giấy A0, thể hiện đầy đủ quy trình bảo dưỡng, sửa chữa của các bộ phận mỗi loại 01bảng	1,12
8.	Bảng quy trình tháo và lắp các bộ phận hệ thống nhiên liệu	-In trên giấy A0, Mỗi loại 01 bảng, thể hiện đầy đủ quy trình tháo	1,12
9.	Hệ thống điện thân xe ô tô	-Đầy đủ các bộ phận hệ thống điện động cơ lắp trên sa bàn có bánh xe di chuyển	7,20
10.	Máy chiếu	-Cường độ sáng ≥ 2500 Ansilumment - Màn chiếu tối thiểu: 1800x1800 - Công suất: 500W	3,78
11.	Máy tính	- Loại có thông số kỹ thuật thông dụng - Công suất: 300W	3,79

12.	Mô hình cắt bỏ hệ thống truyền lực ô tô	-Mô hình loại xe thông dụng, đầy đủ bộ phận hoạt động bình thường	0,86
13.	Mô hình cắt các hệ thống chính trên ô tô	-Thể hiện chính xác và đầy đủ bộ phận của các hệ thống chính trên ô tô.	2,24
14.	Mô hình cắt động cơ xăng và diesel 2 kỳ	-Hoạt động đúng, đạt yêu cầu về kỹ thuật và mỹ thuật	1,12
15.	Mô hình cắt động cơ xăng và diesel 4 kỳ	-Hoạt động đúng, đạt yêu cầu về kỹ thuật và mỹ thuật	2,84
16.	Mô hình cơ cấu phanh tay	-Hoạt động đúng, chính xác và đầy đủ theo sơ đồ thiết kế hệ thống phanh ô tô.	0,80
17.	Mô hình hệ thống phanh điện tử	-Đầy đủ và hoạt động theo thông số ô tô Mazda 3 đời 2018	1,20
18.	Mô hình hệ thống phanh khí nén	-Hoạt động đúng, chính xác và đầy đủ theo sơ đồ thiết kế hệ thống phanh ô tô.	3,00
19.	Mô hình hệ thống phanh thủy lực ô tô	-Hoạt động đúng, chính xác và đầy đủ theo sơ đồ thiết kế hệ thống phanh ô tô.	3,00
20.	Mô hình hệ thống trang bị điện ô tô	-Thấy rõ được các chi tiết bên trong, các mặt cắt	7,20
21.	Phần mềm mô phỏng hoạt động hệ thống truyền lực	-Đầy đủ phần mô phỏng	0,11
22.	Bảng quy trình kiểm tra và bảo dưỡng, sửa chữa các bộ phận hệ thống điện	-In trên giấy A0, thể hiện đầy đủ quy trình kiểm tra và bảo dưỡng, sửa chữa	18,00
B	THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH CÔNG NGHỆ Ô TÔ		
1.	Bàn mấp	-Thông dụng trên thị trường	28
2.	Bàn thực hành tháo, lắp	- Đủ cho 2 vị trí thực tập	29
3.	Băng thử máy phát, máy đề tích hợp	- Kiểm tra loại máy phát điện (12÷24)V	15
4.	Bầu lọc các loại	-Hoạt động tốt	12
5.	Bệ thử phanh	-Kiểm tra được hệ thống phanh của xe con và xe tải	3,33
6.	Bộ căn lá	-Đảm bảo hoạt động tốt trong quá trình giảng dạy	40
7.	Bộ cle lực	-Dải lực từ: (0 ÷ 2000)Nm	6
8.	Bộ dụng cụ cầm tay nghề Công nghệ ô tô	-Loại dụng cụ chuyên dùng	17,78
9.	Bộ dụng cụ đo	-Thước kẹp, pame, đồng hồ so..	2
10.	Bộ dụng cụ đo áp suất dầu bôi trơn	- Dải nhỏ:(0÷3,5)Bar - Dải lớn: (0÷40)Bar	2

11.	Bộ dụng cụ đo lường điện	- Bao gồm: Đồng hồ đo vạn năng; Đồng hồ đo dòng dò; Mê gồm mét; Rô nha; Tần số kế	25
12.	Bộ dụng cụ nghề điện cầm tay	- Bao gồm: Tô vít 4 cạnh và 2 cạnh; Kim cắt; Kim tuốt dây; Kim uốn; Kim điện; Kim ép cốt; bút thử điện	25
13.	Bộ dụng cụ tháo đĩa đệm con đội	-Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	12
14.	Bộ dụng cụ tháo lắp	-Đầy đủ các dụng cụ phục vụ tháo lắp	18
15.	Bộ đào tạo trang bị điện ô tô	-Mô hình ô tô nguyên chiếc hiện đại phù hợp thị trường	10
16.	Bộ kim chuyên dùng cho tháo, lắp phanh	-Độ mở (5 ÷ 20)mm	16,67
17.	Bộ ly hợp	-Đầy đủ các chi tiết, hoạt động bình thường	2,78
18.	Bộ ly hợp, hộp số, các đăng, cầu, bộ vi sai và bánh xe	-Bộ ly hợp, hộp số, các đăng, cầu, bộ vi sai và bánh xe	2,78
19.	Bộ Panme	-Loại 4 thước (0 -25, 25-50, 50 – 75, 75 -100)	43
20.	Bộ súng vận bu lông, đai ốc sử dụng khí nén	-Mỗi súng kèm theo bộ khẩu chuyên dụng >25 chi tiết	4,44
21.	Bộ tăng áp động cơ	-Đầy đủ các bộ phận hoạt động bình thường, loại trên xe thông dụng tại thời điểm mua sắm	49
22.	Bộ trợ lực phanh	-Loại sử dụng chân không	16,67
23.	Bộ truyền động các đăng trên ô tô	- Loại đồng tốc - Loại khác tốc	1,67
24.	Bộ truyền lực cầu sau kết hợp các đăng	-Hệ thống truyền lực cầu sau ô tô con hoặc tải có kích thước phù hợp	2,78
25.	Bộ van chuyên dùng tháo lắp cơ cấu phân phối khí	-Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	6
26.	Bộ van tháo lắp phần gầm	-Có khả năng đảo chiều móc kéo giúp thay đổi các tư thế kéo khác nhau	0,56
27.	Bơm nước các loại	-Đầy đủ các chi tiết	21
28.	Bơm dầu bằng tay	- Bình chứa ≥ 16 lít - Dây dẫn dầu $\geq 1,8$ m	2
29.	Bơm dầu bôi trơn các loại	-Đầy đủ các chi tiết	21
30.	Các bộ phận tháo rời của hệ thống cung cấp điện trên ô tô	- Đầy đủ các bộ phận hoạt động bình thường	25

31.	Các bộ phận tháo rời của hệ thống chiếu sáng, tín hiệu	- Đầy đủ các bộ phận hoạt động bình thường	25
32.	Các bộ phận tháo rời của hệ thống đánh lửa điện tử và bán dẫn	- Loại thông dụng trên thị trường	25
33.	Các cụm chi tiết tháo rời hệ thống phanh	- Đầy đủ các bộ phận tháo rời hệ thống phanh khí nén,	16,67
34.	Các cụm tháo rời của hệ thống bôi trơn	-Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	5
35.	Cặp bánh răng truyền động	-Đảm bảo hoạt động tốt trong quá trình giảng dạy	46
36.	Cầu móc động cơ	- Sức nâng: ≥ 1 tấn - Chiều cao nâng: ≥ 2100 mm	3
37.	Cầu nâng 2 trụ	-Tải trọng nâng $\geq 2,5$ tấn và chiều cao nâng ≤ 1900 mm	0,66
38.	Con đội có con lăn	-Đảm bảo hoạt động tốt trong quá trình giảng dạy	55
39.	Con đội thủy lực	-Đảm bảo hoạt động tốt trong quá trình giảng dạy	76
40.	Công tắc báo nguy	- Phù hợp với các xe loại thông dụng trên thị trường	25
41.	Công tắc gạt mưa, bơm nước rửa kính	- Phù hợp với các xe loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	25
42.	Công tắc nâng hạ kính	- Phù hợp với các xe loại thông dụng trên thị trường	25
43.	Công tắc tổ hợp chiếu sáng, tín hiệu	- Phù hợp với các xe loại thông dụng trên thị trường	25
44.	Công tắc tổ hợp điều khiển gương hậu, ghế ngồi	- Phù hợp với các xe loại thông dụng trên thị trường	25
45.	Cơ cấu phanh khí nén	- Hoạt động đúng, đạt yêu cầu về kỹ thuật	33,33
46.	Cơ cấu phanh thủy lực	-Hoạt động đúng, đạt yêu cầu về kỹ thuật và mỹ thuật. -Kết hợp tốt giữa kiểm tra và hoàn thiện	33,33
47.	Cờ lê lực	-Dải lực đo từ $(0\div 20)$ Nm; $(20\div 200)$ Nm; $(40\div 800)$ Nm và $(200\div 2000)$ Nm	4,44
48.	Cụm mô tơ gạt mưa, phun nước	- Phù hợp với các xe loại thông dụng trên thị trường	25
49.	Cụm mô tơ nâng hạ kính	- Phù hợp với các xe loại thông dụng trên thị trường	25

50.	Dụng cụ bơm dầu hộp số, dầu cầu	-Dung tích bình chứa từ (5 ÷ 20) lít	1,11
51.	Dụng cụ đo và các thiết bị kiểm tra hệ thống truyền lực	-Các dụng cụ đo, kiểm tra hệ thống	1,11
52.	Dụng cụ hút dầu thải	- Áp suất khí nén (8÷10) Bar - Bình chứa dầu ≥ 50lít	2
53.	Dụng cụ kiểm tra ắc quy	- Dải đo điện áp (12÷24) V	10
54.	Dụng cụ kiểm tra sức căng dây đai	-Được kẹp trực tiếp lên dây đai và giá trị đo được hiển thị bằng các vạch chia	12
55.	Dụng cụ kiểm tra và làm sạch bu gi	-Dùng khí nén và cát	10
56.	Dụng cụ xúc rửa làm sạch hệ thống bôi trơn	-Thông rửa theo chu trình tuần hoàn	2
57.	Đầu gấp nam châm	-Có thể thu ngắn hoặc kéo dài ≤ 80cm	55
58.	Đèn Pin	-Có dây đeo trên trán	18,22
59.	Động cơ còn hoạt động	-Đảm bảo hoạt động tốt trong quá trình giảng dạy	64
60.	Động cơ chữ V	-Tháo lắp đúng quy trình kỹ thuật	24
61.	Động cơ phun xăng	- Động cơ hoạt động ổn định	20
62.	Động cơ tháo lắp	- Dùng động cơ xăng hoặc diesel - Hoạt động bình thường ở các chế độ khác nhau	21,50
63.	Đồng hồ đo áp suất dầu bôi trơn	-Phạm vi đo 0 – 10 bar	3
64.	Đồng hồ đo áp suất nén động cơ	-Thông dụng trên thị trường	34
65.	Đồng hồ so đo trong	-Độ chính xác 0,01 mm	6
66.	Ê tô	-Độ mờ ≤ 300mm	16
67.	Ê tô bàn song song	-Được làm từ thép hợp kim rất cứng, khoảng 50-60 RC; Tay quay làm từ chất liệu chống gỉ ;Ê tô đa năng	34,17
68.	Giá chữ V	-Kích thước: ≥ (100x100x70)mm	12
69.	Giá đỡ cụm piston thanh truyền chuyên dụng	- Khả năng treo ≤ 8 xy lanh - Giá treo nhiều tầng, kèm khay đỡ chi tiết	18
70.	Giá đỡ hộp số, cầu xe	- Chiều cao nâng tối đa: ≥ 1200mm.	1,11
71.	Giá treo động cơ	- Gá được nhiều loại động cơ khác nhau	23

		- Xoay 360 độ. Với tải trọng từ (50÷300) kg	
72.	Hệ thống cấp dầu bôi trơn	- Có đồng hồ đo lưu lượng - Áp suất (4÷8) Bar	2
73.	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	25
74.	Hệ thống khí nén	-Công suất ≥ 15 HP Đầu nối nhanh, dây dài (8 ÷15)m Loại thông dụng trên thị trường	7
75.	Hộp Rơ le, cầu chì bố trí trên xe	- Phù hợp với các xe loại thông dụng trên thị trường	25
76.	Hộp số cơ khí	-Loại 5 cấp số tiến và 1 lùi, đầy đủ bộ phận.	1,39
77.	Hộp số phụ	-Loại gài cầu điện có 3 dây tốc độ (2 nhanh và 1 chậm)	1,39
78.	Két nước	-Hoạt động tốt	6
79.	Kích cá sấu	-Tải trọng 2,5 tấn	8,89
80.	Kiểm tháo xéc măng	-Thông dụng trên thị trường	67
81.	Kim tuốt dây	- Phù hợp với các xe loại thông dụng trên thị trường	25
82.	Khay đựng chi tiết	- Vật liệu: Thép không gỉ - Kích thước từ (200x300)mm đến (500x800)mm	50,56
83.	Máy cân bằng lốp	- Cân được lốp R18	0,28
84.	Máy doa ô đặt xu páp và ống dẫn hướng xu páp	-Thế thực hiện được với các xe có đường kính từ (18÷ 90) mm	2
85.	Máy ép tuy ô thủy lực	-Kích thước 2x0,3m, áp suất dầu lốp hơn 100 bar	0,56
86.	Máy kiểm tra ắc quy	- Có chức năng gia tải	5
87.	Máy khởi động	- Loại giảm tốc và không giảm tốc	25
88.	Máy mài bàn ép	-Công suất: ≥ 4 HP	0,83
89.	Máy mài xu páp	-Góc mài: 0÷60°	2
90.	Máy nén khí.	-Hoạt động đúng, đạt yêu cầu về kỹ thuật.	33,33
91.	Máy phát điện	-Máy phát xoay chiều	25
92.	Máy rà xu páp cầm tay	-Đầy đủ các phụ kiện phù hợp với các loại xupáp có kích cỡ khác nhau	12
93.	Máy rửa áp lực cao	-Loại thông dụng	4,67
94.	Máy rửa nước áp lực cao	- Áp suất: (30÷110) Bar - Lưu lượng: (300÷600) L/ph - Nhiệt độ: (20÷65)°	2
95.	Máy sạc ắc quy có trợ đề	-Điện áp ra (12÷24)VDC	10

96.	Máy tháo lắp vỏ lớp với vành bánh xe	-Sử dụng khí nén, sử dụng cho lớp cỡ nhiều R18	3,33
97.	Mề kê ô tô	-Tải trọng:(2 ÷ 15) tấn	13,55
98.	Moay ơ	- Loại phanh đĩa	13,33
99.	Mô hình cắt bỏ hệ thống bôi trơn	-Đầy đủ các chi tiết	2
100.	Mô hình cắt bỏ hệ thống làm mát	-Đầy đủ các chi tiết	2
101.	Mô hình đào tạo ô tô	-Trọng tải $\leq 2,5$ tấn, hai cầu chủ động, treo phụ thuộc, lái thủy lực, hộp số cơ khí, phanh khí nén, hệ thống nhiên liệu Diesel dùng bơm PE	10,61
102.	Mô hình điện chiếu sáng, tín hiệu	-Kết hợp tốt giữa kiểm tra và hoàn thiện sơ đồ đi dây điện	15
103.	Mô hình điện gạt nước và phun nước	-Kết hợp tốt giữa kiểm tra và hoàn thiện sơ đồ đi dây điện	15
104.	Mô hình điện nâng kính.	-Kết hợp tốt giữa kiểm tra và hoàn thiện sơ đồ đi dây điện	15
105.	Mô hình khởi động và đánh lửa	-Kết hợp nhiều sơ đồ mạch điện các loại ô tô khác nhau.	10
106.	Mô hình mạch điện xoay chiều	- Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm.	15
107.	Mô hình trang bị điện ô tô	-Mô hình ô tô nguyên chiếc hiện đại phù hợp thị trường đang sử dụng loại 7 chỗ ngồi	10
108.	Mô tơ bơm nước rửa kính	- Bao gồm đầy đủ các bộ phận, hoạt động bình thường	15
109.	Mô tơ gạt mưa	- Bao gồm đầy đủ các bộ phận, hoạt động bình thường	15
110.	Mô tơ nâng hạ kính	- Bao gồm đầy đủ các bộ phận, hoạt động bình thường	15
111.	Một số loại IC, rơ le thông dụng	- Loại thông dụng trong các mạch điện động cơ, mỗi loại 03 chiếc	15
112.	Nắp máy	-Tháo lắp đúng quy trình kỹ thuật	37
113.	Pa lăng	- Trọng tải: (1÷3) tấn - Bộ chân cao $\geq 3m$	3
114.	Pít tông xy lanh chính	- Hoạt động đúng, đạt yêu cầu về kỹ thuật.	33,33
115.	Phần mềm mô phỏng hệ thống điện	-Thể hiện đầy đủ nội dung mô phỏng các bộ phận hệ thống điện	10
116.	Rơ le bảo nhiệt độ nước làm mát	-Hoạt động tốt	6

