



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

CÔNG BÁO

Thành phố Hồ Chí Minh

Số 255 + 256

Ngày 01 tháng 9 năm 2026

MỤC LỤC

Trang

VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ

31-7-2026	Quyết định số 58/2026/QĐ-UBND về việc ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật đối với 120 nghề trình độ sơ cấp áp dụng trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh.	02
-----------	---	----

Đăng từ Công báo điện tử số 255 + 256 đến số 293 + 294 ngày 01 tháng 9 năm 2026

VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ

ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

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

Số: 58/2026/QĐ-UBND

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 31 tháng 7 năm 2026

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật đối với 120 nghề
trình độ sơ cấp áp dụng trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp
trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương số 72/2025/QH15;

Căn cứ Luật Giáo dục nghề nghiệp số 124/2025/QH15;

Căn cứ Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật số 64/2025/QH15 được sửa đổi bổ sung một số điều tại Luật số 87/2025/QH15;

Căn cứ Nghị định số 15/2019/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành luật giáo dục nghề nghiệp;

Căn cứ Nghị định số 60/2021/NĐ-CP của Chính phủ quy định cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập được sửa đổi, bổ sung bởi Nghị định số 111/2025/NĐ-CP;

Căn cứ Nghị định số 78/2025/NĐ-CP của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp để tổ chức, hướng dẫn thi hành Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật;

Căn cứ Nghị định số 95/2026/NĐ-CP 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 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội quy định 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 Giáo dục và Đào tạo tại Tờ trình số 5436/TTr-SGDĐT ngày 05 tháng 6 năm 2026 và ý kiến thẩm định của Sở Tư pháp tại Báo cáo số 571/BC-STP ngày 19 tháng 01 năm 2026;

Ủy ban nhân dân Thành phố ban hành Quyết định về việc ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật đối với 120 nghề trình độ sơ cấp áp dụng trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh.

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh, đối tượng áp dụng

1. Phạm vi điều chỉnh: Quyết định này quy định về định mức kinh tế - kỹ thuật đối với 120 nghề trình độ sơ cấp được áp dụng trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh.

2. Đối tượng áp dụng: các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh.

Điều 2. Ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật

Ban hành kèm theo Quyết định này định mức kinh tế - kỹ thuật đối với 120 nghề trình độ sơ cấp ở các nhóm nghề (*danh mục chi tiết đính kèm*), cụ thể:

1. Nhóm nghề Lái xe - Vận hành: 09 nghề (*Chi tiết từ Phụ lục I đến Phụ lục IX đính kèm*);

2. Nhóm nghề Cơ khí - Sửa chữa động cơ: 15 nghề (*Chi tiết từ Phụ lục X đến Phụ lục XXIV đính kèm*);

3. Nhóm nghề Điện - Điện tử - Điện lạnh: 14 nghề (*Chi tiết từ Phụ lục XXV đến Phụ lục XXXVIII đính kèm*);

4. Nhóm nghề Công nghệ thông tin: 13 nghề (*Chi tiết từ Phụ lục XXXIX đến Phụ lục LI đính kèm*);

5. Nhóm nghề Dịch vụ thẩm mỹ: 12 nghề (*Chi tiết từ Phụ lục LII đến Phụ lục LXIII đính kèm*);

6. Nhóm nghề Ngôn ngữ nước ngoài: 08 nghề (*Chi tiết từ Phụ lục LXIV đến Phụ lục LXXI đính kèm*);

7. Nhóm nghề Kinh doanh - Tài chính - Kế toán Quản lý: 14 nghề (*Chi tiết từ Phụ lục LXXII đến Phụ lục LXXXV đính kèm*);

8. Nhóm nghề Du lịch - Khách sạn - Nhà hàng: 20 nghề (*Chi tiết từ Phụ lục LXXXVI đến Phụ lục CV đính kèm*);

9. Nhóm nghề Kiến trúc - Xây dựng: 06 nghề (*Chi tiết từ Phụ lục CVI đến Phụ lục CXI đính kèm*);

10. Nhóm nghề Khác: 09 nghề (*Chi tiết từ Phụ lục CXII đến Phụ lục CXX đính kèm*).

Điều 3. Hiệu lực thi hành

1. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày 10 tháng 8 năm 2026.

2. Các Quyết định sau hết hiệu lực kể từ ngày Quyết định này có hiệu lực thi hành:

a) Quyết định số 4721/QĐ-UBND ngày 22 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban nhân dân Thành phố về việc ban hành Bộ định mức kinh tế - kỹ thuật đối với 60 nghề trình độ sơ cấp áp dụng trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;

b) Quyết định số 1177/QĐ-UBND ngày 03 tháng 4 năm 2023 của Ủy ban nhân dân Thành phố về việc ban hành Bộ định mức kinh tế - kỹ thuật đối với 60 nghề trình độ sơ cấp áp dụng trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn Thành phố Hồ Chí Minh;

c) Quyết định số 1565/QĐ-UBND ngày 12 tháng 6 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu về việc ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật một số nghề trình độ sơ cấp, trung cấp, cao đẳng áp dụng trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu;

d) Quyết định số 331/QĐ-UBND ngày 17 tháng 02 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu về việc ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật trình độ trung cấp và cao đẳng cho các nghề: Công nghệ ô tô; Chế tạo thiết bị cơ khí; May thời trang; Chế biến thực phẩm; Công nghệ thông tin; Kỹ thuật lắp ráp và sửa chữa máy tính; Điện tử công nghiệp; Hàn; Kỹ thuật lắp đặt điện và điều khiển trong công nghiệp; Quản trị nhà hàng; Quản trị khách sạn;

đ) Quyết định số 2006/QĐ-UBND ngày 23 tháng 7 năm 2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu về việc ban hành định mức kinh tế kỹ thuật về đào tạo trình độ cao đẳng, trung cấp, sơ cấp và dưới 03 tháng cho 10 nghề áp dụng trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp;

e) Quyết định số 1226/QĐ-UBND ngày 18 tháng 02 năm 2022 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu về việc ban hành 12 định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo trình độ cao đẳng, trung cấp cho các nghề: Quản trị mạng máy tính; Vẽ và thiết kế trên máy tính; Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí; Kỹ thuật chế biến món ăn; Điện công nghiệp; Thiết kế đồ họa áp dụng trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu;

g) Quyết định số 06/2024/QĐ-UBND ngày 19 tháng 02 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu về việc Ban hành 07 định mức kinh tế - kỹ thuật cho các nghề về đào tạo trình độ cao đẳng, trung cấp áp dụng trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu;

h) Quyết định số 37/2020/QĐ-UBND ngày 31 tháng 12 năm 2020 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật đào tạo áp dụng trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Dương;

i) Quyết định số 11/2025/QĐ-UBND ngày 05 tháng 3 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Bình Dương về việc ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 20 ngành, nghề trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng thuộc lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn tỉnh Bình Dương.

Điều 4. Tổ chức thực hiện

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân Thành phố, Giám đốc Sở Giáo dục và Đào tạo, Giám đốc Sở Tư pháp, Giám đốc Sở Nội vụ, Giám đốc Sở Tài chính, Chủ tịch Ủy ban nhân dân các xã, phường, đặc khu và Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

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

Nguyễn Mạnh Cường

**ỦY BAN NHÂN DÂN
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

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

**DANH MỤC CHI TIẾT
ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT CỦA 120 NGHỀ TRÌNH ĐỘ SƠ CẤP
ÁP DỤNG TRONG LĨNH VỰC GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP TRÊN ĐỊA
BÀN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**
(Ban hành kèm theo Quyết định số 58/2026/QĐ-UBND)

TT	Phụ lục	Nhóm nghề	Tên nghề
1.	Phụ lục I	Lái xe - Vận hành	Đào tạo để sát hạch cấp phép lái xe hạng B
2.	Phụ lục II		Đào tạo để sát hạch cấp phép lái xe hạng C, C1
3.	Phụ lục III		Vận hành xe nâng hàng
4.	Phụ lục IV		Vận hành thiết bị nâng
5.	Phụ lục V		Vận hành cần trục
6.	Phụ lục VI		Vận hành máy công trình
7.	Phụ lục VII		Vận hành bình chịu áp lực
8.	Phụ lục VIII		Vận hành nồi hơi
9.	Phụ lục IX		Vận hành máy CNC
10.	Phụ lục X	Cơ khí - Sửa chữa động cơ	Hàn công nghệ cao
11.	Phụ lục XI		Hàn hơi
12.	Phụ lục XII		Hàn điện
13.	Phụ lục XIII		Tiện căn bản
14.	Phụ lục XIV		Tiện nâng cao
15.	Phụ lục XV		Phay căn bản
16.	Phụ lục XVI		Phay nâng cao
17.	Phụ lục XVII		Sửa chữa điện - điện lạnh ô tô
18.	Phụ lục XVIII		Kỹ thuật sơn ô tô căn bản
19.	Phụ lục XIX		Kỹ thuật sơn ô tô nâng cao