117.	Súng tháo lắp bu lông	-Lực xiết từ 500Nm đến 1200Nm	18
118.	Súng vặn bu - lông	-Lực xiết từ 500Nm đến 1200Nm	0,67
119.	Tay quay bàn ren thay đổi	-Thép hợp kim cứng. Ren loại M8, M10, M12	2,78
120.	Tủ dụng cụ nghề ô tô.	-Đầy đủ các chi tiết	3
121.	Tủ dụng cụ tháo lắp	-Loại thông dụng trên thị trường	5,00
122.	Tỷ trọng kế	- Bảng ống thủy tinh, có bộ phận hút dung dịch	6
123.	Thiết bị đo áp suất nén động cơ Diesel	- Dải đo từ (8 ÷ 40) Bar	3
124.	Thiết bị đo áp suất nén động cơ xăng	- Có nhiều đầu nối với các vị trí đo khác nhau	3
125.	Thiết bị doa ổ đặt xupap	Thực hiện được với các xe có đường kính từ (18÷90) mm	3
126.	Thiết bị đo góc đánh lửa sớm của động cơ	- Có chức năng đo tốc độ và điện áp	15
127.	Thiết bị kiểm tra chất lượng dầu phanh	Đảm bảo đầy đủ chi tiết, hoạt động bình thường	3,33
128.	Thiết bị kiểm tra đèn pha	-Cường độ sáng (12,000÷120,000) cd	10
129.	Thiết bị kiểm tra nhanh hệ thống đánh lửa	- Phù hợp với các xe loại thông dụng trên thị trường	15
130.	Thiết bị lạng đĩa phanh	- Đường kính gá trông, đĩa (500÷900)mm	3,33
131.	Thiết bị rửa chi tiết	-Dung tích $\geq 0,15$ m ³	0,67
132.	Thiết bị xả khí hệ thống phanh dầu	- Bình chứa ≥ 5 lít	3,33
133.	Thước cặp L200	- Độ chính xác: 0,02 ;0,05	33,33
134.	Thước lá L500	- Chiều dài 200, 600mm	2,78
135.	Vam cào	-Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	16,67
136.	Vam đai	-Sử dụng để hãm pu ly trực khuỷu	12
137.	Vam ép piston phanh	-Loại thông dụng trên thị trường	16,67
138.	Vam tháo lọc dầu	-Là loại tháo lọc dầu chuyên dụng	5
139.	Vam tháo máy phát	-Loại thông dụng	25
140.	Van an toàn	-Dùng cho ô tô tải 1,5 tấn	33,33
141.	Van phân phối khí nén ô tô	- Hoạt động tốt, nạp được các loại ốc qui	66,67
142.	Xe để chi tiết	-Loại 3 tầng, có tay đẩy và bánh xe để di chuyển	18
143.	Xích và cặp bánh xích	-Đảm bảo hoạt động tốt trong quá trình giảng dạy	5,2

IV. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1.	Ắc quy	Bình	- 12V-75AH	0,08
2.	Bạc đạn chữ thập lớp HIACE	Bộ	- Có vít bơm mỡ	0,05
3.	Bạc đạn moay ơ bánh xe VIOS	Chiếc	- Loại liền cụm	1,30
4.	Bạc đạn treo các đấng MITSUBISHI	Chiếc	- L300	0,10
5.	Bạc lót cổ biên	Cái	- Thông dụng	0,19
6.	Băng keo cách điện	Cuộn	- Loại thông dụng	1,00
7.	Bình dầu phanh TOYOTA CAMRY	Chiếc	- Đủ bộ	0,2
8.	Bobin đánh lửa đôi TOYOTA CAMRY	Cụm	- Loại thông dụng	2,00
9.	Bobin đánh lửa đơn TOYOTA VIOS	Cái	- Loại thông dụng	0,20
10.	Bobin tích hợp delco	Cụm	- Loại thông dụng	0,02
11.	Bóng đèn mi	Cái	- Loại thông dụng	0,40
12.	Bóng đèn xi nhan	Cái	- Loại thông dụng	0,14
13.	Bộ đĩa ma sát hộp số	Bộ	- Loại đường kính 30cm	0,10
14.	Bộ gạt mưa rửa kính	Bộ	- Loại thông dụng	0,50
15.	Bộ gioăng phốt động cơ INZ-FE	Bộ	- Phù hợp với động cơ thực hành	0,19
16.	Bộ ly hợp TOYOTA HIACE	Chiếc	- Loại đường kính 26,5mm	0,22
17.	Bộ nắn sạc TOYOTA VIOS	Bộ	- Loại thông dụng	0,14
18.	Bộ thắng đĩa TOYOTA HIACE	Cặp	- Có tấm chống ồn	0,2
19.	Bộ thắng đùm TOYOTA HIACE	Bộ	- Có cơ cấu phanh tay	0,2
20.	Bột rà xu páp	Hộp	- Mịn	0,05
21.	Bơm dầu	Cái	- Loại thông dụng	0,20
22.	Bugì chân dài	Cái	- Loại thông dụng	0,10
23.	Bugì thường	Cái	- Loại thông dụng	0,18
24.	Bulong đai ốc bánh xe	Chiếc	- Răng 1,25	2,00
25.	Bulong đai ốc các kích thước	Chiếc	- Thép	1,30
26.	Cao su chụp bụi piston phanh đĩa	Chiếc	- TOYOTA VIOS	0,4

27.	Cao su chụp bụi piston phanh tang trống	Chiếc	- TOYOTA VIOS	0,4
28.	Cáp phanh tay TOYOTA VIOS	Bộ	- Hoạt động tốt	0,2
29.	Cần đệm -slim	Bộ	- Cùng loại với động cơ thực hành	0,01
30.	Con quay chia điện	Cái	- Loại thông dụng	0,20
31.	Cổ góp máy phát	Cụm	- Loại thông dụng	0,20
32.	Công tắc báo lùi	Chiếc	- Hoạt động tốt	0,2
33.	Công tắc báo nguy	Cái	- HYUNDAI	0,14
34.	Công tắc báo phanh tay	Cái	- CHEVROLET SPARK	0,10
35.	Công tắc gạt mưa	Cái	- HYUNDAI I10	0,18
36.	Công tắc nâng hạ kính	Cái	- TOYOTA INNOVA	0,16
37.	Công tắc từ máy khởi động	Cụm	- Loại thông dụng	0,32
38.	Công tắc xi nhan	Cái	- Loại thông dụng	0,14
39.	Công tắc xi nhan- gạt mưa	Cái	- Loại thông dụng	0,10
40.	Cùm cô dê	Cái	- Loại thông dụng	0,40
41.	Cụm đèn hậu	Cụm	- SUZUKI	0,18
42.	Cụm đèn pha cốt	Cụm	- Loại thông dụng	0,16
43.	Cụm đèn xi nhan SUZUKI	Cụm	- SUZUKI	0,16
44.	Cụm piston phanh đĩa tích hợp phanh tay	Bộ	- Đủ bộ	0,2
45.	Cụm xy lanh ly hợp dưới	Chiếc	- Kim loại	0,10
46.	Cụm xy lanh phanh chính	Chiếc	- Đủ bộ	0,2
47.	Cúp ben piston ly hợp	Chiếc	- Loại mỏng	1,40
48.	Cúp ben thắng các loại	Chiếc	- Loại mỏng	0,4
49.	Cúp ben xy lanh phanh chính	Chiếc	- Loại có rãnh thoát	0,4
50.	Chỉ cân bằng động bánh xe	Hộp	- Loại 5gram	1,84
51.	Chỉ hàn	Cuộn	- Loại thông dụng	0,40
52.	Chỉ kiểm tra khe hở dầu	Bộ	- 1 mm	0,10
53.	Chôi rửa chi tiết	Cái	- Loại thông dụng	0,79
54.	Chôi sắt	Cái	- Loại thông dụng	0,32
55.	Chôi than máy khởi động	Cái	- Loại thông dụng	0,10
56.	Chôi than máy phát điện	Cái	- Loại thông dụng	0,18
57.	Dầu bôi trơn	Lít	- Loại thông dụng	1,46
58.	Dầu bôi trơn DH40	Lít	- 15W-40	0,19
59.	Dầu diesel	Lít	- Loại thông dụng	0,20
60.	Dầu rửa	Lít	- Loại thông dụng	1,38
61.	Dầu thắng	Chai	- Dot 3	0,2
62.	Dây cao áp	Bộ	- Loại thông dụng	0,08
63.	Dây điện ô tô cuộn dài	Cuộn	- Loại thông dụng	0,20
64.	Dây đốt các loại	Mét	- Loại thông dụng	0,2

65.	Dung dịch vệ sinh hệ thống làm mát	Lít	- Loại thông dụng	0,21
66.	Dung dịch xúc rửa hệ thống bôi trơn	Lít	- Loại thông dụng	0,20
67.	Đai ốc khóa đầu bán trục	Chiếc	- 26 mm	1,20
68.	Động cơ diezen tháo lắp	Lít	- Thông dụng	0,19
69.	Động cơ xăng tháo lắp	Lít	- Thông dụng	0,19
70.	Đồng hồ so	Cái	- Thông dụng	0,19
71.	Giá đỡ chổi than máy khởi động TOYOTA VIOS	Cụm	- Loại thông dụng	0,10
72.	Giấy nhám	Tờ	- Thông dụng	0,19
73.	Giấy nhám P800	Tờ	- Loại thông dụng	0,50
74.	Giấy nhám P8000	Tờ	- Thông dụng	0,19
75.	Giẻ lau	Kg	- Vải mềm	0,42
76.	Gioăng làm kín	Bộ	- Đồng bộ theo xe	0,3
77.	Gioăng mặt máy	Bộ	- Cùng loại với động cơ thực hành	0,09
78.	Hóa chất vệ sinh bộ thắng Wurth Brake Cleaner	Chai	- 500 ml	0,2
79.	IC đánh lửa cho bobin đôi	Cụm	- Loại thông dụng	0,06
80.	IC đánh lửa rời	Cái	- Loại thông dụng	0,70
81.	IC đánh lửa tích hợp delco	Cụm	- Loại thông dụng	0,10
82.	IC máy phát TOYOTA	Cái	- Loại thông dụng	0,18
83.	Keo bết mặt	Tuýp	- Keo AB	0,10
84.	Keo dán gioăng hộp số	Tuýp	- Loại màu đỏ	0,20
85.	Keo làm kín bề mặt	Tuýp	- Thông dụng	0,39
86.	Keo non (cao su non)	Cuộn	- 0.1 mm x 3/4 inch x 13,6 m	0,4
87.	Kết dầu	Cái	- Loại thông dụng	0,20
88.	Khớp chữ thập trục lái	Chiếc	- Loại thông dụng	0,20
89.	Lọc dầu	Cái	- Loại thông dụng	0,20
90.	Long đèn ốc xả dầu cầu sau	Miếng	- Nhôm	0,20
91.	Long đèn ốc xả dầu hộp số	Miếng	- Nhôm	0,20
92.	Mô tơ gạt mưa	Cái	- Loại thông dụng	0,10
93.	Mô tơ phun nước rửa kính	Cái	- Loại thông dụng	0,10
94.	Mỡ	kg	- Loại thông dụng	0,63
95.	Mỡ chịu nhiệt	Kg	- Loại thông dụng	0,10
96.	Mỡ chuyên dùng cho piston phanh	Tuýp	- 300 gram	0,2
97.	Nắp delco chia điện cả dây cao áp	Bộ	- Loại thông dụng	0,18
98.	Nước	Lít	- Sạch	9,00
99.	Nước cất	Lít	- Loại thông dụng	0,10
100.	Nhớt cầu xe	Lít	- 80W-140	0,16

101.	Nhớt hộp số thường	Thùng	- 75W-90	0,18
102.	Ốc xả gió phanh thủy lực	Chiếc	- 6 mm	0,4
103.	Ống cao su thủy lực các loại	Ống	- 12-35 mm	0,2
104.	Ống hơi nối dài có đầu nối nhanh	Hộp	- 12 mm	0,2
105.	Ống khí nén	Ống	- 12 mm	0,2
106.	Pamme	Cái	- Thông dụng	0,19
107.	Pin tiêu	Viên	- Loại thông dụng	0,20
108.	Pin vuông	Viên	- Loại thông dụng	0,08
109.	Piston bao gồm cả chốt	Chiếc	- Vật liệu nhôm	0,2
110.	Pít tông	Cái	- Thông dụng	0,19
111.	Phốt bán trục cầu sau	Chiếc	- Loại thông dụng	0,35
112.	Phốt bán trục cầu trước	Chiếc	- Loại thông dụng	0,20
113.	Phốt ghít	Bộ	- Cùng loại với động cơ thực hành	0,10
114.	Phụ gia làm mát	Lít	- Loại thông dụng	0,50
115.	RP7	Bình	- Loại thông dụng	0,28
116.	Tiếp điểm công tắc từ máy khởi động	Cái	- Loại thông dụng	0,18
117.	Tiết chế máy phát	Cái	- Loại thông dụng	0,16
118.	Tụ	Cái	- Loại thông dụng	0,40
119.	Thanh truyền	Cái	- Thông dụng	0,19
120.	Trục lái trước TOYOTA VIOS	Chiếc	- Đủ bộ	0,20
121.	Van giảm áp	Cái	- Loại thông dụng	0,20
122.	Van hằng nhiệt	Cái	- Loại thông dụng	0,20
123.	Xà phòng	Kg	- Thông dụng trên thị trường	0,20
124.	Xăng	Lít	- Ron 92	2,08
125.	Xéc măng	Cái	- Động cơ 1NZ-FE	0,19
126.	Xúp páp	Cây	- Cùng loại với động cơ thực hành	0,05
127.	Xy lanh	Cái	- Thông dụng	0,19

V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

STT	TÊN GỌI	Diện tích chiếm chỗ tính cho 1 học sinh ($m^2/học sinh$)	Thời gian học tính cho 1 học sinh (h)	Định mức sử dụng tính cho 1 học sinh ($m^2*h/học sinh$)
A	Định mức phòng học lý thuyết			

I	Định mức phòng học lý thuyết	2	87	174
B	Định mức phòng/xưởng thực hành			
I	Định mức phòng học thực hành	3	373	1119
C	Khu chức năng, hạ tầng khác			
I	Thư viện	5	30	150



Phụ lục II

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ ĐIỆN CÔNG NGHIỆP

(Kèm theo Quyết định số ...35...../2021/QĐ-UBND ngày 17 tháng 11 năm 2021 của Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng)

Tên ngành/nghe: Điện Công nghiệp

Trình độ đào tạo: Sơ cấp 1

Thời gian đào tạo: 04 tháng

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. THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MĐ	Tên mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Bài tập, thực hành	Kiểm tra
Đ01	An toàn lao động và vệ sinh CN		45	14	28	3
Đ02	Đo lường điện, điện tử		60	28	28	4
Đ03	Khí cụ điện		45	14	28	3
Đ04	Lắp đặt mạch điện chiếu sáng		60	28	28	4
Đ05	Máy điện		75	28	42	5
Đ06	Trang bị điện		135	42	84	9
Tổng cộng			420	154	238	28

II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Nội dung	Định mức (giờ)
1	Định mức lao động trực tiếp	19.12
	Định mức giờ dạy lý thuyết	4.4
	Định mức giờ dạy thực hành	14.72
2	Định mức lao động gián tiếp	2.28

III. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)	Nhiên liệu/năng lượng
A	THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT			
1	Máy vi tính	Loại thông dụng tại thời điểm mua	3.14	1.44

2	Máy chiếu (Projector)	Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens, kích thước thông chiếu: $\geq 1800\text{mm} \times 1800\text{mm}$	3.14	1.44
B	THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH			
1	Áp tô mát 1 pha	$I > 10\text{A}$	7.17	4.05
2	Aptomát 3 pha	32A Loại thông dụng tại thời điểm mua	7.83	5.50
3	Áptomát dòng điện rò RCCB- 3P+N	32A Loại thông dụng tại thời điểm mua	2.72	2.50
4	Bàn thực hành	Kích thước mặt bàn $\geq (1000 \times 1500 \times 800)$ mm	2.61	0.64
5	Bàn thực hành khí cụ điện	Bàn có gắn bàn thực hành khí cụ điện và nguồn điện 220/380V	1.72	0.56
6	Bàn thực hành Trang bị điện	Bàn có gắn bàn thực hành trang bị điện và nguồn điện 220/380V	4.56	2.28
7	Bảng điện	Loại thông dụng trên thị trường	1.89	0.94
8	Bộ biến trở 3 pha	1000-5000 Ohm Loại thông dụng tại thời điểm mua	1.11	0.88
9	Bộ đèn Exit (thoát hiểm)	Loại thông dụng trên thị trường	1.89	0.94
10	Bộ đồ nghề điện cầm tay	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2.22	1.11
11	Bộ dụng cụ đo lường điện	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2.61	0.64
12	Bộ dụng cụ nghề điện cầm tay	Loại thông dụng tại thời điểm mua	4.33	1.51
13	Bộ dụng cụ thực hành trang bị điện	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2.72	2.06
14	Bộ khống chế hình cam	25A Loại thông dụng tại thời điểm mua	0.50	0.25
15	Bộ mẫu các mối nối dây dẫn – đay cáp	Loại thông dụng, phù hợp trong đào tạo	1.89	0.94
16	Bộ phao mực nước đóng cắt điện	Loại thông dụng tại thời điểm mua	1.17	1.67

17	Cabin lắp đặt điện	Loại thông dụng, phù hợp trong đào tạo	1.89	0.94
18	Cầu chì 3 pha (vỏ hộp + ống chì sứ)	16A Loại thông dụng tại thời điểm mua	4.89	2.75
19	Cầu chì hộp 10 A	$I < 10A$	1.89	0.94
20	Cầu chì sứ 1 pha	5A Loại thông dụng tại thời điểm mua	0.22	0.11
21	Cầu dao 1 pha 1 chiều	16A Loại thông dụng tại thời điểm mua	0.61	0.25
22	Cầu dao 1 pha đảo 2 chiều	16A Loại thông dụng tại thời điểm mua	0.67	1.75
23	Cầu dao 3 pha đảo 2 chiều	32A Loại thông dụng tại thời điểm mua	0.67	2.83
24	Cầu dao 3 pha 1 chiều	32A Loại thông dụng tại thời điểm mua	0.67	1.22
25	Cầu dao hai cực	$I < 10A$	1.89	0.94
26	Công tắc 2 cực	$I > 5A$	2.50	1.19
27	Công tắc 3 cực	$I > 5A$	2.50	1.19
28	Công tắc 4 cực	$I < 10A$	2.50	1.19
29	Công tắc cảm ứng ánh sáng	Loại thông dụng trên thị trường	1.89	0.94
30	Công tắc cảm ứng hồng ngoại	Loại thông dụng trên thị trường	1.89	0.94
31	Công tắc chuyên mạch	Loại thông dụng tại thời điểm mua	5.28	3.11
32	Công tắc chuyên mạch thang đo	Loại lắp tủ điện, thông dụng tại thời điểm mua	1.17	0.97
33	Công tắc điều khiển từ xa bằng IR, RF	Loại thông dụng trên thị trường	1.89	0.94
34	Công tắc điều khiển từ xa bằng Wifi và điện thoại thông minh	Loại thông dụng trên thị trường	1.89	0.94
35	Công tắc giới hạn hành trình con lăn 2 chiều	Loại thông dụng tại thời điểm mua	7.78	4.57
36	Công tắc ngắt sự cố	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2.28	2.31

37	Công tắc tơ 1 pha	16A Loại thông dụng tại thời điểm mua	1.56	1.02
38	Công tắc tơ 3 pha	32A Loại thông dụng tại thời điểm mua	15.00	5.97
39	Công tắc xoay	$I < 10A$	1.89	0.94
40	Công tơ điện 1 pha	$I > 5A$	1.89	0.94
41	Cuộn kháng 3 pha	100-300 Var Loại thông dụng tại thời điểm mua	2.44	0.94
42	Đầu jack đục kết nối với nguồn điện	Loại thông dụng tại thời điểm mua phù hợp với jack cái kết nối với nguồn, cuộn kháng..	39.56	15.25
43	Dây cáp kết nối tủ điện với nguồn và động cơ ngoài	Cáp 4 dây 3P+1N 4C 2.5/1KV thông dụng tại thời điểm mua	2.33	4.14
44	Đế nhựa âm tường + mặt nạ	105x60x40 mm	1.89	0.94
45	Đế nhựa nổi + mặt nạ	120x70x30 mm	1.89	0.94
46	Đèn báo pha đỏ	220V Loại thông dụng	20.72	7.28
47	Đèn báo pha vàng 22mm	220V Loại thông dụng	12.39	4.83
48	Đèn báo pha xanh 22mm	220V Loại thông dụng	12.39	4.83
49	Đèn compac	$P = 20W - 220v$	1.89	0.94
50	Đèn huỳnh quang chấn lưu điện tử	$P = 40W - 220v$	3.78	1.88
51	Đèn LED	$P = 20W - 220v$	1.89	0.94
52	Đèn LED huỳnh quang	$P = 20W - 220v$	1.89	0.94
53	Đèn sợi đốt kèm đui đèn	220v- 25w	1.89	0.94
54	Đomino 24 chân	Loại thông dụng tại thời điểm mua	6.22	2.83
55	Động cơ bơm nước 1 pha	1-2HP Loại thông dụng tại thời điểm mua	1.17	4.47
56	Động cơ KĐB 1 pha tự đề 220V	1-2HP Loại thông dụng tại thời điểm mua	0.44	1.75

57	Động cơ KĐB 1 pha tụ ngầm 220V	1-2HP Loại thông dụng tại thời điểm mua	0.44	0.70
58	Động cơ KĐB rôto lồng sóc 3 pha 220V/380V	1-2HP Loại thông dụng tại thời điểm mua	4.78	2.83
59	Động cơ KĐB rôto lồng sóc 3 pha 380V 2 cấp tốc độ sao- sao kép	1-2HP Loại thông dụng tại thời điểm mua	4.89	1.89
60	Động cơ KĐB rôto lồng sóc 3 pha 380V/660V	1-2HP Loại thông dụng tại thời điểm mua	2.44	0.89
61	Động cơ không đồng bộ 1 pha	Công suất $\geq 0,4$ kW	1.61	0.39
62	Động cơ không đồng bộ 3 pha 0,1	Công suất $\geq 0,75$ kW	1.61	0.39
63	Động cơ không đồng bộ 3 pha 0,75	Công suất ≥ 1 kW; Điện áp 220/380V	1.61	0.39
64	Đồng hồ đo điện áp Von kế mức 500V	Loại lắp tủ điện, thông dụng tại thời điểm mua	3.50	1.08
65	Đồng hồ đo dòng điện mức 30A	Loại lắp tủ điện, thông dụng tại thời điểm mua	1.17	2.08
66	Đồng hồ đo tốc độ vòng quay	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2.61	0.61
67	Dụng cụ cơ khí cầm tay	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2.61	0.64
68	Dụng cụ đo lường cơ khí	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2.22	1.11
69	Dụng cụ đo lường điện	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2.22	1.11
70	Hộp công tắc điều khiển từ xa bằng remote	Loại thông dụng trên thị trường	1.89	0.94
71	Hộp đèn báo 3 lỗ 22mm	Loại thông dụng tại thời điểm mua phù hợp với đường kính đèn báo	6.89	3.28
72	Hộp nút nhấn đảo chiều TPB3	220V Loại thông dụng tại thời điểm mua	4.00	2.77
73	Internet, bộ phát Wifi	Loại thông dụng trên thị trường	1.89	0.94
74	Khởi động từ 1 pha	16A Loại thông dụng tại thời điểm mua	2.33	1.83

75	Máy biến áp 1 pha	Loại thông dụng trên thị trường	1.00	0.20
76	Máy biến áp 3 pha 380VAC/0- 380VAC	10KVA Loại thông dụng tại thời điểm mua	2.44	1.17
77	Máy cắt cầm tay	Công suất $\geq 450W$	1.44	0.25
78	Máy chiếu (Projector)	Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens, kích thước phông chiếu: $\geq 1800mm \times 1800mm$	2.61	0.54
79	Máy đo tỷ số máy biến áp	Loại thông dụng trên thị trường	1.00	0.27
80	Máy khoan cầm tay	Công suất $\geq 450W$	1.44	0.25
81	Máy vi tính	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2.61	0.54
82	Nguồn điện một chiều	Biến áp 220VAV/0- 220VDC	3.44	1.89
83	Nút ấn nhà tròn	Loại thông dụng tại thời điểm mua	0.50	0.25
84	Nút nhấn kép tròn 4 chân 22mm Đỏ	Loại lắp tủ điện, thông dụng tại thời điểm mua	3.50	1.47
85	Nút nhấn kép tròn 4 chân 22mm Xanh	Loại lắp tủ điện, thông dụng tại thời điểm mua	2.33	0.97
86	Ổ cắm	$I > 10A$	1.89	0.94
87	Role điện áp, mất pha + Đé	380V Loại thông dụng tại thời điểm mua	3.67	2.52
88	Role điện áp + Đé	380V Loại thông dụng tại thời điểm mua	0.22	0.11
89	Role dòng điện EOCR-SS 380V	30A Loại thông dụng tại thời điểm mua	3.89	1.94
90	Role nhiệt	16-40A Loại thông dụng tại thời điểm mua	3.00	3.27
91	Role thời gian+ Đé	220V-60s Loại thông dụng tại thời điểm mua	9.33	3.69
92	Role tốc độ	Loại thông dụng tại thời điểm mua	3.67	2.97
93	Role trung gian 14 chân 220V/3-5A +Đé	Loại thông dụng tại thời điểm mua	5.17	3.81

94	Rơle trung gian 8 chân 220V/3-5A+Đế	Loại thông dụng tại thời điểm mua	0.44	4.89
95	Thiết bị kiểm tra chịu tải máy biến áp	Loại thông dụng trên thị trường	1.00	0.20
96	Thiết bị lắp đặt	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2.22	1.11
97	Tủ sấy	Loại thông dụng trên thị trường	2.22	0.48
98	Vỏ tủ điều khiển điện 400x600	Thép, nút bật mở Loại thông dụng thời thời điểm mua	1.17	2.92

IV. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Tiêu hao
1	Bản vẽ thiết kế	Ram	A4	0.06
2	Bản vẽ trang bị điện	ram	A4	0.112
3	Băng keo điện	Cuộn	Nano	1.45
4	Bu lông + eru + Long đen	Bộ	Loại thông dụng trên thị trường	0.80
5	Bu lon-ốc vít	Bộ	6li x 2cm	7.20
6	Bút	cái	Loại thông dụng trên thị trường	1.40
7	Bút lông màu	cái	Loại thông dụng trên thị trường	0.25
8	Catalogue thiết bị	ram	A4	0.05
9	Chì hàn	cuộn	Loại thông dụng tại thời điểm mua	1.20
10	Công tắc ly tâm, rơ le khởi động	Cái	0	0.40
11	Cos gài	Gói	0	1.00
12	Đầu cốt 1.5 mm	gói	Gói 100 con cốt căng của 1,5 mm	3.15
13	Đầu cốt 2.5 mm	gói	Gói 100 con cốt căng của 2.5 mm	1.2
14	Dây dẫn điện	m	1,5mm ²	9.00
15	Dây điện đôi mềm 1.5mm ²	Mét	1.5mm ²	5.00
16	Dây điện mềm 1mm ²	Mét	1mm ²	5.00
17	Dây điện mềm đơn 1.5	mét	1.5 mm ² đơn mềm	27.80

18	Dây điện mềm đơn 2.5	mét	2.5 mm ² đơn mềm	4.5
19	Dây điện từ 0,3	kg	0.3	0.04
20	Dây điện từ 0,5	kg	0.5	0.06
21	Dây rút	gói	20	1.20
22	Giấy	ram	A4	0.05
23	Giấy cách điện 2 zem	tờ	A0	1.00
24	Giấy ráp mịn	tờ	Loại thông dụng tại thời điểm mua	0.20
25	Hồ sơ năng lực của đơn vị	ram	A4	0.01
26	Kẹp đỡ ống luồn dây điện	Chiếc	phi 20	2.40
27	Lưỡi cắt sắt 105mm	cái	Cắt vật liệu kim loại D105mm	0.2
28	Máng xương cá 20x30	mét	Loại thông dụng tại thời điểm mua	0.6
29	Mẫu bảng cung cấp dịch vụ	ram	A4	0.01
30	Mẫu bảng giá thiết bị, vật tư nghề điện	ram	A4	0.05
31	Mỡ bôi trơn	kg	0	0.16
32	Mũi khoan	Bộ	Từ 3 mm - 12mm	0.10
33	Mũi khoan lỗ 3mm	cái	Khoan vật liệu kim loại (Me 3)	0.2
34	Mũi khoét lỗ 22mm (khoan vật liệu kim loại)	cái	Khoét lỗ 22mm (khoan vật liệu kim loại)	0.2
35	Mũi khoét lỗ 25mm (khoan vật liệu kim loại)	cái	Khoét lỗ 25mm (khoan vật liệu kim loại)	0.2
36	Nam châm dính bảng	cái	Loại thông dụng trên thị trường	0.00
37	Nhựa thông	gói	Loại thông dụng tại thời điểm mua	0.70
38	Ô bi	Cái	0	0.13
39	Ống gen 1 mm	sợi	1mm	1.00
40	Ống gen 3 mm	sợi	3mm	1.00
41	Ống gen nhiệt	sợi	5mm	1.00
42	Ống nối, dút co	Chiếc	phi 20	1.50
43	Ống PVC phi 20	Mét	phi 20	0.80
44	Phiếu chấm điểm	ram	A4	0.03
45	Phiếu hướng dẫn đọc bản vẽ các loại	ram	A4	0.016

46	Phiếu hướng dẫn kiểm tra	ram	A4	0.004
47	Phiếu hướng dẫn thực hành	ram	A4	0.06
48	Phiếu hướng dẫn thực hành	ram	A4	0.096
49	Phiếu hướng dẫn thực hành	ram	A4	0.02
50	Pin 9V	Cục	9V	1.33
51	Pin 1,5V	Cục	1,5V	1.67
52	Sổ tay ghi chép	Cuốn	A4	1.01
53	Sơn cách điện	Hộp	0	0.22
54	Thanh ray nhôm gài thiết bị	mét	Loại thông dụng tại thời điểm mua	0.3
55	Thuốc kỹ thuật	Cây	Loại thông dụng trên thị trường	0.20
56	Tụ điện 300 MF	Cái	0	0.20
57	Tụ điện 10,30,40 MF	Cái	0	0.20
58	Tụ điện 2 MF	Cái	0	0.20
59	Tụ điện 4 MF	Cái	0	0.20
60	Vệch ny cách điện	Lít	0	0.50
61	Vít gỗ 1.0 mm	gói	Gói 1000 con	0.006
62	Vít gỗ 4.0 mm	gói	Gói 1000 con	0.003