TT	Phụ lục	Nhóm nghề	Tên nghề
20.	Phụ lục XX		Sửa chữa ô tô động cơ dầu
21.	Phụ lục XXI		Sửa chữa ô tô động cơ xăng
22.	Phụ lục XXII		Sửa chữa xe gắn máy
23.	Phụ lục XXIII		Sửa chữa máy may công nghiệp
24.	Phụ lục XXIV		Sửa chữa máy nông nghiệp
25.	Phụ lục XXV	Điện - Điện tử - Điện lạnh	Sửa chữa điện dân dụng
26.	Phụ lục XXVI		Sửa chữa điện công nghiệp
27.	Phụ lục XXVII		Lắp đặt điện nội thất
28.	Phụ lục XXVIII		Điện tử công nghiệp
29.	Phụ lục XXIX		Điện tử dân dụng
30.	Phụ lục XXX		Điện lạnh dân dụng
31.	Phụ lục XXXI		Điện lạnh công nghiệp
32.	Phụ lục XXXII		Sửa chữa Tivi
33.	Phụ lục XXXIII		Sửa chữa thiết bị âm thanh
34.	Phụ lục XXXIV		Sửa chữa CD-VCD-DVD
35.	Phụ lục XXXV		Sửa chữa điện thoại di động cơ bản
36.	Phụ lục XXXVI		Sửa chữa điện thoại di động nâng cao
37.	Phụ lục XXXVII		Sửa chữa monitor máy tính
38.	Phụ lục XXXVIII		Sửa chữa điện cơ
39.	Phụ lục XXXIX	Công nghệ thông tin	Tin học văn phòng căn bản
40.	Phụ lục XL		Tin học văn phòng nâng cao
41.	Phụ lục XLI		Tin học kế toán
42.	Phụ lục XLII		Thiết kế website
43.	Phụ lục XLIII		Thiết kế đồ họa
44.	Phụ lục XLIV		Quản trị mạng máy tính
45.	Phụ lục XLV		Quản trị mạng CISCO
46.	Phụ lục XLVI		Kỹ thuật lập trình cơ bản
47.	Phụ lục XLVII		Kỹ thuật lập trình nâng cao
48.	Phụ lục XLVIII		Kỹ thuật phần cứng máy tính
49.	Phụ lục XLIX		Sửa chữa laptop căn bản

TT	Phụ lục	Nhóm nghề	Tên nghề
50.	Phụ lục L		Sửa chữa laptop nâng cao
51.	Phụ lục LI		Kỹ thuật lắp ráp và sửa chữa máy tính
52.	Phụ lục LII	Dịch vụ thẩm mỹ	Cắt uốn tóc nữ
53.	Phụ lục LIII		Cắt uốn tóc nam
54.	Phụ lục LIV		Cắt uốn tóc nam nữ
55.	Phụ lục LV		Chăm sóc da
56.	Phụ lục LVI		Chăm sóc da mặt
57.	Phụ lục LVII		Phun, xăm, thêu trên da không sử dụng thuốc gây tê dạng tiêm
58.	Phụ lục LVIII		Thiết kế tạo mẫu tóc
59.	Phụ lục LIX		Chăm sóc và tạo mẫu móng
60.	Phụ lục LX		Kỹ thuật làm móng
61.	Phụ lục LXI		Kỹ thuật nối mi
62.	Phụ lục LXII		Trang điểm thẩm mỹ
63.	Phụ lục LXIII		Quản lý Spa
64.	Phụ lục LXIV	Ngôn ngữ nước ngoài	Tiếng Anh chuyên ngành nhà hàng - khách sạn
65.	Phụ lục LXV		Tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thông tin
66.	Phụ lục LXVI		Tiếng Anh thương mại
67.	Phụ lục LXVII		Tiếng Anh giao tiếp trong văn phòng
68.	Phụ lục LXVIII		Tiếng Nhật dành cho đối tượng xuất khẩu lao động
69.	Phụ lục LXIX		Tiếng Nhật giao tiếp trong văn phòng
70.	Phụ lục LXX		Tiếng Hàn dành cho đối tượng xuất khẩu lao động
71.	Phụ lục LXXI		Tiếng Hàn giao tiếp văn phòng
72.	Phụ lục LXXII	Kinh doanh - Tài chính - Kế toán Quản lý	Marketing thương mại
73.	Phụ lục LXXIII		Kinh doanh xuất nhập khẩu
74.	Phụ lục LXXIV		Tiếp thị số
75.	Phụ lục LXXV		Tài chính ngân hàng

TT	Phụ lục	Nhóm nghề	Tên nghề
76.	Phụ lục LXXVI		Nghiep vụ thư ký văn phòng
77.	Phụ lục LXXVII		Nghiep vụ văn thư lưu trữ
78.	Phụ lục LXXVIII		Kế toán doanh nghiệp
79.	Phụ lục LXXIX		Kế toán tổng hợp
80.	Phụ lục LXXX		Kế toán thực hành
81.	Phụ lục LXXXI		Nghiep vụ kế toán ngân hàng
82.	Phụ lục LXXXII		Nghiep vụ kế toán và khai báo thuế
83.	Phụ lục LXXXIII		Quản lý doanh nghiệp
84.	Phụ lục LXXXIV		Quản lý doanh nghiệp vừa và nhỏ
85.	Phụ lục LXXXV		Nghiep vụ bán hàng
86.	Phụ lục LXXXVI	Du lịch - Khách sạn - Nhà hàng	Kỹ thuật làm bánh căn bản
87.	Phụ lục LXXXVII		Kỹ thuật làm bánh nâng cao
88.	Phụ lục LXXXVIII		Kỹ thuật chế biến món ăn Á
89.	Phụ lục LXXXIX		Kỹ thuật chế biến món ăn Âu
90.	Phụ lục XC		Kỹ thuật chế biến món ăn Việt Nam
91.	Phụ lục XCI		Kỹ thuật trang trí bánh kem
92.	Phụ lục XCII		Kỹ thuật pha chế và phục vụ đồ uống
93.	Phụ lục XCIII		Nghiep vụ bar
94.	Phụ lục XCIV		Nghiep vụ bar trưởng
95.	Phụ lục XCV		Nghiep vụ bếp Á
96.	Phụ lục XCVI		Nghiep vụ bếp Âu
97.	Phụ lục XCVII		Nghiep vụ bếp trưởng
98.	Phụ lục XCVIII		Nghiep vụ buồng khách sạn
99.	Phụ lục XCIX		Nghiep vụ lễ tân
100.	Phụ lục C		Nghiep vụ quản lý ẩm thực nhà hàng
101.	Phụ lục CI		Quản lý bar
102.	Phụ lục CII		Quản lý nhà hàng
103.	Phụ lục CIII		Quản lý khách sạn

TT	Phụ lục	Nhóm nghề	Tên nghề
104.	Phụ lục CIV		Nghiep vụ điều hành tour du lịch
105.	Phụ lục CV		Dịch vụ du lịch
106.	Phụ lục CVI	Kiến trúc - Xây dựng	Kỹ thuật xây dựng
107.	Phụ lục CVII		Họa viên kiến trúc
108.	Phụ lục CVIII		Thiết kế nội thất
109.	Phụ lục CIX		Quản lý tòa nhà
110.	Phụ lục CX		Vệ sinh công nghiệp
111.	Phụ lục CXI		Kỹ thuật lắp dựng giàn giáo
112.	Phụ lục CXII	Khác	Nghiep vụ bảo vệ
113.	Phụ lục CXIII		Bán hàng trong siêu thị
114.	Phụ lục CXIV		Chế tác nữ trang
115.	Phụ lục CXV		May dân dụng
116.	Phụ lục CXVI		May công nghiệp
117.	Phụ lục CXVII		Kỹ thuật sản xuất rau an toàn ứng dụng công nghệ cao
118.	Phụ lục CXVIII		Kỹ thuật tạo dáng bonsai và chăm sóc bonsai ứng dụng công nghệ cao
119.	Phụ lục CXIX		Kỹ thuật trồng và vi nhân giống hoa ứng dụng công nghệ cao
120.	Phụ lục CXX		Chăm sóc người bệnh tại nhà

Phụ lục I**Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo trình độ sơ cấp đối với nghề:****“Đào tạo để sát hạch cấp phép lái xe hạng B”***(Ban hành kèm theo Quyết định số 58/2026/QĐ-UBND)***A. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

- ❖ **Tên nghề:** Đào tạo để sát hạch cấp phép lái xe hạng B
- ❖ **Trình độ đào tạo:** Sơ cấp I
- ❖ **Thời gian đào tạo:** 588 giờ (*Lý thuyết: 151 giờ; thực hành: 437 giờ*)
- ❖ **Đối tượng tuyển sinh:** Thanh niên trong độ tuổi lao động, có nhu cầu học nghề.
- ❖ **Bằng cấp sau khi tốt nghiệp:** Chứng chỉ sơ cấp I

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO**1. Về kiến thức**

- Trình bày được các khái niệm các nguyên lý cơ bản về luật giao thông đường bộ Việt Nam, thuần thục trong lái xe.
- Mô tả được yêu cầu và quy trình thực hiện trong việc lái xe an toàn.

2. Về kỹ năng

- Thực hiện thành thạo, xử lý các tình huống trong lái xe đạt chuẩn nghề nghiệp.
- Sửa chữa được các hỏng hóc thông thường của ô tô.
- Có các kỹ năng giao tiếp tốt.

3. Năng lực tự chủ, tự chịu trách nhiệm

- Làm việc tuân thủ quy định nghề nghiệp và toàn lao động.
- Có khả năng tự học tập phát triển và chuyển đổi nghề nghiệp.

II. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

TT	Tên chương mục	Thời gian (giờ)		
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành
MĐ01	Pháp luật giao thông đường bộ	90	90	0
MĐ02	Cấu tạo và sửa chữa thông thường	18	10	8
MĐ03	Nghệp vụ vận tải	16	12	4
MĐ04	Đạo đức người lái xe và văn hóa giao thông	20	19	1
MĐ05	Kỹ thuật lái xe và Học phần mềm mô phỏng các tình huống giao thông	24	20	4
MĐ06	Thực hành lái xe	420	0	420
TỔNG CỘNG		588	151	437

B. ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT NGHỀ ĐÀO TẠO ĐỂ SÁT HẠCH CẤP PHÉP LÁI XE HẠNG B

Bảng 1: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: PHÁP LUẬT GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ

Tên nghề: **Đào tạo để sát hạch cấp phép lái xe hạng B**

Tên mô đun: **Pháp luật giao thông đường bộ**

Mã mô đun: **MĐ1**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	2,78	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	2,78	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	0,00	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,21	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,78
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	2,78
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,78
4	Amply	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,78
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	2,78
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,78
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	2,78

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Cuốn	Cục đường bộ Việt Nam	1
2	Biển báo, biển chỉ dẫn	Bộ	Theo chuẩn quy định của Cục Đường bộ	0,1
3	Giấy A0	Tờ	-	1
4	Bút lông viết bảng	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	90	135
2	Phòng thực hành	3	0	0
3	Khu chức năng khác	0	0	6,75

Bảng 2: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: CẤU TẠO VÀ SỬA CHỮA THÔNG THƯỜNG

Tên nghề: **Đào tạo để sát hạch cấp phép lái xe hạng B**

Tên mô đun: **Cấu tạo và sửa chữa thông thường**

Mã mô đun: **MĐ2**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học viên và lớp học thực hành 5 học viên.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	2,04	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,31	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	1,73	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,42	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,79
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	0,79
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,79
4	Amply	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,79
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ	0,79

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
		cổng kết nối với máy tính, laptop	
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,79
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	0,79
8	Xe ô tô tập lái	Theo quy định tại Nghị định số 65/2016/NĐ-CP và Nghị định số 70/2022/NĐ-CP	0,48
9	Bộ dụng cụ sửa chữa chuyên ngành ô tô	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm đáp ứng được việc sửa chữa, bảo dưỡng các hư hỏng thông thường, đơn giản trên xe ô tô	0,48
10	Kích đội ô tô kiểu cá sấu	Kích kiểu cá sấu loại 3 tấn, 1 piston	0,48
11	Kích đội ô tô thủy lực loại 1 tấn	Kích thủy lực, 1 tấn	0,48
12	Khay chứa vật tư thực tập	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,48

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Cuốn	Cục đường bộ Việt Nam	1
2	Giấy A0	Tờ	-	1
3	Bút lông viết bảng	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1
4	Xăng	Lít	Loại thông dụng trên thị trường	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	10	15
2	Phòng thực hành	3	8	24
3	Khu chức năng khác	0	0	1,95

Bảng 3: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: NGHIỆP VỤ VẬN TẢI

Tên nghề: **Đào tạo để sát hạch cấp phép lái xe hạng B**

Tên mô đun: **Nghiệp vụ vận tải**

Mã mô đun: **MĐ3**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học viên và lớp học thực hành 5 học viên.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	1,24	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,37	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	0,87	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,23	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,24
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	1,24
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,24
4	Amplify	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,24
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo	1,24

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
		- Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,24
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	1,24
8	Khay chứa vật tư thực tập	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,24

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Cuốn	Giáo trình theo nhà trường	1
2	Biển báo, biển chỉ dẫn	Bộ	Theo chuẩn quy định của Cục Đường bộ Việt Nam	1
3	Giấy A0	Tờ	-	1
4	Bút lông viết bảng	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	12	18
2	Phòng thực hành	3	4	12
3	Khu chức năng khác	0	0	1,5

Bảng 4: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: ĐẠO ĐỨC NGƯỜI LÁI XE VÀ VĂN HÓA GIAO THÔNG

Tên nghề: **Đào tạo để sát hạch cấp phép lái xe hạng B**

Tên mô đun: **Đạo đức người lái xe và văn hóa giao thông**

Mã mô đun: **MD4**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học viên và lớp học thực hành 5 học viên.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	0,80	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,58	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	0,22	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,09	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,80
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	0,80
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,80
4	Amplify	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,80
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	0,80

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,80
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	0,80
8	Cáng cứu thương	Theo tiêu chuẩn Bộ Y Tế	0,22
9	Khay chứa vật tư thực tập	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,22

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Cuốn	Cục đường bộ Việt Nam	1
2	Túi sơ cứu y tế	Túi	Bông, băng, thuốc sát trùng	1
3	Biển báo, biển chỉ dẫn	Bộ	Theo chuẩn quy định của Cục Đường bộ Việt Nam	1
4	Giấy A0	Tờ	-	1
5	Bút lông viết bảng	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m ²)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m ² *giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	19	28,5
2	Phòng thực hành	3	1	3
3	Khu chức năng khác	0	0	1,575

Bảng 5: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: KỸ THUẬT LÁI XE

Tên nghề: **Đào tạo để sát hạch cấp phép lái xe hạng B**

Tên mô đun: **Kỹ thuật lái xe và Học phần mềm mô phỏng**

Mã mô đun: MD5

Trình độ đào tạo: Sơ cấp I

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học viên và lớp học thực hành 5 học viên.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	1,49	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,62	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	0,87	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,25	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,49
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	1,49
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,49
4	Amplify	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,49
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	1,49

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,49
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	1,49
8	Cabin tập lái điện tử	Đáp ứng QCVN 106:2020/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị mô phỏng để đào tạo lái xe ô tô - Cabin học lái xe ô tô	1,49

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Cuốn	Cục đường bộ Việt Nam	1
2	Biển báo, biển chỉ dẫn	Bộ	Theo chuẩn quy định của Cục Đường bộ VN	1
3	Giấy A0	Tờ	-	1
4	Bút lông viết bảng	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	20	30
2	Phòng thực hành	3	4	12
3	Khu chức năng khác	0	0	2,1

Bảng 6: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: THỰC HÀNH LÁI XE

Tên nghề: **Đào tạo để sát hạch cấp phép lái xe hạng B**

Tên mô đun: **Thực hành lái xe**

Mã mô đun: **MD6**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học thực hành có 5 học viên.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	91,00	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,00	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	91,00	
II	Định mức lao động gián tiếp	21,00	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	91,00
2	Cabin tập lái điện tử	Đáp ứng QCVN 106:2020/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị mô phỏng để đào tạo lái xe ô tô - Cabin học lái xe ô tô	91,00
3	Xe ô tô tập lái	Theo quy định tại Nghị định số 65/2016/NĐ-CP và Nghị định số 70/2022/NFD-CP	91,00

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Cuốn	Cục đường bộ Việt Nam	1
2	Xăng	Lít	Loại thông dụng trên thị trường	109,2
3	Nhớt bôi trơn	Lít	Loại thông dụng	1
4	Xà phòng	Kg	Loại thông dụng	0,5
5	Giẻ lau	Kg	Loại thấm dầu	1

Phụ lục II**Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo trình độ Sơ cấp đối với nghề:****“Đào tạo để sát hạch cấp phép lái xe hạng C, C1”***(Ban hành kèm theo Quyết định số 58/2026/QĐ-UBND)***A. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

- | | |
|--------------------------------|---|
| ❖ Tên nghề: | Đào tạo để sát hạch cấp phép lái xe hạng C, C1 |
| ❖ Trình độ đào tạo: | Sơ cấp I |
| ❖ Thời gian đào tạo: | 920 giờ (<i>Lý thuyết: 151 giờ; Thực hành: 769 giờ</i>) |
| ❖ Đối tượng tuyển sinh: | Thanh niên trong độ tuổi lao động, có nhu cầu học nghề. |
| ❖ Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: | Chứng chỉ Sơ cấp I |

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO**1. Về kiến thức**

- Trình bày được các khái niệm các nguyên lý cơ bản về luật giao thông đường bộ Việt Nam, thuần thục trong lái xe.

- Mô tả được yêu cầu và quy trình thực hiện trong việc lái xe an toàn.

2. Về kỹ năng

- Thực hiện thành thạo, xử lý các tình huống trong lái xe đạt chuẩn nghề nghiệp.

- Sửa chữa được các hỏng hóc thông thường của ô tô.

- Có các kỹ năng giao tiếp tốt.

3. Năng lực tự chủ, tự chịu trách nhiệm

- Làm việc tuân thủ quy định nghề nghiệp và toàn lao động.

- Có khả năng tự học tập phát triển và chuyển đổi nghề nghiệp.

II. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

TT	Tên chương mục	Thời gian (giờ)		
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành
MĐ01	Pháp luật giao thông đường bộ	90	90	0
MĐ02	Cấu tạo và sửa chữa thông thường	18	10	8
MĐ03	Nghệ vụ vận tải	16	12	4
MĐ04	Đạo đức người lái xe và văn hóa giao thông	20	19	1
MĐ05	Kỹ thuật lái xe và Học phần mềm mô phỏng các tình huống giao thông	24	20	4
MĐ06	Thực hành lái xe	752	0	752
TỔNG CỘNG		920	151	769

B. ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT NGHỀ ĐÀO TẠO ĐỂ SÁT HẠCH CẤP PHÉP LÁI XE HẠNG C, C1

Bảng 1: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: PHÁP LUẬT GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ

Tên nghề: **Đào tạo để sát hạch cấp phép lái xe hạng C, C1**

Tên mô đun: **Pháp luật giao thông đường bộ**

Mã mô đun: **MĐ1**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp

học lý thuyết 35 học viên.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	2,78	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	2,78	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	0,00	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,21	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,78
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	2,78
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,78
4	Amply	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,78
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	2,78
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,78
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	2,78

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Cuốn	Cục đường bộ Việt Nam	1
2	Biển báo, biển chỉ dẫn	Bộ	Theo chuẩn quy định của Cục Đường bộ	0,1

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
3	Giấy A0	Tờ	-	1
4	Bút lông viết bảng	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	90	135
2	Phòng thực hành	3	0	0
3	Khu chức năng khác	0	0	6,75

Bảng 2: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: CẦU TẠO VÀ SỬA CHỮA THÔNG THƯỜNG

Tên nghề: **Đào tạo để sát hạch cấp phép lái xe hạng C, C1**

Tên mô đun: **Cầu tạo và sửa chữa thông thường**

Mã mô đun: **MD2**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học viên và lớp học thực hành 8 học viên.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	1,39	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,31	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	1,08	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,27	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,39
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	1,39
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,39
4	Amplify	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,39
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình	1,39

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
		LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,39
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	1,39
8	Xe ô tô tập lái	Theo quy định tại Nghị định số 65/2016/NĐ-CP và Nghị định số 70/2022/NFD-CP	1,08
9	Bộ dụng cụ sửa chữa chuyên ngành ô tô	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm đáp ứng được việc sửa chữa, bảo dưỡng các hư hỏng thông thường, đơn giản trên xe ô tô	1,08
10	Kích đội ô tô kiểu cá sấu	Kích kiểu cá sấu loại 3 tấn, 1 piston	1,08
11	Kích đội ô tô thủy lực loại 1 tấn	Kích thủy lực, 1 tấn	1,08
12	Khay chứa vật tư thực tập	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,08

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Cuốn	Cục đường bộ Việt Nam	1
2	Giấy A0	Tờ	-	1
3	Bút lông viết bảng	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1
4	Dầu Diesel	Lít	DO	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	10	15
2	Phòng thực hành	3	8	24
3	Khu chức năng khác	0	0	1,95

Bảng 3: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: NGHIỆP VỤ VẬN TẢI

Tên nghề: **Đào tạo để sát hạch cấp phép lái xe hạng C, C1**

Tên mô đun: **Nghiệp vụ vận tải**

Mã mô đun: **MD3**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học viên và lớp học thực hành 8 học viên.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	0,91	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,37	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	0,54	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,16	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,91
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	0,91
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,91
4	Amplify	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,91
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	0,91

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,91
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	0,91

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Cuốn	Cục đường bộ Việt Nam	1
2	Biển báo, biển chỉ dẫn	Bộ	Theo chuẩn quy định của Cục Đường bộ	1
3	Giấy A0	Tờ	-	1
4	Bút lông viết bảng	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	12	18
2	Phòng thực hành	3	4	12
3	Khu chức năng khác	0	0	1,5

Bảng 4: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: ĐẠO ĐỨC NGƯỜI LÁI XE VÀ VĂN HÓA GIAO THÔNG

Tên nghề: **Đào tạo để sát hạch cấp phép lái xe hạng C, C1**

Tên mô đun: **Đạo đức người lái xe và văn hóa giao thông**

Mã mô đun: MD4

Trình độ đào tạo: Sơ cấp I

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học viên và lớp học thực hành 8 học viên.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	0,72	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,58	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	0,14	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,07	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,72
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học; - Có khả năng ghim và kẹp giấy	0,72
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,72
4	Amplify	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,72
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng	0,72

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
		kết nối với máy tính, laptop	
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,72
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	0,72
8	Cáng cứu thương	Theo tiêu chuẩn Bộ Y Tế	0,14
9	Khay chứa vật tư thực tập	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,14

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Cuốn	Cục đường bộ Việt Nam	1
2	Túi sơ cứu y tế	Túi	Bông, băng, thuốc sát trùng	1
3	Biển báo, biển chỉ dẫn	Bộ	Theo chuẩn quy định của Cục Đường bộ Việt Nam	1
4	Giấy A0	Tờ	-	1
5	Bút lông viết bảng	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	19	28,5
2	Phòng thực hành	3	1	3
3	Khu chức năng khác	0	0	1,575

Bảng 5: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: KỸ THUẬT LÁI XE

Tên nghề: **Đào tạo để sát hạch cấp phép lái xe hạng C, C1**

Tên mô đun: **Kỹ thuật lái xe và Học phần mềm mô phỏng**

Mã mô đun: MD5

Trình độ đào tạo: Sơ cấp I

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học viên và lớp học thực hành 8 học viên.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	1,16	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,62	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	0,54	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,18	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,16
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	1,16
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,16
4	Amplý	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,16
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	1,16

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,16
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	1,16
8	Cabin tập lái điện tử	Đáp ứng QCVN 106:2020/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị mô phỏng để đào tạo lái xe ô tô - Cabin học lái xe ô tô	0,54

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Cuốn	Cục đường bộ Việt Nam	1
2	Biển báo, biển chỉ dẫn	Bộ	Theo chuẩn quy định của Cục Đường bộ	1
3	Giấy A0	Tờ	-	1
4	Bút lông viết bảng	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	20	30
2	Phòng thực hành	3	4	12
3	Khu chức năng khác	0	0	2,1

Bảng 6: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: THỰC HÀNH LÁI XE

Tên nghề: **Đào tạo để sát hạch cấp phép lái xe hạng C,C1**

Tên mô đun: **Thực hành lái xe**

Mã mô đun: **MD6**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học, trong điều kiện lớp học thực hành có 8 học viên.

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	101,83	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,00	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	101,83	
II	Định mức lao động gián tiếp	23,50	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	101,83
2	Cabin tập lái điện tử	Đáp ứng QCVN 106:2020/BGTVT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thiết bị mô phỏng để đào tạo lái xe ô tô - Cabin học lái xe ô tô	101,83
3	Xe ô tô tập lái	Theo quy định tại Nghị định số 65/2016/NĐ-CP và Nghị định số 70/2022/NFD-CP	101,83

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Cuốn	Cục đường bộ Việt Nam	1
2	Dầu Diesel	Lít	DO	122,2
3	Nhớt bôi trơn	Lít	Loại thông dụng	1
4	Xà phòng	Kg	Loại thông dụng	0,5
5	Giẻ lau	Kg	Loại thông dụng	1

Phụ lục III**Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo trình độ sơ cấp đối với nghề:****“Vận hành xe nâng hàng”***(Ban hành kèm theo Quyết định số 58/2026/QĐ-UBND)***A. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

- | | |
|--------------------------------|--|
| ❖ Tên nghề: | Vận hành xe nâng hàng |
| ❖ Trình độ đào tạo: | Sơ cấp I |
| ❖ Thời gian đào tạo: | 360 giờ (Lý thuyết: 80 giờ; thực hành: 280 giờ) |
| ❖ Đối tượng tuyển sinh: | Thanh niên trong độ tuổi lao động có nhu cầu học nghề. |
| ❖ Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: | Chứng chỉ sơ cấp I |

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO**1. Về kiến thức**

- Trình bày được các nguyên lý cơ bản về mạch điện cơ bản, nắm vững các đặc tính, thông số cơ bản khi bảo dưỡng thông thường xe nâng hàng.

- Mô tả được yêu cầu và quy trình thực hiện những nhiệm vụ trong nghề vận hành xe nâng hàng.

2. Về kỹ năng

- Thực hiện được những nhiệm vụ trong nghề vận hành xe nâng hàng.

- Có các kỹ năng giao tiếp với khách hàng.

- Có kỹ năng mềm.

3. Năng lực tự chủ, tự chịu trách nhiệm

- Làm việc tuân thủ quy định nghề nghiệp và toàn lao động.

- Có khả năng tự học tập phát triển và chuyển đổi nghề nghiệp.

II. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Stt	Tên chương mục	Thời gian (giờ)		
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành
MĐ01	Bảo dưỡng động cơ xe nâng (xăng/dầu)	90	20	70
MĐ02	Bảo dưỡng hệ thống điện xe nâng	90	20	70
MĐ03	Bảo dưỡng hệ thống thủy lực	90	20	70
MĐ04	Vận hành xe nâng (xăng/dầu)	90	20	70
	TỔNG CỘNG	360	80	280

B. ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT NGHỀ VẬN HÀNH XE NÂNG HÀNG

Bảng 1: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: BẢO DƯỠNG ĐỘNG CƠ XE NÂNG

Tên nghề: **Vận hành xe nâng hàng**

Tên mô đun: **Bảo dưỡng động cơ xe nâng**

Mã mô đun: **MĐ1**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	4,83	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,62	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	4,21	
II	Định mức lao động gián tiếp	1,02	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,83
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	4,83
3	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	4,83
4	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	4,83
5	Động cơ xe nâng xăng	Sử dụng nhiên liệu xăng, 4 xy lanh	4,21
6	Động cơ xe nâng dầu	Sử dụng nhiên liệu diesel, 4 xy lanh	4,21
7	Dụng cụ bảo hộ cá nhân	Đồng phục theo quy định	4,21
8	Bộ dụng cụ sửa chữa chuyên ngành ô tô, xe nâng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,21
9	Đồng hồ đo áp suất thủy lực	Loại hiển thị kim Dải đo từ 0 đến 60 bar	4,21
10	Xe nâng hàng xăng/gaz	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nhu cầu giảng dạy	4,21
11	Xe nâng hàng dầu	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nhu cầu giảng dạy	4,21
12	Khay chứa vật tư thực tập	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,21