V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

ST T	TÊN GỌI	Diện tích chiếm chỗ tính cho 1 học sinh ($m^2/\text{học}$ sinh)	Thời gian học tính cho 1 học sinh (h)	Định mức sử dụng tính cho 1 học sinh ($m^2 \cdot h/\text{học}$ $c \text{ sinh}$)
A	Định mức phòng học lý thuyết			
I	Định mức phòng học lý thuyết	2	154	308
B	Định mức phòng/xưởng thực hành			
I	Định mức phòng học thực hành	4	266	1064
C	Khu chức năng, hạ tầng khác			
I	Thư viện	2	30	60



Phụ lục III

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ ĐIỆN DÂN DỤNG

(Kèm theo Quyết định số ... 35...../2021/QĐ-UBND ngày 14 tháng 11 năm 2021 của Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng)

Tên ngành/nghe: Điện Dân dụng

Trình độ đào tạo: Sơ cấp 1

Thời gian đào tạo: 04 tháng

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. THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MĐ	Tên mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Bài tập, thực hành	Kiểm tra
Đ01	An toàn lao động và vệ sinh CN		45	14	28	3
Đ02	Đo lường điện, điện tử		60	28	28	4
Đ04	Lắp đặt mạch điện chiếu sáng		60	28	28	4
ĐDD02	Hệ thống điện căn hộ đường ống PVC		150	28	112	10
ĐDD03	Thiết bị điện gia dụng		120	30	85	5
Tổng cộng			435	128	281	26

II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Nội dung	Định mức (giờ)
1	Định mức lao động trực tiếp	20.72
	Định mức giờ dạy lý thuyết	3.66
	Định mức giờ dạy thực hành	17,06
2	Định mức lao động gián tiếp	2.48

III. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)	Nhiên liệu/năng lượng
A	THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT			
1	Máy vi tính	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2.84	1.41

2	Máy chiếu (Projector)	Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens, kích thước phông chiếu: $\geq 1800\text{mm}$ $\times 1800\text{mm}$	2.43	1.31
B	THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH			
1	Âm điện	Thiết bị sát với thực tế, nhu cầu sử dụng hiện nay	0.17	0.03
2	Áp tô mát 1 pha	$I > 10\text{A}$	5.22	2.61
3	Bàn ủi điện	Thiết bị sát với thực tế, nhu cầu sử dụng hiện nay	0.44	0.19
4	Bảng điện	Loại thông dụng trên thị trường	1.89	0.94
5	Bếp điện từ	Thiết bị sát với thực tế, nhu cầu sử dụng hiện nay	0.17	0.08
6	Bếp quang nhiệt	Thiết bị sát với thực tế, nhu cầu sử dụng hiện nay	0.17	0.08
7	Bình nóng lạnh	Thiết bị sát với thực tế, nhu cầu sử dụng hiện nay	0.44	0.19
8	Bộ đèn Exit (thoát hiểm)	Loại thông dụng trên thị trường	5.22	2.61
9	Bộ đồ nghề điện cầm tay	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2.22	1.11
10	Bộ đồ nghề điện cầm tay	Loại thông dụng trên thị trường	6.61	3.19
11	Bộ mẫu các mối nối dây dẫn – đay cáp	Loại thông dụng, phù hợp trong đào tạo	1.89	0.94
12	Cabin lắp đặt điện	Loại thông dụng, phù hợp trong đào tạo	1.89	0.94
13	Cầu chì hộp 10 A	$I < 10\text{A}$	1.89	0.94
14	Cầu dao hai cực	$I < 10\text{A}$	1.89	0.94
15	Công tắc 2 cực	$I > 5\text{A}$	5.22	2.61
16	Công tắc 3 cực	$I > 5\text{A}$	5.22	2.61
17	Công tắc 4 cực	$I < 10\text{A}$	5.22	2.61
18	Công tắc cảm ứng ánh sáng	Loại thông dụng trên thị trường	5.22	2.61
19	Công tắc cảm ứng hồng ngoại	Loại thông dụng trên thị trường	5.22	2.61
20	Công tắc điều khiển từ xa bằng IR, RF	Loại thông dụng trên thị trường	5.22	2.61

21	Công tắc điều khiển từ xa bằng Wifi và điện thoại thông minh	Loại thông dụng trên thị trường	5.22	2.61
22	Công tắc xoay	$I < 10A$	1.89	0.94
23	Công tơ điện 1 pha	$I > 5A$	5.22	2.61
24	Dây môi	Loại thông dụng trên thị trường	3.33	1.67
25	Đế âm tường	Loại thông dụng trên thị trường	1.61	0.81
26	Đế nhựa âm tường + mặt nạ	105x60x40 mm	1.89	0.94
27	Đế nhựa nổi + mặt nạ	120x70x30 mm	1.89	0.94
28	Đèn compac	$P = 20W - 220v$	5.22	2.61
29	Đèn huỳnh quang chấn lưu điện tử	$P = 40W - 220v$	7.11	3.55
30	Đèn LED	$P = 20W - 220v$	5.22	2.61
31	Đèn LED huỳnh quang	$P = 20W - 220v$	5.22	2.61
32	Đèn sợi đốt kèm đui đèn	220v- 25w	5.22	2.61
33	Đồng hồ VOM (kim)	Loại thông dụng trên thị trường	5.00	2.44
34	Đục tường	Loại thông dụng trên thị trường	1.61	0.81
35	Dụng cụ đo lường cơ khí	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2.22	1.11
36	Dụng cụ đo lường điện	Loại thông dụng tại thời điểm mua	5.55	2.78
37	Hộp công tắc điều khiển từ xa bằng remote	Loại thông dụng trên thị trường	5.22	2.61
38	Internet, bộ phát Wifi	Loại thông dụng trên thị trường	5.22	2.61
39	Lò vi sóng - Lò nướng	Thiết bị sát với thực tế, nhu cầu sử dụng hiện nay	0.56	0.25
40	Lò xo uốn ống các loại	Điện thoại có thể hoạt động được	1.61	0.69
41	Mặt nạ các loại	Loại thông dụng trên thị trường	1.61	0.81
42	Máy chiếu (Projector)	Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens, kích thước	5.00	2.44

		phông chiều: $\geq 1800\text{mm}$ $\times 1800\text{mm}$		
43	Máy giặt	Thiết bị sát với thực tế, nhu cầu sử dụng hiện nay	0.44	0.19
44	Máy hút bụi	Thiết bị sát với thực tế, nhu cầu sử dụng hiện nay	0.44	0.19
45	Máy nước nóng gián tiếp.	Thiết bị sát với thực tế, nhu cầu sử dụng hiện nay	0.72	0.33
46	Máy nước nóng trực tiếp	Thiết bị sát với thực tế, nhu cầu sử dụng hiện nay	0.72	0.33
47	Máy vi tính	Câu hình tại thời điểm mua	4.59	2.13
48	Mô hàn xung	$P > 0,06\text{kW}$	4.72	2.14
49	Mô hình điện căn hộ	Loại thông dụng tại thời điểm mua	0.67	0.17
50	Mô hình mô phỏng lắp đặt	Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens, kích thước phông chiều: $\geq 1800\text{mm}$ $\times 1800\text{mm}$	0.33	1.67
51	Nồi cơm điện cơ	Thiết bị sát với thực tế, nhu cầu sử dụng hiện nay	0.44	0.19
52	Nồi cơm điện tử	Thiết bị sát với thực tế, nhu cầu sử dụng hiện nay	0.44	0.19
53	Ổ cắm	$I > 10\text{A}$	1.89	0.94
54	Thang cách điện	Loại thông dụng trên thị trường	3.33	1.67
55	Thiết bị lắp đặt	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2.22	1.11
56	Tủ điện âm tường 2 line	Loại thông dụng trên thị trường	1.61	0.81
57	Tủ điện âm tường 5 line	Loại thông dụng trên thị trường	1.61	0.81

IV. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Tiêu hao
1	Bản vẽ thiết kế	Ram	A4	0.064
2	Băng keo	Cuộn	Nano	3.45
3	Bộ chống giật	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0.4

4	Bộ lọc rác	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0.2
5	Bo mạch điều khiển	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0.2
6	Bu lon-ốc vít	Bộ	6li x 2cm	7.2
7	Bút kỹ thuật	cái	Loại thông dụng trên thị trường	4
8	Chì hàn	cuộn	Loại thông dụng trên thị trường	1.6
9	Chổi than	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0.2
10	Co phi 16	cái	Loại thông dụng trên thị trường	1
11	Co phi 21	cái	Loại thông dụng trên thị trường	1
12	Co phi 25	cái	Loại thông dụng trên thị trường	4
13	Công tắc điều chỉnh bình nóng lạnh	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0.2
14	Công tắc điều chỉnh lò vi sóng	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0.2
15	Công tắc điều chỉnh máy NN gián tiếp	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0.2
16	Công tắc điều chỉnh Máy nước nóng trực tiếp	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0.2
17	Công tắc hành trình	Cái	5A	0.2
18	cos gài	gói	Loại thông dụng trên thị trường	0.6
19	Cùm ống phi 16	cái	Loại thông dụng trên thị trường	4
20	Cùm ống phi 21	cái	Loại thông dụng trên thị trường	4
21	Cùm ống phi 25	cái	Loại thông dụng trên thị trường	4
22	Dây điện (2x1.0mm ²)	Mét	Candivi	2
23	Dây điện (2x1.5mm ²)	Mét	Candivi	5
24	Dây điện (2 x 4mm ²)	Mét	Candivi	2
25	Dây điện đôi mềm 1.5mm ²	Mét	1.5mm ²	5

26	Dây điện mềm 1mm ²	Mét	1mm ²	5
27	Dây đơn CVV 1.5mm ²	m	1,5mm ²	4.4
28	Dây rút	gói	20 mm	1.1
29	Giá treo	bộ	Loại thông dụng trên thị trường	0
30	Giấy	ram	A4	0.02
31	Giấy	ram	A4	0.044
32	Giấy nhám	tờ	Loại thông dụng trên thị trường	3
33	Giấy vẽ A4	Tờ	Theo tiêu chuẩn Việt Nam	10
34	Kẹp đỡ ống luồn dây điện	Chiếc	phi 20	2.4
35	Mâm nhiệt	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0.2
36	Nhựa thông	gói	Loại thông dụng trên thị trường	3
37	Nút điều chỉnh máy hút bụi	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0.04
38	Ống gen nhiệt	sợi	5mm	10.4
39	Ống nối, dặt co	Chiếc	phi 20	1.5
40	Ống PVC phi 16	m	Loại thông dụng trên thị trường	1.6
41	Ống PVC phi 20	Mét	phi 20	0.8
42	Ống PVC phi 21	m	Loại thông dụng trên thị trường	1.6
43	Ống PVC phi 25	m	Loại thông dụng trên thị trường	1
44	Phao nước	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0.2
45	Phiếu chấm điểm	ram	A4	0.004
46	Phiếu chấm điểm	ram	A4	0.004
47	Phiếu hướng dẫn thực hành	ram	A4	0.02

48	Phiếu hướng dẫn thực hành	ram	A4	0.02
49	Pin 9V	Cục	9V	1
50	Pin 1,5V	Cục	1,5V	1
51	Rơ le nhiệt	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0.2
52	Rơ le nhiệt độ	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0.6
53	Rơ le thời gian	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0.2
54	Sổ tay ghi chép	Cuốn	A4	1
55	Thanh điện trở	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0.2
56	Thước kỹ thuật	Bộ	Theo tiêu chuẩn Việt Nam	1.6
57	Ti sắt các loại	cái	Loại thông dụng trên thị trường	5
58	Xi măng	kg	Loại thông dụng trên thị trường	1.6

V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

S T T	TÊN GỌI	Diện tích chiếm chỗ tính cho 1 học sinh ($m^2/học sinh$)	Thời gian học tính cho 1 học sinh (h)	Định mức sử dụng tính cho 1 học sinh ($m^2 \cdot h/học sinh$)
A	Định mức phòng học lý thuyết			
I	Định mức phòng học lý thuyết	2	128	256
B	Định mức phòng/xưởng thực hành			
I	Định mức phòng học thực hành	4	307	1228
C	Khu chức năng, hạ tầng khác			
I	Thư viện	2	30	60



Phụ lục IV

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ ĐIỆN LẠNH

(Kèm theo Quyết định số ... 15...../2021/QĐ-UBND ngày 17 tháng 1 năm 2021 của Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng)

Tên ngành/ngành: Điện lạnh

Trình độ đào tạo: Sơ cấp 1

Thời gian đào tạo: 04 tháng

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. THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MĐ	Tên mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Bài tập, thực hành	Kiểm tra
MĐ 01	An toàn lao động và VSCN		45	14	28	3
MĐ 02	Lắp đặt mạch điện chiếu sáng		90	26	58	6
MĐ 03	Điều hòa không khí cục bộ		150	47	94	9
MĐ 04	Hệ thống lạnh thương nghiệp và dân dụng		155	42	102	11
Tổng cộng			440	129	282	29

II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Nội dung	Định mức (giờ)
1	Định mức lao động trực tiếp	20,62
	Định mức giờ dạy lý thuyết	3,94
	Định mức giờ dạy thực hành	16,68
2	Định mức lao động gián tiếp	2,47

III. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)	Nhiên liệu/năng lượng
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
A	THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT			

1	Máy vi tính	Loại thông dụng tại thời điểm mua	7,22	2,19
2	Máy chiếu (Projector)	Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens, kích thước phòng chiếu: $\geq 1800\text{mm} \times 1800\text{mm}$	8,89	2,59
B	THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH			
1	Ăm kế	Phạm vi đo: $5 \div 99\%$	0,83	
2	Ăp kế đàn hồi	Loại thông dụng trên thị trường	0,83	
3	Ăp tô mát 1 pha	$I > 10\text{A}$	1,89	0,94
4	Bảng điện	Loại thông dụng trên thị trường	1,89	0,94
5	Bộ đèn Exit (thoát hiểm)	Loại thông dụng trên thị trường	1,89	0,94
6	Bộ đồ nghề điện cầm tay	Loại thông dụng tại thời điểm mua	9,89	
7	Bộ đồ nghề điện lạnh	Loại thông dụng trên thị trường	9,33	
8	Bộ dụng cụ an toàn khi làm việc với lưới điện	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về bảo hộ lao động	3,33	
9	Bộ dụng cụ cứu thương	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về y tế	6,50	
10	Bộ dụng cụ đo kiểm	Loại thông dụng trên thị trường	1,00	
11	Bộ dụng cụ hàn cắt bằng gas, oxy	Loại thông dụng trên thị trường	0,75	
12	Bộ dụng cụ phòng cháy, chữa cháy	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy, chữa cháy	4,28	
13	Bộ dụng cụ vệ sinh công nghiệp	Loại thông dụng trên thị trường	1,00	
14	Bộ lục giác	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	9,61	
15	Bộ mẫu các mối nối dây dẫn – dây cáp	Loại thông dụng, phù hợp trong đào tạo	1,89	0,94
16	Bộ trang bị bảo hộ lao động	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về bảo hộ lao động	72,44	
17	Bơm hút chân không	Công suất $\leq 1,5 \text{ kW}$	1,13	0,36