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Xăng	Lít	Loại thông dụng	5
2	Dầu diesel	Lít	DO	5
3	Dầu bôi trơn động cơ	Lít	Loại thông dụng	0,5
4	Giẻ lau	Kg	Loại thấm dầu	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m ²)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m ² *giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	20	30
2	Phòng thực hành	3	70	210
3	Khu chức năng khác	0	0	12

Bảng 2: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG ĐIỆN XE NÂNG

Tên nghề: **vận hành xe nâng hàng**

Tên mô đun: **Bảo dưỡng hệ thống điện xe nâng**

Mã mô đun: **MĐ2**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	4,83	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,62	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	4,21	
II	Định mức lao động gián tiếp	1,02	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,83
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	4,83
3	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	4,83
4	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	4,83
5	Sa bàn hệ thống điện xe nâng	- Hệ thống điện động cơ xe nâng - Hệ thống điện thân xe - Nguồn điện xe nâng	4,83

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
6	Dụng cụ bảo hộ cá nhân	Đồng phục theo quy định	4,21
7	Bộ dụng cụ sửa chữa chuyên ngành ô tô, xe nâng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,21
8	Đồng hồ đo điện vạn năng	Đo điện áp AC/DC Thang đo 500V	4,21
9	Bộ dụng cụ sửa chữa chuyên ngành điện	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,21
10	Xe nâng hàng xăng/gaz	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nhu cầu giảng dạy	4,21
11	Xe nâng hàng dầu	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nhu cầu giảng dạy	4,21
12	Khay chứa vật tư thực tập	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,21

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Cuốn	Giáo trình theo nhà trường	1
2	Công tắc khởi động loại 3 chân	Cái	Loại 3 chân	1
3	Công tắc khởi động loại 5 chân	Cái	Loại 5 chân	1
4	Dây điện ô tô	Kg	Dây chịu nhiệt 105 độ AVF 5.0	0,3
5	Cầu chì	Cái	Dòng điện 10A Điện áp 250V	1
6	Băng keo cách điện	Cuộn	Quy cách: 18mm x 20y	1
7	Xăng	Lít	Loại thông dụng	2

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
8	Dầu Diesel	Lít	DO	2
9	Giẻ lau	Kg	Loại thấm dầu	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	20	30
2	Phòng thực hành	3	70	210
3	Khu chức năng khác	0	0	12

Bảng 3: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG THỦY LỰC

Tên nghề: **vận hành xe nâng hàng**

Tên mô đun: **Bảo dưỡng hệ thống thủy lực**

Mã mô đun: MD3

Trình độ đào tạo: Sơ cấp I

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	4,83	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,62	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	4,21	
II	Định mức lao động gián tiếp	1,02	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,83
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	4,83
3	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	4,83
4	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	4,83

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
5	Động cơ xe nâng xăng	Sử dụng nhiên liệu xăng, 4 xy lạnh	4,83
6	Động cơ xe nâng dầu	Sử dụng nhiên liệu diesel, 4 xy lạnh	4,83
7	Dụng cụ bảo hộ cá nhân	Đồng phục theo quy định	4,21
8	Bộ dụng cụ sửa chữa chuyên ngành ô tô, xe nâng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,21
9	Đồng hồ đo áp suất thủy lực	Loại hiển thị kim Dải đo từ 0 đến 60 bar	4,21
10	Xe nâng hàng xăng/gaz	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nhu cầu giảng dạy	4,21
11	Xe nâng hàng dầu	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nhu cầu giảng dạy	4,21
12	Bơm thủy lực xe nâng kiểu piston	Kiểu piston	4,21
13	Bơm thủy lực xe nâng kiểu cánh gạt	Kiểu cánh gạt	4,21
14	Bơm thủy lực xe nâng kiểu bánh răng thủy lực	Kiểu bánh răng thủy lực	4,21
15	Khay chứa vật tư thực tập	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,21

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Xăng	Lít	Loại thông dụng	5
2	Dầu diesel	Lít	DO	5
3	Dầu thủy lực	Lít	Loại thông dụng	0,5
4	Giẻ lau	Kg	Loại thấm dầu	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	20	30
2	Phòng thực hành	3	70	210
3	Khu chức năng khác	0	0	12

Bảng 4: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: VẬN HÀNH XE NÂNG HÀNG

Tên nghề: **Vận hành xe nâng hàng**

Tên mô đun: **Vận hành xe nâng hàng**

Mã mô đun: MD4

Trình độ đào tạo: Sơ cấp I

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	4,83	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,62	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	4,21	
II	Định mức lao động gián tiếp	1,02	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Xe nâng hàng xăng/gaz	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nhu cầu giảng dạy	4,83
2	Xe nâng hàng dầu	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nhu cầu giảng dạy	4,83
3	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	4,83
4	Khay chứa vật tư thực tập	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,83
5	Dụng cụ bảo hộ cá nhân	Đồng phục theo quy định	4,83

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Cuốn	Giáo trình theo nhà trường	1
2	Xăng	Lít	Loại thông dụng	20
3	Dầu Diezen	Lít	DO	15
4	Dầu bôi trơn động cơ	Lít	Loại thông dụng	1
5	Giẻ lau	Kg	Loại thấm dầu	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	20	30
2	Phòng thực hành	3	70	210
3	Khu chức năng khác	0	0	12

Phụ lục IV**Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo trình độ sơ cấp đối với nghề:****“Vận hành thiết bị nâng”***(Ban hành kèm theo Quyết định số 58/2026/QĐ-UBND)***A. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

❖ Tên nghề:	Vận hành thiết bị nâng
❖ Trình độ đào tạo:	Sơ cấp I
❖ Thời gian đào tạo:	360 giờ (<i>Lý thuyết: 80 giờ; thực hành: 280 giờ</i>)
❖ Đối tượng tuyển sinh:	Thanh niên trong độ tuổi lao động có nhu cầu học nghề.
❖ Bằng cấp sau khi tốt nghiệp:	Chứng chỉ sơ cấp I

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO**1. Về kiến thức**

- Trình bày được các nguyên lý cơ bản về mạch điện cơ bản, nắm vững các đặc tính, thông số cơ bản khi bảo dưỡng thông thường của thiết bị nâng.
- Mô tả được yêu cầu và quy trình thực hiện những nhiệm vụ trong nghề vận hành thiết bị nâng.

2. Về kỹ năng

- Thực hiện được những nhiệm vụ trong nghề vận hành thiết bị nâng.
- Có các kỹ năng giao tiếp với khách hàng.
- Có kỹ năng mềm.

3. Năng lực tự chủ, tự chịu trách nhiệm

- Làm việc tuân thủ quy định nghề nghiệp và toàn lao động.
- Có khả năng tự học tập phát triển và chuyển đổi nghề nghiệp.

II. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Stt	Tên chương mục	Thời gian (giờ)		
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành
MĐ01	Bảo dưỡng động cơ thiết bị nâng	90	20	70
MĐ02	Bảo dưỡng hệ thống điện thiết bị nâng	90	20	70
MĐ03	Bảo dưỡng hệ thống thủy lực	90	20	70
MĐ04	Vận hành thiết bị nâng	90	20	70
	TỔNG CỘNG	360	80	280

B. ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT NGHỀ VẬN HÀNH THIẾT BỊ NÂNG

Bảng 1: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: BẢO DƯỠNG ĐỘNG CƠ THIẾT BỊ NÂNG

Tên nghề: **Vận hành thiết bị nâng**

Tên mô đun: **Bảo dưỡng động cơ thiết bị nâng**

Mã mô đun: **MĐ1**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	4,83	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,62	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	4,21	
II	Định mức lao động gián tiếp	1,02	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,83
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	4,83
3	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	4,83
4	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	4,83
5	Động cơ xe nâng xăng	Sử dụng nhiên liệu xăng, 4 xy lanh	4,83
6	Động cơ xe nâng dầu	Sử dụng nhiên liệu diesel, 4 xy lanh	4,83
7	Dụng cụ bảo hộ cá nhân	Đồng phục theo quy định	4,21
8	Bộ dụng cụ sửa chữa chuyên ngành ô tô, xe nâng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,21
9	Đồng hồ đo áp suất thủy lực	Loại hiển thị kim Dải đo từ 0 đến 60 bar	4,21
10	Xe nâng hàng xăng/gaz	loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nhu cầu giảng dạy	4,21
11	Xe nâng hàng dầu	loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nhu cầu giảng dạy	4,21
12	Khay chứa vật tư thực tập	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,21

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Xăng	Lít	Loại thông dụng	5

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
2	Dầu diesel	Lít	DO	5
3	Dầu bôi trơn động cơ	Lít	Loại thông dụng	0,5
4	Giẻ lau	Kg	Loại thấm dầu	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	20	30
2	Phòng thực hành	3	70	210
3	Khu chức năng khác	0	0	12

Bảng 2: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG ĐIỆN THIẾT BỊ NÂNG

Tên nghề: **Vận hành thiết bị nâng**

Tên mô đun: **Bảo dưỡng hệ thống điện thiết bị nâng**

Mã mô đun: **MĐ2**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	4,83	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,62	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	4,21	
II	Định mức lao động gián tiếp	1,02	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,83
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	4,83
3	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	4,83
4	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	4,83
5	Sa bàn hệ thống điện xe nâng	- Hệ thống điện động cơ xe nâng - Hệ thống điện thân xe	4,83

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
		- Nguồn điện xe nâng	
6	Dụng cụ bảo hộ cá nhân	Đồng phục theo quy định	4,21
7	Bộ dụng cụ sửa chữa chuyên ngành ô tô, xe nâng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,21
8	Đồng hồ đo điện vạn năng	Đo điện áp AC/DC Thang đo 500V	4,21
9	Bộ dụng cụ sửa chữa chuyên ngành điện	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,21
10	Xe nâng hàng xăng/gaz	loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nhu cầu giảng dạy	4,21
11	Xe nâng hàng dầu	loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nhu cầu giảng dạy	4,21
12	Khay chứa vật tư thực tập	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,21

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình điện xe nâng	Cuốn	Giáo trình theo nhà trường	1
2	Công tắc khởi động loại 3 chân	Cái	Loại 3 chân	1
3	Công tắc khởi động loại 5 chân	Cái	Loại 5 chân	1
4	Dây điện ô tô	Kg	Dây chịu nhiệt 105 độ AVF 5.0	0,3
5	Cầu chì	Cái	Dòng điện 10A; Điện áp 250V	1
6	Băng keo cách điện	Cuộn	Quy cách: 18mm x 20y	1

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
7	Xăng	Lít	Loại thông dụng	2
8	Dầu Diesel	Lít	DO	2
9	Giẻ lau	Kg	Loại thấm dầu	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	20	30
2	Phòng thực hành	3	70	210
3	Khu chức năng khác	0	0	12

Bảng 3: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG THỦY LỰC

Tên nghề: **vận hành thiết bị nâng**

Tên mô đun: **Bảo dưỡng hệ thống thủy lực**

Mã mô đun: MD3

Trình độ đào tạo: Sơ cấp I

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	4,83	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,62	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	4,21	
II	Định mức lao động gián tiếp	1,02	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,83
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	4,83
3	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	4,83
4	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	4,83

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
5	Động cơ xe nâng xăng	Sử dụng nhiên liệu xăng, 4 xy lanh	4,83
6	Động cơ xe nâng dầu	Sử dụng nhiên liệu diesel, 4 xy lanh	4,83
7	Dụng cụ bảo hộ cá nhân	Đồng phục theo quy định	4,21
8	Bộ dụng cụ sửa chữa chuyên ngành ô tô, xe nâng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,21
9	Đồng hồ đo áp suất thủy lực	Loại hiển thị kim Dải đo từ 0 đến 600 bar	4,21
10	Xe nâng hàng xăng/gaz	loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nhu cầu giảng dạy	4,21
11	Xe nâng hàng dầu	loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nhu cầu giảng dạy	4,21
12	Bơm thủy lực xe nâng kiểu piston	Kiểu piston	4,21
1	Bơm thủy lực xe nâng kiểu cánh gạt	Kiểu cánh gạt	4,21
14	Bơm thủy lực xe nâng kiểu bánh răng thủy lực	Kiểu bánh răng thủy lực	4,21
15	Khay chứa vật tư thực tập	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,21

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Xăng	Lít	Loại thông dụng	5
2	Dầu diesel	Lít	DO	5
3	Dầu thủy lực	Lít	Loại thông dụng	0,5
4	Giẻ lau	Kg	Loại thấm dầu	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	20	30
2	Phòng thực hành	3	70	210
3	Khu chức năng khác	0	0	12

Bảng 4: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: VẬN HÀNH THIẾT BỊ NÂNG

Tên nghề: **Vận hành thiết bị nâng**

Tên mô đun: **Vận hành thiết bị nâng**

Mã mô đun: **MĐ4**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	4,83	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,62	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	4,21	
II	Định mức lao động gián tiếp	1,02	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Xe nâng tay	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nhu cầu giảng dạy	4,83
2	Xe nâng hàng xăng/gaz	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nhu cầu giảng dạy	4,83
3	Xe nâng hàng dầu	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nhu cầu giảng dạy	4,83
4	Bàn nâng điện cố định	- Tải trọng nâng 1000kg - Chiều cao nâng từ 470 mm đến 3000mm	4,83

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
5	Bàn nâng thủy lực	- Tải trọng nâng 1000kg - Chiều cao nâng từ 380mm- 1500mm	4,83
6	Xe nâng Pallet tay	-Tải trọng nâng tối đa: 3 tấn - Độ cao nâng tối đa 200mm	4,83
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	4,83
8	Khay chứa vật tư thực tập	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,83
9	Dụng cụ bảo hộ cá nhân	Đồng phục theo quy định	4,83

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Cuốn	Giáo trình theo nhà trường	1
2	Xăng	Lít	Loại thông dụng	20
3	Dầu Diezen	Lít	DO	15
4	Dầu bôi trơn	Lít	Loại thông dụng	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	20	30
2	Phòng thực hành	3	70	210
3	Khu chức năng khác	0	0	12

Phụ lục V**Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo trình độ sơ cấp đối với nghề:****“Vận hành cần trục”***(Ban hành kèm theo Quyết định số 58/2026/QĐ-UBND)***A. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

- | | |
|--------------------------------|--|
| ❖ Tên nghề: | Vận hành cần trục |
| ❖ Trình độ đào tạo: | Sơ cấp I |
| ❖ Thời gian đào tạo: | 320 giờ (<i>Lý thuyết: 80 giờ; thực hành: 240 giờ</i>) |
| ❖ Đối tượng tuyển sinh: | Thanh niên trong độ tuổi lao động có nhu cầu học nghề. |
| ❖ Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: | Chứng chỉ sơ cấp I |

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO**1. Về kiến thức**

- Trình bày được các nguyên lý cơ bản về mạch điện cơ bản, nắm vững các đặc tính, thông số cơ bản khi bảo dưỡng thông thường của cần trục.
- Mô tả được yêu cầu và quy trình thực hiện những nhiệm vụ trong nghề vận hành cần trục.

2. Về kỹ năng

- Thực hiện được những nhiệm vụ trong nghề vận hành cần trục.
- Có các kỹ năng giao tiếp với khách hàng.
- Có kỹ năng mềm.

3. Năng lực tự chủ, tự chịu trách nhiệm

- Làm việc tuân thủ quy định nghề nghiệp và toàn lao động.
- Có khả năng tự học tập phát triển và chuyển đổi nghề nghiệp.

II. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Stt	Tên chương mục	Thời gian (giờ)		
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành
MĐ01	Bảo dưỡng động cơ cần trục (xe cần cẩu)	80	20	60
MĐ02	Bảo dưỡng hệ thống điện cần trục	80	20	60
MĐ03	Bảo dưỡng hệ thống thủy lực cần trục	80	20	60
MĐ04	Vận hành cần trục	80	20	60
	TỔNG CỘNG	320	80	240

B. ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT NGHỀ VẬN HÀNH CẦN TRỤC

Bảng 1: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: BẢO DƯỠNG ĐỘNG CƠ CẦN TRỤC

Tên nghề: **Vận hành cần trục (Xe cần cẩu)**

Tên mô đun: **Bảo dưỡng động cơ cần trục**

Mã mô đun: **MĐ1**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	4,23	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,62	

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	3,61	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,88	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,23
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	4,23
3	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	4,23
4	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	4,23
5	Động cơ xe cần trục	Sử dụng nhiên liệu diesel, 4 xy lanh	4,23
6	Dụng cụ bảo hộ cá nhân	Đồng phục theo quy định	3,61
7	Bộ dụng cụ sửa chữa chuyên ngành ô tô, xe cần trục	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,61
8	Đồng hồ đo áp suất xy lanh	Loại hiển thị kim Dải đo từ 0 đến 60 bar	3,61
9	Xe cần cẩu	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nhu cầu giảng dạy	3,61
10	Khay chứa vật tư thực tập	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,61

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Dầu diesel	Lít	DO	6,77
2	Dầu bôi trơn động cơ	Lít	Loại thông dụng	0,5
3	Dung dịch làm mát	Hộp	Loại thông dụng	0,5
4	Giẻ lau	Kg	Loại thấm dầu	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	20	30
2	Phòng thực hành	3	60	180
3	Khu chức năng khác	0	0	10,5

Bảng 2: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG ĐIỆN CẦN TRỰC

Tên nghề: **vận hành cần trục (Xe cần cẩu)**

Tên mô đun: **Bảo dưỡng hệ thống điện cần trục**

Mã mô đun: **MĐ2**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	4,23	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,62	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	3,61	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,88	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,23
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	4,23
3	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	4,23
4	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	4,23

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
5	Sa bàn hệ thống điện xe cần trục	- Hệ thống điện động cơ xe cần trục - Hệ thống điện thân xe - Nguồn điện xe cần trục	4,23
6	Dụng cụ bảo hộ cá nhân	Đồng phục theo quy định	3,61
7	Bộ dụng cụ sửa chữa chuyên ngành ô tô, xe cần trục	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,61
8	Đồng hồ đo điện vạn năng	Đo điện áp AC/DC Thang đo 500V	3,61
9	Bộ dụng cụ sửa chữa chuyên ngành điện	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,61
10	Xe cần cẩu	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nhu cầu giảng dạy	3,61
11	Khay chứa vật tư thực tập	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,61