18	Cabin lắp đặt điện	Loại thông dụng, phù hợp trong đào tạo	1,89	0,94
19	Cầu chì hộp 10 A	$I < 10A$	1,89	0,94
20	Cầu dao hai cực	$I < 10A$	1,89	0,94
21	Công tắc 2 cực	$I > 5A$	1,89	0,94
22	Công tắc 3 cực	$I > 5A$	1,89	0,94
23	Công tắc 4 cực	$I < 10A$	1,89	0,94
24	Công tắc cảm ứng ánh sáng	Loại thông dụng trên thị trường	1,89	0,94
25	Công tắc cảm ứng hồng ngoại	Loại thông dụng trên thị trường	1,89	0,94
26	Công tắc điều khiển từ xa bằng IR, RF	Loại thông dụng trên thị trường	1,89	0,94
27	Công tắc điều khiển từ xa bằng Wifi và điện thoại thông minh	Loại thông dụng trên thị trường	1,89	0,94
28	Công tắc xoay	$I < 10A$	1,89	0,94
29	Công tơ điện 1 pha	$I > 5A$	1,89	0,94
30	Đế nhựa âm tường + mặt nạ	105x60x40 mm	1,89	0,94
31	Đế nhựa nổi + mặt nạ	120x70x30 mm	1,89	0,94
32	Đèn compac	$P = 20W - 220v$	1,89	0,94
33	Đèn huỳnh quang chấn lưu điện tử	$P = 40W - 220v$	1,89	0,94
34	Đèn LED	$P = 20W - 220v$	1,89	0,94
35	Đèn LED huỳnh quang	$P = 20W - 220v$	1,89	0,94
36	Đèn sợi đốt kèm đui đèn	220v - 25w	1,89	0,94
37	Dụng cụ đo lường cơ khí	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2,22	1,11
38	Dụng cụ đo lường điện	Loại thông dụng tại thời điểm mua	10,33	
39	Hệ thống báo cháy tự động	Loại thông dụng trên thị trường	2,50	
40	Hộp công tắc điều khiển từ xa bằng remote	Loại thông dụng trên thị trường	1,89	0,94
41	Internet, bộ phát Wifi	Loại thông dụng trên thị trường	1,89	0,94
42	Máy điều hòa 2 mảnh	Loại thông dụng trên thị trường	0,9027778	2,7083333
43	Máy điều hòa 2 mảnh Inverter	Loại thông dụng trên thị trường	0,5416667	1,625

44	Máy điều hòa tủ đứng	Loại thông dụng trên thị trường	0,35	1,05
45	Máy hút bụi	Loại thông dụng trên thị trường	1,00	0,6666667
46	Máy phun nước cao áp	Loại thông dụng trên thị trường	1,00	0,3333333
47	Mô hình hệ thống chỉ dẫn	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động	3,50	
48	Mô hình hệ thống lạnh	Mô hình hoạt động được, công suất máy nén $\geq 5\text{kW}$.	4,48	3,02
49	Mô hình hệ thống phát tín hiệu khẩn cấp	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động	2,67	
50	Mô hình kho lạnh	Mô hình hoạt động được. Công suất máy nén: $\leq 3\text{ kW}$	1,15	1,16
51	Mô hình lắp đặt hệ thống an toàn điện	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn điện	2,34	
52	Mô hình máy điều hòa 2 mảnh	Mô hình hoạt động được. Công suất máy nén: $\leq 3\text{ kW}$	0,3444444	1,0333333
53	Mô hình máy điều hòa tủ đứng	Mô hình hoạt động được. Công suất máy nén: $\leq 3\text{ kW}$	0,3444444	1,0333333
54	Mô hình thực tập, hồ hấp nhân tạo, bán thân	Toàn thân mô hình là nhựa cứng có độ đàn hồi và dẻo - mô hình mô phỏng thân trên-của một người	5,67	
55	Mỏ lết	Kích thước: 250÷350mm	9,33	
56	Nhiệt kế	Phạm vi đo: $-400\text{C} + 100\text{C}$	3,33	
57	Ổ cắm	$I > 10\text{A}$	1,89	0,94
58	Thiết bị lắp đặt	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2,22	1,11
59	Tủ lạnh gián tiếp	Mô hình hoạt động được. Công suất máy nén: $\leq 3\text{ kW}$	2,30	2,31

60	Tủ lạnh thương nghiệp	Mô hình hoạt động được. Công suất máy nén: ≤ 3 kW	1,73	1,73
61	Tủ lạnh trực tiếp	Mô hình hoạt động được. Công suất máy nén: ≤ 3 kW	2,30	2,31

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Bản photo Tài liệu kỹ thuật về thông gió công nghiệp	ram	A4	0,1
2	Bản photo Tài liệu kỹ thuật về tiếng ồn và rung động.	ram	A4	0,3
3	Bản photo Tài liệu về đặc tính của môi chất lạnh	ram	A4	0,02
4	Bản photo Tài liệu về kỹ thuật an toàn lạnh.	ram	A4	0,4
5	Bản photo Bản nội quy làm việc nội bộ	ram	A4	0,16
6	Bản photo Bộ luật lao động	ram	A4	0,4
7	Bản photo hướng dẫn thực hiện chế độ trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân	ram	A4	0,3
8	Bản photo hướng dẫn, thuyết minh vận hành máy	ram	Phô tô bản gốc	0,06
9	Bản photo luật phòng cháy, chữa cháy	ram	A4	0,3
10	Bản photo mẫu quy trình khẩn cấp	ram	A4	0,1
11	Bản photo mẫu quy trình kiểm soát mối nguy hiểm	ram	A4	0,2
12	Bản photo nghị định về an toàn phòng chống cháy và nổ	ram	A4	0,3
13	Bản photo tài liệu về đặc tính của môi chất lạnh	ram	A4	0,6
14	Bản photo Tài liệu về kỹ thuật an toàn điện	ram	A4	0,6
15	Bản photo Tài liệu về kỹ thuật an toàn lạnh	ram	A4	0,4
16	Bản photo Văn bản Nghị định của Chính phủ về nghĩa vụ của người sử dụng lao động và người lao động	ram	A4	0,1

17	Bản qui trình vận hành hệ thống lạnh	ram	A4	0,04
18	Bản vẽ lắp đặt	ram	Phô tô bản gốc	0,02
19	Bản vẽ sơ đồ nguyên lý	ram	A4	0,016
20	Bản vẽ sơ đồ nguyên lý Điều hòa không khí	ram	A4	0,04
21	Bản vẽ sơ đồ nguyên lý hệ thống lạnh	ram	A4	0,04
22	Bản vẽ thiết kế	Ram	A4	0,02
23	Băng keo điện	Cuộn	Nano	0,25
24	Bu lon-ốc vít	Bộ	6li x 2cm	7,2
25	Bút	cái	Loại thông dụng trên thị trường	4,4
26	Bút kỹ thuật	Cây	Loại thông dụng trên thị trường	0,2
27	Catalogue thiết bị	ram	A4	0,2
28	Catalogue về các thiết bị điều khiển như Role nhiệt độ, Role áp suất cao, Role áp suất thấp, Role mức lỏng...	ram	A4	0,1
29	Catalogue về các thiết bị điều khiển trong máy điều hòa không khí cục bộ	ram	A4	0,1
30	Chất trợ hàn	hộp	Loại thông dụng tại thời điểm mua	1,5
31	Đầu côn $\Phi 10$	cái	Loại thông dụng trên thị trường	2
32	Đầu côn $\Phi 12$	cái	Loại thông dụng trên thị trường	2
33	Đầu côn $\Phi 6$	cái	Loại thông dụng trên thị trường	2
34	Dầu lạnh	kg	Loại thông dụng trên thị trường	0,195
35	Dây điện đôi mềm 1.5mm ²	Mét	1.5mm ²	5

36	Dây điện mềm 1mm ²	Mét	1mm ²	5
37	Gas 410A	kg	Loại thông dụng trên thị trường	0,4
38	Gas R134a	kg	Loại thông dụng trên thị trường	1
39	Gas R22	kg	Loại thông dụng trên thị trường	1,4
40	Gas R32	kg	Loại thông dụng trên thị trường	0,4
41	Giấy	ram	A4	0,14
42	Giẻ lau	kg	Loại thông dụng trên thị trường	1,01
43	Kẹp đỡ ống luồn dây điện	Chiếc	phi 20	2,4
44	Khí Ni tơ	kg	Áp suất: $\geq 35\text{bar}$	2
45	Môi chất lạnh	kg	Loại thông dụng tại thời điểm mua, phù hợp với môi chất lạnh của hệ thống	1
46	Nước	lít	Theo thông số nước tại nơi làm việc	5
47	Ống bảo ôn các loại	m	Loại thông dụng trên thị trường	6
48	Ống đồng $\Phi 10$	m	Loại thông dụng trên thị trường	6,5
49	Ống đồng $\Phi 12$	m	Loại thông dụng trên thị trường	6,5

50	Ổng đồng Φ6	m	Loại thông dụng trên thị trường	6,5
51	Ổng nối, đất co	Chiếc	phi 20	1,5
52	Ổng PVC phi 20	Mét	phi 20	0,8
53	Phiếu chấm điểm	ram	A4	0,004
54	Phiếu hướng dẫn thực hành	ram	A4	0,02
55	Pin 9V	Cục	9V	1
56	Pin 1,5V	Cục	1,5V	1
57	Quy trình lắp đặt	ram	A4	0,06
58	Quy trình vận hành hệ thống ĐHKK	ram	A4	0,04
59	Sơ đồ nhà xưởng	ram	A4	0,08
60	Sơ đồ thoát hiểm	ram	A4	0,08
61	Sổ ghi nhật ký vận hành	ram	A4	0,08
62	Sổ tay ghi chép	Cuốn	A4	1
63	Thước kỹ thuật	Cây	Loại thông dụng trên thị trường	0,2
64	Tiêu lệnh PCCC	ram	A4	0,08
65	Van nạp gas	cái	Loại thông dụng trên thị trường	0,5
66	Xà phòng	kg	Loại thông dụng trên thị trường	0,9
67	Xi quần	cuộn	Loại thông dụng trên thị trường	3

V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

S T T	TÊN GỌI	Diện tích chiếm chỗ tính cho 1 học sinh ($m^2/học\ sinh$)	Thời gian học tính cho 1 học sinh (h)	Định mức sử dụng tính cho 1 học sinh ($m^2*h/học\ sinh$)
A	Định mức phòng học lý thuyết			
I	Định mức phòng học lý thuyết	2	138	276
B	Định mức phòng/xưởng thực hành			
I	Định mức phòng học thực hành	4	302	1208



Phụ lục V

ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ HÀN

(Kèm theo Quyết định số 3.355/2021/QĐ-UBND ngày 14 tháng 11 năm 2021 của Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng)

Tên ngành/ngành: **HÀN**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp**

Thời gian đào tạo: **03 tháng**

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. THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MĐ/ MH/HP	Tên mô đun, môn học	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)		
			Tổng số giờ thực học	Trong đó	
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập/ thảo luận
I	<i>Các môn học chung</i>		345	60	285
HAN 01	Chế tạo phôi hàn		45	15	30
HAN 02	Hàn hồ quang tay		165	15	150
HAN 03	Hàn MIG/MAG		90	15	75
HAN 04	Hàn tự động dưới lớp thuốc		45	15	30
II	<i>Phần Thi cuối khóa</i>		15	5	10
HAN 05	Thi tốt nghiệp		15	5	10
Tổng cộng			360	65	295

II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)
I	Định mức lao động trực tiếp	17,61
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	1,75
2	Định mức giờ dạy thực hành	15,86
II	Định mức lao động gián tiếp	2,1

III. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
A	THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT		
1	Máy vi tính	Cấu hình thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm.	1,59
2	Máy chiếu Projector	Cường độ sáng ≥ 3200 Ansi Lumens. Phong chiếu tự cuốn, kích thước tối thiểu 1800x1800mm	1,59
3	Máy hàn mig/mag		0,06
4	Mô hình các mối ghép hàn	Theo TCVN về vẽ kỹ thuật	0,11
B	THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH		
1	Máy hàn một chiều		41,56,5
2	Máy hàn tự động		3,0
3	Máy hàn Mig/Mag		13,99
4	Bộ mỏ cắt khí cầm tay		6,44
5	Máy cắt khí con rùa		13,84
6	Máy mài cầm tay		88,88
7	Máy cắt cầm tay		19,67
8	Máy vát cạnh thép tấm bằng khí		8,9
9	Trạm khí Oxy- khí cháy		27,1
10	Bộ trang bị bảo hộ lao động		111
11	Bộ dụng cụ đo cơ khí		15,89
12	Hệ thống hút khói hàn độc lập		52,44
13	Bàn hàn đa năng		41,33
14	Bộ dụng cụ phòng cháy, chữa cháy		18,28
15	Kiểm kẹp phôi hàn		73,67
16	Thước lá vạch dầu		16,87
17	Bộ dụng cụ đo, kiểm tra hình dạng; kích thước mối hàn		13,11
18	Bộ đồ gá, định vị phôi hàn		13,11
19	Bàn nguội + êto		19,93
20	Đe phẳng		40,21
21	Búa nguội		32,61
22	Búa tạ		17,94

23	Mỏ lết		10,45
24	Bàn chải sắt		59
25	Kìm cắt dây		13,11
26	Máng hứng phoi	Đường kính đá (100 ÷125) mm	6,88

IV. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Yêu cầu kỹ thuật	Tiêu hao
1	Thép tấm	Tấm	1000x500x5mm	1,02
2	Thép tấm	Tấm	100x200x5mm	5,5
3	Thép tấm	Tấm	1000x500x8mm	0,495
4	Thép tấm	Tấm	100x200x8mm	24,6
5	Đá mài	Viên	Ø100mm	5,5
6	Đá cắt	Viên	Ø100mm	5,5
7	Que hàn kim tín - E6013	kg	Ø3,2mm	2,3
8	Que hàn kim tín - E6013	kg	Ø2,5mm	2
9	Que hàn LB52 - E7016	kg	Ø3,2mm	5
10	Que hàn LB52 - E7016	kg	Ø2,6mm	5
11	Dây hàn (que hàn Mag)	kg	ER70S-6 (□0,8)	1,5
12	Dây hàn (que hàn Mag)	kg	ER70S-6 (□1,2)	1,2
13	Ty hàn (ống tiếp xúc)	cái	□0,8	0,5
14	Ty hàn (ống tiếp xúc)	cái	□1,2	0,2
15	Chụp khí	cái	Theo máy	0,7
16	Thuốc hàn	kg		0,5
17	Mỡ hàn	kg	Loại chuyên dụng	0,01
18	Kính hàn (đen+trắng)	Số 9	Thông dụng	2
19	Mặt nạ hàn	cái	Thông dụng	0,25
20	Khí Ôxy	Chai	Oxy công nghiệp	2,14
21	Khí cháy (khí Gas LPG)	kg	Loại thông dụng tại thời điểm mua	3,84
22	Xà phòng rửa tay	kg	Bột	0,06

23	Bản vẽ phôi hàn	Tờ	A4	3
24	Bản vẽ nguyên lý cấu tạo máy cắt khí con rùa	Tờ	A0	0,024
25	Bản vẽ nguyên lý cấu tạo máy hàn	Tờ	A0	0,016
26	Bản vẽ nguyên lý cấu tạo máy hàn mag	Tờ	A0	0,024
27	Bản vẽ nguyên lý cấu tạo máy hàn tự động	Tờ	A0	0,016
28	Catalogue mô hình thiết bị hàn 1 chiều	Tờ	A4	0,016
29	Catalogue mô hình thiết bị hàn mag	Tờ	A4	0,024
30	Catalogue mô hình thiết bị hàn tự động	Tờ	A4	0,016
31	Giẻ lau	kg	Loại thông dụng tại thời điểm mua	0,63
32	Bút	cái	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2
33	Giấy	ram	A4	0,11

V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

STT	TÊN GỌI	Diện tích chiếm chỗ tính cho 1 học sinh ($m^2/học\ sinh$)	Thời gian học tính cho 1 học sinh (h)	Định mức sử dụng tính cho 1 học sinh ($m^2*h/học\ sinh$)
A	Định mức phòng học lý thuyết			
I	Định mức phòng học lý thuyết	2	65	130
B	Định mức phòng/xưởng thực hành			
I	Định mức phòng học thực hành	6	295	1770
C	Khu chức năng, hạ tầng khác			
1	Thư Viện	2	2	4



Phụ lục VI
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
(Kèm theo Quyết định số 35/2021/QĐ-UBND ngày 17 tháng 4 năm 2021
của Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng)