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình điện xe cần cẩu	Cuốn	Giáo trình theo nhà trường	1
2	Công tắc khởi động loại 5 chân	Cái	Loại 5 chân	1
3	Dây điện ô tô	Kg	Dây chịu nhiệt 105 độ AVF 5.0	0,3
4	Cầu chì	Cái	Dòng điện 10A; Điện áp 250V	1
5	Băng keo cách điện	Cuộn	Quy cách: 18mm x 20y	1
6	Dầu Diesel	Lít	DO	6,77

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
7	Giẻ lau	Kg	Loại thấm dầu	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	20	30
2	Phòng thực hành	3	60	180
3	Khu chức năng khác	0	0	10,5

Bảng 3: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG THỦY LỰC CẦN TRỤC

Tên nghề: **vận hành cần trục (Xe cần cẩu)**

Tên mô đun: **Bảo dưỡng hệ thống thủy lực cần trục**

Mã mô đun: MD3

Trình độ đào tạo: Sơ cấp I

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	4,23	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,62	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	3,61	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,88	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,23
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	4,23
3	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	4,23
4	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	4,23

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
5	Động cơ xe cần trục	Sử dụng nhiên liệu diesel, 4 xy lanh	4,23
6	Dụng cụ bảo hộ cá nhân	Đồng phục theo quy định	3,61
7	Bộ dụng cụ sửa chữa chuyên ngành ô tô, xe cần trục	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,61
8	Đồng hồ đo áp suất thủy lực	Loại hiển thị kim Dải đo từ 0 đến 60 bar	3,61
9	Xe cần cẩu	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nhu cầu giảng dạy	3,61
10	Bơm thủy lực xe cần cẩu kiểu piston	Kiểu piston	3,61
11	Bơm thủy lực xe cần cẩu kiểu cánh gạt	Kiểu cánh gạt	3,61
12	Bơm thủy lực xe cần cẩu kiểu bánh răng	Kiểu bánh răng	3,61
13	Khay chứa vật tư thực tập	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,61

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Dầu diesel	Lít	DO	6,77
2	Dầu thủy lực	Lít	Loại thông dụng	0,5
3	Giẻ lau	Kg	Loại thấm dầu	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	20	30
2	Phòng thực hành	3	60	180
3	Khu chức năng khác	0	0	10,5

Bảng 4: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: VẬN HÀNH CẦN TRỤC

Tên nghề: **Vận hành cần trục (Xe cần cẩu)**

Tên mô đun: **Vận hành cần trục**

Mã mô đun: **MĐ4**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	4,23	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,62	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	3,61	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,88	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	4,23
2	Xe cần cẩu	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nhu cầu giảng dạy	4,23
3	Dụng cụ bảo hộ cá nhân	Đồng phục theo quy định	4,23

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Cuốn	Giáo trình theo nhà trường	1
2	Dầu Diezen	Lít	DO	20,31
3	Dầu bôi trơn	Lít	Loại thông dụng	1
4	Giẻ lau	Kg	Loại thấm dầu	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	20	30
2	Phòng thực hành	3	60	180
3	Khu chức năng khác	0	0	10,5

Phụ lục VI**Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo trình độ sơ cấp đối với nghề:
“Vận hành máy công trình”**

(Ban hành kèm theo Quyết định số 58/2026/QĐ-UBND)

A. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

- | | |
|--------------------------------|--|
| ❖ Tên nghề: | Vận hành máy công trình |
| ❖ Trình độ đào tạo: | Sơ cấp I |
| ❖ Thời gian đào tạo: | 360 giờ (<i>Lý thuyết: 90 giờ; thực hành: 270 giờ</i>) |
| ❖ Đối tượng tuyển sinh: | Thanh niên trong độ tuổi lao động, có nhu cầu học nghề. |
| ❖ Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: | Chứng chỉ sơ cấp I |

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO**1. Về kiến thức**

- Trình bày được các nguyên lý cơ bản về mạch điện cơ bản, nắm vững các đặc tính, thông số cơ bản khi bảo dưỡng thông thường của các xe máy công trình.
- Mô tả được yêu cầu và quy trình thực hiện những nhiệm vụ trong nghề vận hành xe máy công trình.

2. Về kỹ năng

- Thực hiện được những nhiệm vụ trong nghề vận hành xe máy công trình.
- Có các kỹ năng giao tiếp với khách hàng.
- Có kỹ năng mềm.

3. Năng lực tự chủ, tự chịu trách nhiệm

- Làm việc tuân thủ quy định nghề nghiệp và toàn lao động.
- Có khả năng tự học tập phát triển và chuyển đổi nghề nghiệp.

II. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Stt	Tên chương mục	Thời gian (giờ)		
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành
MĐ01	Bảo dưỡng động cơ đốt trong	60	15	45
MĐ02	Bảo dưỡng hệ thống điện	60	15	45
MĐ03	Bảo dưỡng hệ thống thủy lực	60	15	45
MĐ04	Vận hành máy ủi	60	15	45
MĐ05	Vận hành máy xúc	60	15	45
MĐ06	Vận hành xe lu	60	15	45
TỔNG CỘNG		360	90	270

B. ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT NGHỀ VẬN HÀNH MÁY CÔNG TRÌNH

Bảng 1: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: BẢO DƯỠNG ĐỘNG CƠ ĐỐT TRONG

Tên nghề: **Vận hành máy công trình**

Tên mô đun: **Bảo dưỡng động cơ đốt trong**

Mã mô đun: **MĐ1**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	3,18	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,47	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	2,71	

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
II	Định mức lao động gián tiếp	0,67	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,18
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	3,18
3	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	3,18
4	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	3,18
5	Mô hình hệ thống chuyển động	- Cơ cấu Pit tông - Thanh truyền - Trục khuỷu - Cơ cấu phân phối khí	3,18
6	Mô hình hệ thống bôi trơn	Gồm: Thùng chứa nhớt, lọc sơ cấp, Bơm nhớt, van giảm áp, lọc thứ cấp, đồng hồ áp suất	3,18
7	Mô hình hệ thống làm mát	Gồm: Bơm nước, két làm mát, quạt gió, đường ống dẫn nước ra và vào, van hằng nhiệt, đồng hồ đo nhiệt độ nước làm mát	3,18
8	Động cơ xe máy ủi	Động cơ: 60 - 80 (kw), 4-6 xy lanh, sử dụng dầu Diesel	2,71
9	Động cơ xe máy xúc	Động cơ: 42-60 (kw), sử dụng dầu Diesel	2,71
10	Động cơ xe lu dất tay	Động cơ: 35-55 (kw), sử dụng nhiên liệu diesel, 4 xy lanh	2,71

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
11	Xe máy ủi bánh xích	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp nhu cầu giảng dạy	2,71
12	Xe máy xúc	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp nhu cầu giảng dạy	2,71
13	Xe lu rung dầm tay	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp nhu cầu giảng dạy	2,71
14	Dụng cụ bảo hộ cá nhân	Đồng phục theo quy định	2,71
15	Bộ dụng cụ sửa chữa cầm tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm chuyên ngành ô tô, xe máy công trình	2,71
16	Clê lực	Dải lực từ: $(0 \div 2000)$ Nm	2,71
17	Đồng hồ đo áp suất xy lanh	Dải đo từ 0 đến 50 bar	2,71
18	Khay chứa vật tư thực tập	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,71

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Dầu diesel	Lít	DO	5
2	Dầu bôi trơn động cơ	Lít	Loại thông dụng	0,5
3	Dung dịch làm mát	Hộp	Loại thông dụng	0,1
4	Lọc dầu loại sơ cấp	Cái	Loại sơ cấp	0,2
5	Lọc dầu loại thứ cấp	Cái	Loại thứ cấp	0,2
6	Lọc nhớt loại ly tâm	Cái	Loại ly tâm	0,1
7	Công tắc khởi động loại 5 chân	Cái	Loại 5 chân	0,1
8	Giẻ lau	Kg	Loại thấm dầu	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	15	22,5
2	Phòng thực hành	3	45	135
3	Khu chức năng khác	0	0	7,875

Bảng 2: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG ĐIỆN

Tên nghề: **Vận hành máy công trình**

Tên mô đun: **Bảo dưỡng hệ thống điện**

Mã mô đun: **MD2**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	3,18	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,47	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	2,71	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,67	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,18
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy.	3,18
3	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	3,18

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
4	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	3,18
5	Sa bàn hệ thống khởi động	Gồm: Ấc qui, bộ điều chỉnh điện, máy khởi động động cơ, công tắc	3,18
6	Sa bàn tổng quát hệ thống chiếu sáng, tín hiệu	Gồm: Ấc qui, bộ điều chỉnh điện, công tắc, máy phát điện, hệ thống dây điện có đầu nối, các đèn chiếu sáng và tín hiệu	3,18
7	Sa bàn hệ thống điện động cơ	Gồm: Ấc qui, bộ điều chỉnh điện, máy khởi động động cơ, công tắc, máy phát điện, hệ thống dây dẫn điện có đầu nối	3,18
8	Động cơ xe máy ủi	Động cơ: 60 - 80 (kw), 4-6 xy lạnh, sử dụng dầu Diesel	3,18
9	Động cơ xe máy xúc	Động cơ: 42-60 (kw), sử dụng dầu Diesel	2,71
10	Động cơ xe lu dất tay	Động cơ: 35-55 (kw), sử dụng nhiên liệu diesel, 4 xy lạnh	2,71
11	Xe máy ủi bánh xích	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp nhu cầu giảng dạy	2,71
12	Xe máy xúc	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp nhu cầu giảng dạy	2,71
13	Xe lu rung dất tay	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp nhu cầu giảng dạy	2,71
14	Dụng cụ bảo hộ cá nhân	Đồng phục theo quy định	2,71
15	Bộ dụng cụ sửa chữa cầm tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm chuyên ngành ô tô, xe máy công trình	2,71
16	Clê lực	Dải lực từ:(0 ÷ 2000)Nm	2,71