Tên ngành/ngành: Công nghệ thông tin

Trình độ đào tạo: Sơ cấp

Thời gian đào tạo: 03 tháng

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. THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MĐ	Tên mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Bài tập, thực hành	Kiểm tra
MĐ 01	Tin học đại cương		60	15	43	2
MĐ 02	Tin học văn phòng		150	38	108	4
MĐ 03	Kỹ năng khai thác thông tin trên internet		60	15	43	2
MĐ 04	Vẽ đồ họa		60	15	43	2
Tổng cộng			330	83	237	10

II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	14.83	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	2.31	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	12.51	
II	Định mức lao động gián tiếp	1.78	

III. 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 vi tính	Loại thông dụng tại thời điểm mua	27.12
2	Máy chiếu project	Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens, kích thước phòng chiếu: $\geq 1800\text{mm} \times 1800\text{mm}$	16.07

IV. 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	Giấy	ram	Loại thông dụng trên thị trường	0.092	0	0.092
2	Bút	cái	Loại thông dụng trên thị trường	23	80	4.6
3	Sổ tay ghi chép	ram	Loại thông dụng trên thị trường	0.23	80	0.046

V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

STT	TÊN GỌI	Diện tích chiếm chỗ tính cho 1 học sinh ($m^2/\text{học sinh}$)	Thời gian học tính cho 1 học sinh (h)	Định mức sử dụng tính cho 1 học sinh ($m^2 \cdot h/\text{học sinh}$)
A	Định mức phòng học lý thuyết	2	83	166
I	Định mức phòng học lý thuyết	2	83	166
B	Định mức phòng/xưởng thực hành	2.5	247	617.5
I	Định mức phòng học thực hành	2.5	247	617.5
C	Khu chức năng, hạ tầng khác	5	30	150
	Thư viện	5	30	150

Phụ lục VII
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
NGHỀ QUẢN TRỊ MẠNG MÁY TÍNH

(Kèm theo Quyết định số 35...../2021/QĐ-UBND ngày 14 tháng 11 năm 2021
của Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng)

Tên ngành/nghề: Quản trị mạng máy tính

Trình độ đào tạo: Sơ cấp 1

Thời gian đào tạo: 03 tháng

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. THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MĐ	Tên mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Bài tập, thực hành	Kiểm tra
MĐ 01	Mạng máy tính		60	15	43	2
MĐ 02	Quản trị mạng		120	30	87	3
MĐ 03	Thiết kế, xây dựng mạng		75	15	58	2
MĐ 04	Công nghệ mạng không dây		45	15	28	2
Tổng cộng			300	75	216	9

II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Nội dung	Định mức (giờ)
I	Định mức lao động trực tiếp	14,65
1	Định mức lao động giảng dạy lý thuyết	2,15
2	Định mức lao động giảng dạy thực hành	12,5
II	Định mức lao động gián tiếp	1,75

III. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)	Nhiên liệu/năng lượng
A	THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT			

1	Máy vi tính	Loại thông dụng tại thời điểm mua	185,75	537,9
2	Máy chiếu (Projector)	Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens, kích thước phòng chiếu: ≥ 1800 mm x 1800 mm	21.26	9.84
B	THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH			
1	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường	185.75	
2	Hệ điều hành Windows Server	Loại thông dụng trên thị trường	100,78	
3	Hệ điều hành Windows	Loại thông dụng trên thị trường	9,5	
4	Phần mềm kiểm tra lắp đặt mạng	Loại thông dụng trên thị trường	3,17	
5	Phần mềm mô phỏng	Loại thông dụng trên thị trường	190,5	
6	Phần mềm kiểm tra hoạt động hệ thống mạng	Loại thông dụng trên thị trường	1,06	
7	Tool nhàn mạng âm tường	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	6,33	3,17
8	Đồng hồ test dây mạng	Loại thông dụng trên thị trường	1,33	0,67
9	Tủ Rack	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0,11	0,66
13	Switch	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	1,05	4,52
14	Router	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	45,17	16,74
15	Cáp Serial	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0,08	0,04
16	Module mạng	Tối thiểu Packet Trace, VMware	0,17	0,08
17	UPS	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm	0,11	0,06
18	Router FTTH	Loại thông dụng trên thị trường	0,11	0,06
19	Card mạng không dây	Loại thông dụng trên thị trường	38.33	

20	Access Point outdoor	Hỗ trợ chuẩn mới nhất tại thời điểm mua sắm, Thiết kế	35,89	31,67
21	Bộ phát không dây (Access Point)	Hỗ trợ chuẩn mới nhất tại thời điểm mua sắm	35,89	31,67
22	Card mạng không dây	Hỗ trợ chuẩn mới nhất tại thời điểm mua sắm	35,89	31,67
23	Kim bấm cáp mạng	Loại thông dụng trên thị trường	34,67	29,56
24	Máy in	Loại thông dụng trên thị trường	0,67	0,67

IV. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Tiêu hao
1	Connector	cái	Loại RJ45, có khả năng chống nhiễu	180
2	Cáp mạng	mét	Cáp UTP Cat5e, chống nhiễu	0.20
3	Tấm ráp nối (Patch Panel)	cái	Loại 24 cổng; Kết nối cáp Cat5e	0.20
4	Ô cắm dây mạng (Wallplate)	cây	Chuẩn kết nối: RJ45	0.36

V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

S T T	TÊN GỌI	Diện tích chiếm chỗ tính cho 1 học sinh ($m^2/học\ sinh$)	Thời gian học tính cho 1 học sinh (h)	Định mức sử dụng tính cho 1 học sinh ($m^2*h/học\ sinh$)
A	Định mức phòng học lý thuyết			
I	Định mức phòng học lý thuyết	2	75	150
B	Định mức phòng/xưởng thực hành			
I	Định mức phòng học thực hành	2.5	216	540
C	Khu chức năng, hạ tầng khác			
	Thư viện	5	30	150



Phụ lục VIII
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ SỬA CHỮA MÁY TÍNH
(Kèm theo Quyết định số 35/2021/QĐ-UBND ngày 17 tháng 1 năm 2021
của Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng)

Tên ngành/nghề: Sửa chữa máy tính

Trình độ đào tạo: Sơ cấp

Thời gian đào tạo: 03 tháng

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

I. THỜI GIAN ĐÀO TẠO

TT	Tên mô đun, môn học	Số tin chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ bài tập/ thảo luận	Kiểm tra
SCSC 01	Điện tử và máy tính cơ bản		45	15	28	2
SCSC 02	Lắp ráp và cài đặt máy tính		75	15	58	2
SCSC 03	Sửa chữa máy tính		105	15	87	3
SCSC 04	Sửa chữa thiết bị máy in và ngoại vi		105	15	87	3
Tổng cộng			330	60	260	10

II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp		
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	1,72	
2	Định mức giờ dạy thực hành	15	
II	Định mức lao động gián tiếp	6	

III. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)	Số lượng thiết bị
1	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường	10.85	18
2	Máy chiếu (projector)	Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens, kích thước phóng chiếu: $\geq 1800\text{mm} \times 1800\text{mm}$	1.72	1
3	Hệ điều hành Windows	Phiên bản phổ biến trên thị trường	2.17	18
4	Đồng hồ đo VOM	Loại thông dụng trên thị trường	6.67	18
5	Mô hình máy tính dàn trải	Mô hình hoạt động được, cấu hình máy tính thông dụng trên thị trường	0.86	1
6	Phần mềm văn phòng	Phiên bản phổ biến trên thị trường	1.67	18
7	Bộ tuốc nơ vít nhiều đầu	Loại thông dụng trên thị trường	11.28	18
8	Tuốc nơ vít 4 chấu	Loại thông dụng trên thị trường	11.28	18
9	Tuốc nơ vít 2 chấu	Loại thông dụng trên thị trường	11.28	18
10	Vòng đeo tay khử tĩnh điện	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về bảo hộ lao động	6.28	18
11	Bộ dụng cụ sửa chữa máy tính (thiết bị hàn khô, cardtest main)	Loại thông dụng trên thị trường	5	18
12	Máy in phun	Loại thông dụng trên thị trường	4.2	6

13	Máy in laser	Loại thông dụng trên thị trường	4.2	6
14	Máy photocopy	Loại thông dụng trên thị trường	0.56	2

IV. 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	Điện trở	Cái	Loại thông dụng	1	0	1
2	Tụ điện	Cái	Loại thông dụng	1	0	1
3	Cuộn cảm	Cái	Loại thông dụng	1	0	1
4	Diode	Cái	Loại thông dụng	1	0	1
5	Transistor lưỡng cực BJT	Con	Loại thông dụng	1	0	1
6	Transistor trường FET	Con	Loại thông dụng	1	0	1
8	IC	Con	Loại thông dụng	10	0	10
9	CPU + quạt tản nhiệt	cái	Loại thông dụng trên thị trường	2	80	0.4
10	Mainboard	cái	Loại thông dụng trên thị trường	2	80	0.4
11	Thùng máy	cái	Loại thông dụng trên thị trường	2	80	0.4
12	Bộ nhớ RAM	cái	Loại thông dụng trên thị trường	2	80	0.4
13	Ổ đĩa cứng (HDD/SSD)	cái	Loại thông dụng trên thị trường	2	80	0.4
14	USB flash disk	cái	Loại thông dụng trên thị trường	2	80	0.4

15	Bộ nguồn	cái	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2	80	0.4
16	Màn hình	cái	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2	80	0.4
17	Bàn phím	cái	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2	80	0.4
18	Chuột	cái	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2	80	0.4
19	Card đồ họa	cái	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2	80	0.4
20	Card wifi	cái	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2	80	0.4
21	Keo tản nhiệt	cái	Loại thông dụng tại thời điểm mua	0.1	0	0.1
22	Pin CMOS 3V	viên	Loại thông dụng tại thời điểm mua	2	80	0.4
23	Dây rút nhựa	cái	Loại thông dụng tại 22thời điểm mua	2	0	2
24	Cartridge (Ổng mực)	cái	Loại thông dụng trên thị trường	1	80	0.2
25	Đèn sấy	cái	Loại thông dụng trên thị trường	1	80	0.2
26	Bộ phận truyền động	cái	Loại thông dụng trên thị trường	1	80	0.2
27	Mainboard máy in	cái	Loại thông dụng trên thị trường	1	80	0.2
28	Motor (động cơ) máy in	cái	Loại thông dụng trên thị trường	1	80	0.2

29	Trục sấy.	cái	Loại thông dụng trên thị trường	1	80	0.2
30	Cáp tín hiệu chính	cái	Loại thông dụng tại thời điểm mua	1	80	0.2
31	Mực máy in	binh	Loại thông dụng tại thời điểm mua, phù hợp máy in	0.5	0	0.5
32	Modem	cái	Loại thông dụng tại thời điểm mua	0.2	80	0.04
33	Máy in laser	cái	Còn hoạt động	0.5	80	0.1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

STT	Tên cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) người học (m^2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) người học (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) người học ($m^2 \times \text{giờ}$)
I	Khu học lý thuyết			
1	Phòng học lý thuyết	2	60	120
II	Khu học thực hành, thực tập, thí nghiệm			
1	Phòng thực hành	2,5	260	650
III	Khu chức năng, hạ tầng khác			
1	Thư viện	5	30	150



Phụ lục IX
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
NGHỀ VẬN HÀNH MÁY THI CÔNG NỀN
(Kèm theo Quyết định số 35...../2021/QĐ-UBND ngày 17 tháng 1 năm 2021
của Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng)

Tên ngành/ngành: Vận hành máy thi công nền

Trình độ đào tạo: Sơ cấp

Thời gian đào tạo: 03 tháng

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 10 học sinh/ sinh viên

I. THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MĐ	Tên mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Bài tập, thực hành	Kiểm tra
MĐ 01	Bảo dưỡng máy thi công nền		45	15	27	3
MĐ 02	Vận hành máy ủi		75	15	57	3
MĐ 03	Vận hành máy xúc		120	15	100	5
MĐ 04	Vận hành máy lu		60	15	42	3
MĐ 05	Thực tập sản xuất		60	15	42	3
Tổng cộng			360	75	268	17

II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Định mức lao động	Định mức (giờ)
I	Định mức lao động trực tiếp	30.6
1	Định mức giờ dạy lý thuyết	2.1
2	Định mức giờ dạy thực hành	28.5
II	Định mức lao động gián tiếp	3.6
III	Tổng cộng chung cho định mức lao động	34.2

III. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Thời gian không hoạt động (giờ)	Thời gian không tải (giờ)	Thời gian có tải (giờ)	Định mức sử dụng thiết bị (giờ)
A THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT						
1	Máy vi tính	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0	0	15	1.500
2	Máy chiếu (Projector)	Cường độ sáng \geq 2500 Ansilumne nt - Màn chiếu tối thiểu: 1800x1800	0	0	15	1.500
3	Mô hình hệ thống bôi trơn động cơ	Đủ chi tiết, hoạt động được	0	0	7	0.700
4	Mô hình hệ thống làm mát động cơ bằng nước	Đủ chi tiết, hoạt động được	0	0	10	1.000
5	Mô hình hệ thống di chuyển	Đủ chi tiết, hoạt động được	0	0	10	1.000
6	Mô hình máy xúc, đào	Đủ chi tiết, hoạt động được	0	0	12	1.200
7	Mô hình hệ thống quay toa máy xúc	Đủ chi tiết, hoạt động được	0	0	12	1.200

8	Mô hình hệ thống thủy lực	Đủ chi tiết, hoạt động được	0	0	12	1.200
B THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH						
1	Máy xúc bánh lốp	Công suất: (40 - 120) KW	8	0.0	54.5	6.25
2	Máy xúc bánh xích	Công suất: (40 - 120) KW	7	0.0	50.5	5.75
3	Máy ủi	Công suất: (40 - 120) KW	15	24	36	7.5
4	Máy lu tĩnh 3 bánh sắt	Công suất: (40 - 120) KW	8	9	15	3.2
5	Máy lu rung bánh sắt trơn và 2 bánh lốp	Công suất: (40 - 120) KW	7	9	13	2.9
6	Xe ben đổ đất	Xe ben đổ đất 15 tấn	2	6	7	1.500
7	Xe kéo chuyên dùng	Xe kéo có thiết bị nâng đầu 25 tấn	21	0	0	2.100
8	Tủ dụng cụ tháo, lắp	Loại thông dụng	0	0	9	0.900
9	Bảng quy trình thực hiện	A0	0	0	248	24.800
10	Bảng sai hỏng thường gặp	A0	0	0	248	24.800

11	Biển báo thi công	Theo TCVN	0	0	248	49.600
12	Bình chứa dầu	Thể tích (20 – 40) lít	0	0	78	7.800
13	Bình chứa dầu truyền động	Thể tích (20 – 40) lít	0	0	20	2.000
14	Bình chứa dung dịch làm mát	Thể tích (20 - 40) lít	0	0	15	1.500
15	Bình chứa nhiên liệu	Thể tích (20 – 40) lít	0	0	9	0.900
16	Bơm dầu	- Dung tích bình chứa \geq 16 lít	0	3	9	1.200
17	Bơm mỡ cầm tay	Áp lực \leq 1bar	0	0	5	0.500
18	Bơm mỡ khí nén	Áp lực \leq 10 bar	0	0	5	0.500
19	Bơm nhiên liệu	Bơm điện	0	0	5	0.500
20	Dụng cụ, thiết bị kiểm tra	TCVN	0	0	16	1.600
21	Dụng cụ tháo lắp bảo dưỡng sửa chữa	Loại thông dụng	0	0	3	0.300
22	Hệ thống khí nén	Áp suất khí nén: \geq 5 bar	0	0	5	0.500
23	Khay đựng	Chữ nhật 400x300x150 mm	0	0	9	0.900
24	Phễu	Đường kính (200 - 300) mm	0	0	10	1.000

25	Lưỡi cạo	Có tay cầm	0	0	5	0.500
26	Đồng hồ đo áp suất khí nén	≤ 50 KG/cm ²	0	0	5	0.500
27	Đồng hồ vạn năng	Loại thông dụng	0	0	9	0.900
28	Thiết bị kiểm tra	TCVN	0	0	16	1.600
29	Thước	Mê ca 0.3m	0	0	15	1.500
30	Thước đo	Phạm vi đo 50m	0	0	36	3.600
31	Thước đo độ sâu	Dài đo 10m	0	0	63	6.300
32	Thước đo góc	Phạm vi đo: (0 - 180 độ)	0	0	70	7.000
33	Thước thẳng	Dài đo 3 m	0	0	11	1.100
34	Cục chèn bánh xe	Tam giác 3 cạnh rộng 200, dài 200 có nắm cầm	0	0	34	3.400
35	Cục chèn bánh xe	Tam giác 3 cạnh rộng 250, dài 300 có nắm cầm	0	0	21	2.100

IV. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

ST T	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư	
				Sử dụng	Tỷ lệ (%) thu hồi
1	Nhiên liệu Diesel rửa chi tiết	lit	Diesel 0,05%S	0.210	0.210
2	Dầu bôi trơn động cơ	Lít	HD40	3.200	3.200
3	Mỡ bôi trơn	Kg	Mỡ công nghiệp	2.039	2.039
4	Dầu thủy lực	Lít	CS 32	4.428	4.398
5	Dầu truyền động	Lít	EP140	4.640	4.640
6	Sơn vạch dấu	Kg	Sơn tổng hợp	0.450	0.450
7	Cọc tiêu	Chiếc	Cọc tre rộng 50 cao 500	140	70.000
8	Vôi bột	Kg	Vôi bột nghiền tinh	14	14.000
9	Dây căng	m	Dây nilon xây dựng	280	140.00 0
10	Giẻ lau	Kg	coston sạch	2.650	2.650
11	Dung dịch tẩy rửa	kg	Dung dịch tổng hợp	0.1	0.100
12	Dung dịch làm mát	lít	Loại thông dụng	0.2	0.200
13	Nước	m ³	Nước sạch	0.5	0.500
14	Nước cát	Lít	Nước cát	0.1	0.070

V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

STT	TÊN GỌI	Diện tích chiếm chỗ tính cho 1 học sinh (m^2 /học sinh)	Thời gian học tính cho 1 học sinh (h)	Định mức sử dụng tính cho 1 học sinh ($m^2 \cdot h$ /học sinh)
A	Định mức phòng học lý thuyết			
I	Định mức phòng học lý thuyết	1.6	60	96
B	Định mức phòng/xưởng thực hành			
1	Xưởng bảo dưỡng hệ thống điện	6	15	90
2	Xưởng bảo dưỡng hệ thống hệ thống thủy lực	6	15	90
3	Xưởng bảo dưỡng gầm và thiết bị công tác	6	15	90
4	Xưởng bảo dưỡng các máy liên quan	6	40	240
5	Bãi tập			45.000



Phụ lục X
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ KỸ THUẬT XÂY DỰNG
 (Kèm theo Quyết định số/2021/QĐ-UBND ngày 17 tháng 11 năm 2021
 của Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng)

Tên ngành/nghe: Kỹ thuật xây dựng

Trình độ đào tạo: Sơ cấp

Thời gian đào tạo: 03 tháng

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 10 học sinh/ sinh viên

I. THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Mã MĐ	Tên mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Bài tập, thực hành	Kiểm tra
MĐ 01	Xây gạch và xây đá		90	17	69	4
MĐ 02	Trát vữa sơn vôi		90	17	69	4
MĐ 03	Láng lát - ốp		75	10	61	4
MĐ 04	Lắp đặt cầu kiện nhỏ và thiết bị vệ sinh		45	15	30	0
MĐ 05	Thực hành nghề nghiệp		60	16	40	4
Tổng cộng			360	72	272	16

II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Nội dung	Định mức (giờ)
1,1	Định mức lao động trực tiếp	30,86
1	<i>Định mức lao động lý thuyết</i>	2,06
2	<i>Định mức lao động thực hành</i>	28,8
1,2	Định mức lao động gián tiếp	4,63

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Định mức thiết bị (giờ)	Nhiên liệu/ năng lượng	
				Số lượng	Đơn vị tính
A	Thiết bị dạy lý thuyết				

1	Máy vi tính	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,60	0,44	Điện/kWh
2	Máy chiếu (Projector)	Cường độ chiếu sáng 2500ANSI Lumens Kích thước phòng chiếu $\geq 1800\text{mm} \times 1800\text{mm}$	1,60	1,43	Điện/kWh
3	Bảng di động	Loại thông dụng trên thị trường	1,60	0,00	
4	Máy in	Kích thước in tối thiểu khổ giấy A4	0,34	0,04	Điện/kWh

B Thiết bị dạy thực hành

1	Máy bơm nước	Công suất $\leq 2\text{kW}$	6,40	0,55	Điện/kWh
2	Máy cân bằng laser	Độ chính xác $\leq \pm 2\text{mm}/15\text{m}$	7,80	0,00	
3	Máy cắt gạch cầm tay	Công suất $\geq 1\text{kW}$, đường kính lưỡi cắt: $\leq 150\text{mm}$	4,30	0,25	Điện/kWh
4	Máy cắt gạch loại bàn đẩy	Công suất $\geq 3\text{kW}$; đường kính lưỡi D $\geq 300\text{mm}$	0,00	0,00	Điện/kWh
5	Máy chiếu	Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI Lumens; Kích thước phòng chiếu $\geq 1800\text{mm} \times 1800\text{mm}$	0,00	0,00	Điện/kWh
6	Máy mài gạch cầm tay	Đường kính đá mài $\leq 150\text{mm}$	0,00	0,00	Điện/kWh
7	Máy sàng cát	Công suất động cơ $\geq 1,1\text{kW}$	12,60	0,00	Điện/kWh
8	Bộ máy thủy bình	Độ phóng đại $\geq 30X$	0,70	0,00	
9	Máy trộn vữa	Dung tích thùng chứa $\leq 80\text{lit}$	8,06	1,28	Điện/kWh
10	Máy vận thăng dựa tường (*)	Công suất $\geq 5,0\text{kW}$; sức nâng 0,8 tấn	11,40	8,36	Điện/kWh
11	Máy vận thăng lồng (*)	Công suất $\geq 2 \times 11\text{kW}$; sức nâng $\geq 1000\text{kg}$	0,00	0,00	Điện/kWh
12	Máy xúc lật (*)	Xe bánh lốp; dung tích gầu tối thiểu 0,65m ³	1,30	1,90	Điêzêl/lít
13	Tời điện	Sức kéo 0,5 tấn	6,30	1,05	Điện/kWh
15	Thước thép	Dài 5 ÷ 7 m	27,30	0,00	
16	Thước vuông	Loại thông dụng trên thị trường	7,67	0,00	
17	Thước tầm	Loại thông dụng trên thị trường	18,80	0,00	

18	Ni vô thước	Chiều dài từ 400 ÷ 1200 mm	25,80	0,00	
19	Ni vô ống nhựa mềm	Trong suốt, đường kính 10mm	5,17	0,00	
20	Quả dọi	Trọng lượng 0,2 ÷ 0,5g	5,17	0,00	
21	Bật mực	Chiều dài ≥ 5m	0,00	0,00	
22	Bay làm mạch	Bộ làm mạch lõi, lõm, vát	0,00	0,00	
23	Xéng	Lưỡi thép có cán dài ≥ 1,2m	16,30	0,00	
24	Cuốc bàn	Lưỡi thép có cán dài ≥ 1,2m	6,30	0,00	
25	Hộc đựng vữa	Dung tích ≥ 15 lít	28,20	0,00	
26	Xô đựng	Dung tích ≥ 10 lít	22,30	0,00	
27	Cào cào	Loại cán gỗ, lưỡi bằng thép rộng ≥ 30cm, Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,30	0,00	
28	Bàn trang	Loại thông dụng trên thị trường	0,30	0,00	
29	Thùng đựng nước	Dung tích ≥ 15 lít	22,40	0,00	
30	Xe rửa	Loại thông dụng trên thị trường	17,30	0,00	
31	Bàn xoa	Loại thông dụng trên thị trường	13,40	0,00	
32	Bay xây	Loại thông dụng trên thị trường	51,30	0,00	
33	Búa đinh	Trọng lượng 0,2 ÷ 0,5 kg	21,90	0,00	
34	Cột lèo	Cao 2 ÷ 3m, có đủ thanh cữ, thanh giằng	1,00	0,00	
35	Khuôn cửa	Bằng gỗ hoặc sắt	0,00	0,00	
36	Giàn giáo định hình	Làm bằng kim loại, đầy đủ phụ kiện	8,40	0,00	
37	Gông giữ thước	Sắt Ø6 ÷ Ø8	15,30	0,00	
38	Khuôn đỡ vòm	Làm bằng gỗ có cả bộ phận đỡ khuôn	4,20	0,00	
39	Kính bảo hộ	Loại thông dụng trên thị trường	0,00	0,00	

40	Ổ cắm điện kéo dài	Kiểu rulo dây dài $\geq 20m$	7,50	0,00	
41	Ổng dẫn nước	Ổng nhựa mềm	0,10	0,00	
42	Lưới sàng cát	Lưới bằng kim loại, kích thước 4x4 mm, có khung chắc chắn	0,40	0,00	
43	Thang nhôm	Thang gấp cao $\geq 2m$	2,10	0,00	
44	Thước dây	Chiều dài $\geq 20m$	6,30	0,00	
45	Xe cải tiến	Khung xe bằng thép, thùng tôn, bánh có lốp	0,00	0,00	
46	Ủng cao su	Loại thông dụng trên thị trường	0,00	0,00	
47	Hộc đựng vật liệu	Làm bằng gỗ hoặc nhựa tổng hợp	0,60	0,00	
48	Búa nhỏ	Trọng lượng 0,3 ÷ 0,5 kg	2,60	0,00	
49	Búa tạ	Trọng lượng 3 ÷ 5 kg	2,40	0,00	
50	Dụng cụ kẻ mạch	Lưỡi thép, cán gỗ	0,00	0,00	
51	Dây xây	Cuộn nylon dài 15m trở lên	0,00	0,00	
53	Palăng điện	Tải trọng nâng: 0,5 tấn ÷ 10 tấn	1,20	0,24	Điện/kWh
54	Cưa gỗ thủ công	Loại thông dụng trên thị trường	1,00	0,00	
55	Mô lét	Loại thông dụng trên thị trường	0,80	0,00	
56	Clê	Loại thông dụng trên thị trường	0,00	0,00	
57	Dao rựa	Loại thông dụng trên thị trường	0,00	0,00	
58	Compa	Loại thông dụng trên thị trường	0,00	0,00	
59	Dao cắt ống nhựa PVC	Loại thông dụng trên thị trường	0,80	0,00	
60	Máy trát tường	Công suất $\geq 0,75kW$; Chiều cao trát $\geq 4m$	6,30	0,00	Điện/kWh
61	Máy xoa tường	Công suất $\geq 0,75kW$; đường kính đĩa xoa $\geq 300mm$	6,30	0,00	Điện/kWh
62	Máy chà nhám	Công suất $\geq 800w$	1,20	0,00	Điện/kWh
63	Máy chà khí nén	Sử dụng khí nén	1,70	0,00	Điện/kWh

64	Máy hút bụi công nghiệp	Công suất $\geq 2,0\text{kW}$; dung tích thùng chứa ≥ 50 lít	1,20	0,00	Điện/kWh
65	Máy bào tường	Công suất $\geq 1,2\text{ kW}$; chiều sâu bào $1 + 5\text{ mm}$	0,70	0,00	Điện/kWh
66	Máy phun matit	Công suất $\geq 3\text{ kW}$; áp lực làm việc lớn nhất $\geq 20\text{Mpa}$	0,70	1,26	Điện/kWh
67	Máy đo độ ẩm tường cầm tay	Sử dụng pin, tầm đo độ ẩm $6 + 99,9\%$, độ chính xác $\pm 1\%$	0,70	0,00	Điện/kWh
68	Máy trộn tự do	Dung tích thùng chứa $\geq 80\text{lít}$, cánh trộn gắn trực tiếp với thùng	6,30	5,00	Điện/kWh
69	Máy trộn cưỡng bức	Dung tích thùng chứa $\geq 80\text{lít}$, cánh trộn gắn với trục quay	6,30	0,71	Điện/kWh
70	Máy khuấy sơn	Công suất $\geq 800\text{w}$	1,20	0,00	Điện/kWh
71	Máy phun vữa	Công suất điện $\geq 4\text{kW}$; áp suất bơm 30kg/cm^2	6,30	0,00	Điện/kWh
72	Bàn bả	Lưỡi bằng thép mỏng, có cán	0,30	0,00	
73	Máy đục bê tông	Công suất $\geq 1\text{ kW}$	0,70	0,22	Điện/kWh
74	Máy sàng cát	Công suất động cơ $\geq 1,1\text{kW}$	12,60	0,00	Điện/kWh
75	Bạt mục	Chiều dài $\geq 5\text{m}$	0,00	0,00	
76	Bàn tà lột	Chiều dài từ $400 + 1200$ (mm)	6,30	0,00	
77	Que khuấy	Công suất $\geq 0,75\text{kW}$; Chiều cao trát $\geq 4\text{m}$	1,20	0,00	
78	Đục sắt	Công suất $\geq 0,75\text{kW}$; đường kính đĩa xoa $\geq 300\text{mm}$	1,20	0,00	
79	Đá mài	Loại thông dụng trên thị trường	1,20	0,00	
81	Sàng cát	Loại thông dụng trên thị trường	0,00	0,00	
82	Dao bả	Loại thông dụng trên thị trường	0,00	0,00	
83	Rulo	Loại thông dụng trên thị trường	0,90	0,00	
84	Cọ	Loại thông dụng trên thị trường	7,20	0,00	
85	Khay đựng sơn	Loại thông dụng trên thị trường	0,40	0,00	

86	Máy khoan cầm tay	Loại thông dụng trên thị trường	0,00	0,00	Điện/kWh
----	-------------------	---------------------------------	------	------	----------

IV. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Tiêu hao
1	Cát mịn M1 = 1,5-2	m ³	Đảm bảo theo TCVN về xây dựng	1,39
2	Cát vàng	m ³	Đảm bảo theo TCVN về xây dựng	0,09
3	Gạch rỗng 6 lỗ	viên	Đất nung, phù hợp TVCN về xây dựng	271,56
4	Gạch đặc 4,5 x 9 x 19cm	viên	Phù hợp TVCN về xây dựng	290,62
5	Xi măng PCB40	kg	Đảm bảo theo TCVN về xây dựng	262,69
6	Vôi	kg	Đảm bảo theo TCVN về xây dựng	11,52
7	Nước	lít	Phù hợp theo TCVN về xây dựng	441,64
8	Găng tay bảo hộ	đôi	Loại thông dụng trên thị trường	2,49
9	Giày bảo hộ	đôi	Loại thông dụng trên thị trường	1,19
10	Bút dạ	chiếc	Thông dụng tại thời điểm mua sắm	1,97
11	Quần áo bảo hộ	bộ	Loại thông dụng trên thị trường	0,78
12	Khẩu trang	chiếc	Theo TCVN về bảo hộ lao động	3,29
13	Dây cước	m	Thông dụng tại thời điểm mua sắm	13,50
14	Đá hộc	m ³	Kích thước đá ≥ 20 cm. Theo TCVN về xây dựng	0,06
15	Đá xanh bê tông	m ³	Loại thông dụng trên thị trường	0,03
16	Giấy in A4	tờ	Thông dụng tại thời điểm mua sắm	5,00
17	Đá dăm 4x6	m ³	Phù hợp theo TCVN về xây dựng	0,00
18	Mũ bảo hộ	chiếc	Loại thông dụng trên thị trường	0,76
19	Gỗ chêm, đệm	Cái	Gỗ nhóm ≥ 4	0,30
20	Đinh	kg	Loại thông dụng trên thị trường, L ≥ 3 cm	0,04

21	Tấm đan BTCT	Cái	Tấm đan BTCT kích thước 0,8 x 0,4 x 0,1m	0,01
22	Lưới cửa gỗ	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0,05
23	Chổi quét	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0,06
24	Ống nhựa	m	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm, $D \geq 21\text{mm}$	0,04
25	Cút nhựa	Chiếc	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với đường ống nước	0,00
26	Nhựa dán	Tuýt	Keo dán ống PVC 50g	0,00
27	Cây chống gỗ	Chiếc	Cọc gỗ $\Phi 30 \div \Phi 50\text{mm}$; $L \geq 500\text{mm}$	0,36
28	Giẻ lau	Kg	Giẻ coston sạch	0,10
29	Lanh tô BTCT	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0,01
30	Ô văng BTCT	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0,01
31	Khuôn cửa	Bộ	Loại thông dụng trên thị trường	0,03
32	Bật sắt	Cái	Loại thông dụng trên thị trường	0,12
33	Bộ xí bột	Bộ	Loại thông dụng trên thị trường	0,01
34	Phèn chua	kg	Theo TCVN về xây dựng	0,03
35	Bột màu	kg	Theo TCVN về xây dựng	0,11
36	Bột bả	kg	Theo TCVN về xây dựng	0,20
37	Sơn Bara Fe RS	kg	Theo TCVN về xây dựng	0,69
38	Gạch chỉ 6,5x10,5x22cm	viên	Đảm bảo theo TCVN về xây dựng	12,48
39	Gạch chống nóng 22x15x10,5 (6 lỗ)	viên	Đảm bảo theo TCVN về xây dựng	6,96
40	Gạch lát Ceramic $\leq 0,06\text{m}^2$	m^2	Đảm bảo theo TCVN về xây dựng	0,32
41	Gạch ốp trang trí $\leq 0,06\text{m}^2$	m^2	Đảm bảo theo TCVN về xây dựng	0,24
42	Gạch ốp tường $\leq 0,16\text{m}^2$	m^2	Đảm bảo theo TCVN về xây dựng	0,24

43	Xi măng trắng	kg	Đảm bảo theo TCVN về xây dựng	0,36
----	---------------	----	-------------------------------	------

V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

STT	TÊN GỌI	Diện tích chiếm chỗ tính cho 1 học sinh ($m^2/học\ sinh$)	Thời gian học tính cho 1 học sinh (h)	Định mức sử dụng tính cho 1 học sinh ($m^2*h/học\ sinh$)
A	Định mức phòng học lý thuyết			3,0
I	Định mức phòng học lý thuyết	1,5	2	3,0
B	Định mức phòng/xưởng thực hành			15,0
I	Định mức phòng học thực hành	2,5	6	15,0
C	Khu chức năng, hạ tầng khác			6
I	Khu rèn luyện thể chất			2
II	Khu phục vụ sinh hoạt			4
	Tổng			24



Phụ lục XI
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ LÁI XE Ô TÔ HẠNG B2
(Kèm theo Quyết định số ...35...../2021/QĐ-UBND ngày 17 tháng 4 năm 2021
của Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng)

Tên ngành/ngành: Lái xe ô tô hạng B2

Trình độ đào tạo: Sơ cấp 1

Thời gian đào tạo: 04 tháng

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 lớp học nghề lái xe ô tô hạng B2, trong điều kiện lớp học lý thuyết không quá 35 học viên và lớp học thực hành 05 học sinh/01 xe.

I. THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Thông tư số 38/2019/TT-BGTVT ngày 08/10/2019 bổ sung, sửa đổi Thông tư số 12/2017/TT-BGTVT ngày 15/4/2017 của Bộ Giao thông vận tải quy định về đào tạo, sát hạch, cấp giấy phép lái xe cơ giới đường bộ.

1.1. Thời gian học

STT	Môn học	Thời gian học (giờ)		
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành
1	Pháp luật giao thông đường bộ	90	72	18
2	Cấu tạo và sửa chữa thông thường	18	10	8
3	Nghiệp vụ vận tải	16	12	4
4	Đạo đức, văn hoá giao thông và phòng chống tác hại của rượu bia khi tham gia giao thông	20	19	1
5	Kỹ thuật lái xe	20	16	4
6	Học phần mềm mô phỏng các tình huống giao thông	4		4
7	Tổng số giờ học thực hành lái xe/01 xe tập lái và trên ca bin học lái xe ô tô	420		420
Tổng cộng		588	129	459

1.2. Thời gian đào tạo khoá học

STT	Định mức thời gian đào tạo	Thời gian đào tạo (ngày)
1	Ôn và kiểm tra kết thúc khoá học	4
2	Số ngày thực học	73,5
3	Số ngày nghỉ lễ, khai bế giảng	15
4	Cộng số ngày/khoá đào tạo	92,5

II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Lao động	Định mức lao động cho 01 lớp học (giờ/lớp học)	Định mức lao động cho 01HV (giờ/HV)
I	Lao động trực tiếp	3280	93,7
1	Dạy lý thuyết	129	
2	Dạy thực hành: 39giờ/lớp + (420 giờ/xe x 7 xe/lớp) (mỗi xe có 1 GV) (39 giờ: Tổng số giờ thực hành của 6 môn học tại mục 1.1. Thời gian học)	2979	
3	Ôn và kiểm tra kết thúc khóa học: 4 ngày/lớp x 8 giờ/ngày	32	
4	Ôn tập thiết bị chấm điểm tự động sát hạch lái xe: 4 giờ/hv x 35 hv/lớp	140	
II	Lao động gián tiếp (5% lao động trực tiếp):	164	4,7

III. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Số lượng	Định mức (giờ/lớp)	Định mức cho 01 HV (giờ/HV)
A	Thiết bị dạy lý thuyết				
1	Máy tính xách tay	Sony SVT 13125 CVS	01 bộ	168	4,8
2	Máy chiếu	ViewSonic PX701HD	01 bộ	168	4,8
B	Thiết bị dạy thực hành				
3	Ca bin học lái xe	Theo quy chuẩn kỹ thuật của Tổng cục Đường bộ	01 bộ	105	3
4	Ô tô tập lái	Theo quy chuẩn kỹ thuật của Tổng cục Đường bộ	07 xe	2835	81
5	Sân tập lái (45 giờ /HV * 35HV)	Theo quy chuẩn kỹ thuật của Tổng cục Đường bộ	01 sân	1575	45

IV. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ, NGUYÊN NHIÊN VẬT LIỆU, VĂN PHÒNG PHẨM, TÀI LIỆU HỌC TẬP

1. Định mức vật tư, nguyên nhiên vật liệu

STT	Tên vật tư, nguyên nhiên vật liệu	ĐVT	Thông số kỹ thuật	Định mức cho 01 xe tập lái (05 học viên)			Định mức cho 01 học viên
				Sử dụng	Tỷ lệ (%) thu hồi	Tiêu hao	
1	Xăng	Lít	A95, E5	880	0	880	176
2	Dầu nhờn	Lít	SHD-50	17	0	17	3,4
3	Ắc quy	Bình	65AH	0,5	0	0,5	0,1
4	Lốp	Chiếc	185/R14	1	0	1	0,2

2. Định mức điện năng tiêu thụ

STT	Tên thiết bị	Công suất máy (W)	Số giờ sử dụng (giờ)	Định mức tiêu hao cho 01 lớp học (KW)	Định mức cho 01 HV (KW/H V)
1	Bộ máy tính để bàn (20 máy)	250	40	200	5,7
2	Máy chiếu	1000	168	168	4,8
3	Máy tính xách tay	300	168	50	1,4
4	Ca bin tập lái	1000	105	105	3
5	Điện thấp sáng phòng học (20 đèn)	45	168	151	4,3
6	Điện thấp sáng sân bãi tập lái (20 đèn; 45 giờ/HV)	100	225	450	12,8

3. Văn phòng phẩm, tài liệu đào tạo

3.1. Văn phòng phẩm

STT	Văn phòng phẩm	ĐVT	Định mức cho 1 lớp học	Định mức cho 01 HV
1	Sổ lên lớp (10 tờ)	Quyển	01	
2	Sổ tay giáo viên (10 tờ)	Quyển	01	
3	Sổ theo dõi thực hành (10 tờ/quyển)	Quyển	07	
4	Kê hoạch, tiến độ đào tạo	Tờ	03	
5	Báo cáo 1, 2	Tờ	02	
6	Giấy A4	Gram	01	
7	Giấy photo A4	Gram	02	
8	Bản vẽ - tranh treo, mô hình	Bộ	01	

3.2. Tài liệu đào tạo

STT	Tài liệu đào tạo	ĐVT	Định mức cho 01 HV
1	Tài liệu môn học (5 môn)	Quyển	5
2	Tài liệu tham khảo (ôn thi)	Quyển	1

V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

STT	TÊN GỌI	Diện tích chiếm chỗ tính cho 1 học sinh ($m^2/\text{học sinh}$)	Thời gian học tính cho 1 học sinh (h)	Định mức sử dụng tính cho 1 học sinh ($m^2 \cdot h/\text{học sinh}$)
A	Định mức phòng học lý thuyết			
I	Định mức phòng học lý thuyết	1,5	129	193,5
B	Định mức phòng/xưởng thực hành			
I	Định mức phòng học thực hành	10	123	1230
C	Khu chức năng, hạ tầng khác			
I	Khu rèn luyện thể chất			
II	Khu phục vụ sinh hoạt			
Tổng				



Phụ lục XII
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ LÁI XE Ô TÔ HẠNG C
(Kèm theo Quyết định số 45...../2021/QĐ-UBND ngày 17 tháng 11 năm 2021
của Ủy ban nhân dân thành phố Đà Nẵng)

Tên ngành/nghề: Lái xe ô tô hạng C

Trình độ đào tạo: Sơ cấp 1

Thời gian đào tạo: 5 tháng

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 lớp học nghề lái xe ô tô hạng C, trong điều kiện lớp học lý thuyết không quá 32 học viên và lớp học thực hành 08 học sinh/01 xe.

I. THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Thông tư số 38/2019/TT-BGTVT ngày 08/10/2019 bổ sung, sửa đổi Thông tư số 12/2017/TT-BGTVT ngày 15/4/2017 của Bộ Giao thông vận tải quy định về đào tạo, sát hạch, cấp giấy phép lái xe cơ giới đường bộ.

1.1. Thời gian học

STT	Môn học	Thời gian học (giờ)		
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành
1	Pháp luật giao thông đường bộ	90	72	18
2	Cấu tạo và sửa chữa thông thường	18	10	8
3	Nghiệp vụ vận tải	16	12	4
4	Đạo đức, văn hoá giao thông và phòng chống tác hại của rượu bia khi tham gia giao thông	20	19	1
5	Kỹ thuật lái xe	20	16	4
6	Học phần mềm mô phỏng các tình huống giao thông	4		4
7	Tổng số giờ học thực hành lái xe/01 xe tập lái và trên ca bin học lái xe ô tô	752		752
Tổng cộng		920	129	791

1.2. Thời gian đào tạo khoá học

STT	Định mức thời gian đào tạo	Thời gian đào tạo (ngày)
1	Ôn và kiểm tra kết thúc khoá học	4
2	Số ngày thực học	115
3	Số ngày nghỉ lễ, khai, bế giảng	21
4	Cộng số ngày/khoá đào tạo	140

II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

STT	Lao động	Định mức lao động cho 01 lớp học (giờ/lớp học)	Định mức lao động cho 01 HV (giờ/HV)
I	Lao động trực tiếp	3336	104,25
1	Dạy lý thuyết	129	
2	Dạy thực hành: 39 giờ/lớp + (752 giờ/xe x 4 xe/lớp) (Mỗi xe có 1 GV) (39 giờ: Tổng số giờ thực hành của 6 môn học tại mục 1.1. Thời gian học)	3047	
3	Ôn và kiểm tra kết thúc khóa học: 4 ngày/lớp x 8 giờ/ngày	32	
4	Ôn tập thiết bị chấm điểm tự động sát hạch lái xe: 4 giờ/hv x 32 hv/lớp	128	
II	Lao động gián tiếp (5% lao động trực tiếp)	167	5,2

III. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

STT	Tên thiết bị	Thông số kỹ thuật cơ bản	Số lượng	Định mức cho 01 lớp học (giờ/lớp)	Định mức cho 01HV (giờ/HV)
A	Thiết bị dạy lý thuyết				
1	Máy tính xách tay	Sony SVT 13125 CVS	01 bộ	168	5,25
2	Máy chiếu	ViewSonic PX701HD	01 bộ	168	5,25
B	Thiết bị dạy thực hành				
3	Ca bin học lái xe	Theo quy chuẩn kỹ thuật của Tổng cục Đường bộ	01 bộ	96	3
4	Ô tô tập lái hạng C	Theo quy chuẩn kỹ thuật của Tổng cục Đường bộ	04 xe	2912	91

5	Sân tập lái (46 giờ/HV * 32HV)	Theo quy chuẩn kỹ thuật của Tổng cục Đường bộ	01 sân	1472	46
---	--------------------------------	---	--------	------	----

IV. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ, NGUYÊN NHIÊN VẬT LIỆU, VĂN PHÒNG PHẨM, TÀI LIỆU HỌC TẬP

1. Định mức vật tư, nguyên nhiên vật liệu

STT	Tên vật tư, nguyên nhiên vật liệu	ĐVT	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Định mức cho 01 xe tập lái (08 học viên)			Định mức cho 01 HV
				Sử dụng	Tỷ lệ thu hồi (%)	Tiêu hao	
1	Dầu Diezel	Lít/xe	Diezel 0,05S	1848	0	1848	231
2	Dầu nhớt	Lít/xe	SHD-50	36	0	36	4,5
3	Ắc quy	Bình/xe	110AH	1,5	0	1,5	0,1875
4	Lốp	Chiếc/xe	825-16	1,8	0	1,8	0,225

2. Định mức điện năng tiêu thụ

STT	Tên thiết bị	Công suất máy (W)	Số giờ sử dụng (Giờ)	Định mức tiêu hao cho 01 lớp học (KW)	Định mức tiêu hao cho 01HV (KW)
1	Máy tính để bàn (20 máy)	250	40	200	6,25
2	Máy chiếu	1000	168	168	5,25
3	Máy tính xách tay	300	168	50	1,56
4	Ca bin tập lái	1000	96	96	3
5	Điện thấp sáng phòng học (20 đèn)	45	168	151	0,45
6	Điện thấp sáng sân bãi tập thực hành (20 đèn; 46 giờ/HV)	100	368	736	23

3. Văn phòng phẩm, tài liệu học tập

3.1. Văn phòng phẩm

STT	Văn phòng phẩm	ĐVT	Định mức cho 01 lớp học	Định mức cho 01 HV
-----	----------------	-----	-------------------------	--------------------

1	Số lên lớp (10 tờ)	Quyển	01	
2	Số tay giáo viên (10 tờ)	Quyển	01	
3	Số theo dõi thực hành (10 tờ/quyển)	Quyển	04	
4	Kê hoạch, tiến độ đào tạo	Tờ	03	
5	Báo cáo 1, 2	Tờ	04	
6	Giấy A4	Ram	01	
7	Giấy photo A4	Ram	02	
8	Bản vẽ - tranh treo, mô hình	Bộ	01	

3.2. Tài liệu học tập

STT	Tài liệu cho học viên	ĐVT	Định mức cho 01 học viên
1	Tài liệu môn học (5 môn)	Quyển	5
2	Tài liệu tham khảo (ôn thi)	Quyển	1

V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

STT	TÊN GỌI	Diện tích chiếm chỗ tính cho 1 học sinh ($m^2/học\ sinh$)	Thời gian học tính cho 1 học sinh (h)	Định mức sử dụng tính cho 1 học sinh ($m^2*h/học\ sinh$)
A	Định mức phòng học lý thuyết			
I	Định mức phòng học lý thuyết	1,5	129	193,5
B	Định mức phòng/xưởng thực hành			
I	Định mức phòng học thực hành	10	139	1390
C	Khu chức năng, hạ tầng khác			
I	Khu rèn luyện thể chất			
II	Khu phục vụ sinh hoạt			
Tổng				