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
17	Đồng hồ đo điện vạn năng	Đo điện áp AC/DC Thang đo 500V	2,71
18	Khay chứa vật tư thực tập	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,71

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Dầu diesel	Lít	DO	5
2	Dung dịch làm mát	Hộp	Loại thông dụng	0,1
3	Dây điện ô tô	Kg	Dây chịu nhiệt 105 độ AVF 5.0	0,3
4	Đầu nối điện	Bộ	Loại thông dụng	20
5	Băng keo cách điện	Cuộn	Loại thông dụng	1
6	Công tắc khởi động loại 5 chân	Cái	Loại 5 cọc	0,1
7	Giẻ lau	Kg	Loại thấm dầu	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	15	22,5
2	Phòng thực hành	3	45	135
3	Khu chức năng khác	0	0	7,875

Bảng 3: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG THỦY LỰC

Tên nghề: **Vận hành máy công trình**

Tên mô đun: **Bảo dưỡng hệ thống thủy lực**

Mã mô đun: MD3

Trình độ đào tạo: Sơ cấp I

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	3,18	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,47	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	2,71	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,67	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,18
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	3,18
3	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	3,18
4	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	3,18

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
5	Mô hình tổng quát hệ thống thủy lực xe máy ủi	Gồm: Động cơ nhiệt, Bơm thủy lực, Tiết lưu, Quạt mát, Lọc dầu, Van an toàn, Van phân phối, Xilanh điều khiển nâng hạ, Xilanh thay đổi góc nghiêng	3,18
6	Mô hình tổng quát hệ thống thủy lực xe máy xúc	Gồm: Động cơ nhiệt, Bơm thủy lực, Tiết lưu, Bộ điều khiển bơm và động cơ, Cảm biến tốc độ động cơ, Van điện từ, Tay điều khiển, Bảng thông tin, Xilanh điều khiển nâng hạ, Xilanh thay đổi góc nghiêng	3,18
7	Mô hình tổng quát hệ thống thủy lực xe lu rung	Gồm: Cơ cấu di chuyển, cơ cấu rung, cơ cấu lái	3,18
8	Động cơ xe máy ủi	Động cơ: 60 - 80 (kw), 4-6 xy lanh, sử dụng dầu Diesel	2,71
9	Động cơ xe máy xúc	Động cơ: 42-60 (kw), sử dụng dầu Diesel	2,71
10	Động cơ xe lu dầm tay	Động cơ: 35-55 (kw), sử dụng nhiên liệu diesel, 4 xy lanh	2,71
11	Xe máy ủi	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp nhu cầu giảng dạy	2,71
12	Xe máy xúc	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp nhu cầu giảng dạy	2,71
13	Xe lu rung dầm tay	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp nhu cầu giảng dạy	2,71
14	Dụng cụ bảo hộ cá nhân	Đồng phục theo quy định	2,71
15	Bộ dụng cụ sửa chữa cầm tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm chuyên ngành ô tô, xe máy công trình	2,71

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
16	Clê lực	Dải lực từ:(0 ÷ 2000)Nm	2,71
17	Đồng hồ đo áp suất thủy lực	Loại hiển thị kim Dải đo từ 0 đến 600 bar	2,71
18	Khay chứa vật tư thực tập	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,71

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Dầu diesel	Lít	DO	5
2	Dầu bôi trơn động cơ	Lít	Loại thông dụng	0,5
3	Dầu thủy lực	Lít	Loại thông dụng	1
4	Công tắc khởi động loại 5 chân	Cái	Loại 5 cọc	0,1
5	Giẻ lau	Kg	Loại thấm dầu	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	15	22,5
2	Phòng thực hành	3	45	135
3	Khu chức năng khác	0	0	7,875

Bảng 4: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: VẬN HÀNH MÁY ỦI

Tên nghề: **Vận hành máy công trình**

Tên mô đun: **Vận hành xe máy ủi**

Mã mô đun: **MĐ4**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	3,18	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,47	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	2,71	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,67	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Xe máy ủi	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp nhu cầu giảng dạy	3,18
2	Bình chữa cháy	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp nhu cầu giảng dạy	3,18
3	Khay chứa vật tư thực tập	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp nhu cầu giảng dạy	3,18
4	Dụng cụ bảo hộ cá nhân	Đồng phục theo quy định	3,18

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Cuốn	Xe máy công trình	1
2	Dầu diesel	Lít	DO	20
3	Dầu bôi trơn	Lít	Loại thông dụng	1
4	Giẻ lau	Kg	Loại thấm dầu	5

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	15	22,5
2	Phòng thực hành	3	45	135
3	Khu chức năng khác	0	0	7,875

Bảng 5: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: VẬN HÀNH MÁY XÚC

Tên nghề: **Vận hành máy công trình**

Tên mô đun: **Vận hành máy xúc**

Mã mô đun: **MD5**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	3,18	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,47	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	2,71	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,67	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Xe máy xúc	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp nhu cầu giảng dạy	3,18
2	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	3,18
3	Khay chứa vật tư thực tập	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,18
4	Dụng cụ bảo hộ cá nhân	Đồng phục theo quy định	3,18

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Cuốn	Xe máy công trình	1
2	Dầu diesel	Lít	DO	20
3	Dầu bôi trơn	Lít	Loại thông dụng	1
4	Giẻ lau	Kg	Loại thấm dầu	5

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	15	22,5
2	Phòng thực hành	3	45	135
3	Khu chức năng khác	0	0	7,875

Bảng 6: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: VẬN HÀNH XE LU

Tên nghề: **Vận hành máy công trình**

Tên mô đun: **Vận hành xe lu**

Mã mô đun: MD6

Trình độ đào tạo: Sơ cấp I

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	3,18	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,47	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	2,71	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,67	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Xe lu rung dầm tay	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp nhu cầu giảng dạy	3,18
2	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	3,18
3	Khay chứa vật tư thực tập	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,18
4	Dụng cụ bảo hộ cá nhân	Đồng phục theo quy định	3,18

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Cuốn	Xe máy công trình	1
2	Dầu diesel	Lít	DO	20
3	Dầu bôi trơn	Lít	Loại thông dụng	1
4	Giẻ lau	Kg	Loại thấm dầu	5

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	15	22,5
2	Phòng thực hành	3	45	135
3	Khu chức năng khác	0	0	7,875

Phụ lục VII**Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo trình độ sơ cấp đối với nghề:
“Vận hành bình chịu áp lực”**

(Ban hành kèm theo Quyết định số 58/2026/QĐ-UBND)

A. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

- | | |
|--------------------------------|---|
| ❖ Tên nghề: | Vận hành Bình chịu áp lực |
| ❖ Trình độ đào tạo: | Sơ cấp I |
| ❖ Thời gian đào tạo: | 300 giờ (<i>Lý thuyết: 100 giờ; Thực hành: 200 giờ</i>) |
| ❖ Đối tượng tuyển sinh: | Thanh niên trong độ tuổi lao động, có nhu cầu học nghề. |
| ❖ Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: | Chứng chỉ sơ cấp I |

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO**1. Về kiến thức**

- Có kiến thức cơ bản về các thiết bị chịu áp lực.
- Hiểu rõ cấu tạo, tính năng các thiết bị áp lực.
- Có kiến thức tổ chức, quản lý, vận hành, bảo trì thiết bị áp lực.

2. Về kỹ năng

- Hình thành vững chắc các kỹ năng cơ bản vận hành các thiết bị áp lực.
- Sử dụng các thiết bị áp lực đạt hiệu quả, năng suất kỹ thuật thiết bị.
- Làm được các công việc kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị chịu áp lực.
- Vận hành an toàn đúng kỹ thuật.

3. Năng lực tự chủ, tự chịu trách nhiệm

- Làm việc tuân thủ quy định nghề nghiệp và toàn lao động.
- Có khả năng tự học tập phát triển và chuyển đổi nghề nghiệp.

II. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Stt	Tên chương mục	Thời gian (giờ)		
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành
MĐ01	Tổng quan về luật pháp và chính sách an toàn lao động	45	30	15
MĐ02	Tổng quan chung với các thiết bị chịu áp lực	45	15	30
MĐ03	Nhận diện nguy hiểm và đánh giá rủi ro khi vận hành.	30	30	0
MĐ04	Vận hành bình chịu áp lực	150	20	130
MĐ05	Kỹ năng ứng phó với tình huống khẩn cấp	30	5	25
	TỔNG CỘNG	300	100	200

B. ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT NGHỀ VẬN HÀNH BÌNH CHỊU ÁP LỰC**Bảng 1: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT**

MÔ ĐUN: TỔNG QUAN VỀ LUẬT PHÁP VÀ CHÍNH SÁCH AN TOÀN LAO ĐỘNG

Tên nghề: **Vận hành bình chịu áp lực**

Tên mô đun: **Tổng quan về luật pháp và chính sách an toàn lao động**

Mã mô đun: **MĐ1**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	1,83	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,93	

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	0,90	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,28	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,83
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	1,83
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,83
4	Amplify	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,83
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	1,83
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,83
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	1,83

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Bộ	Giáo trình theo nhà trường	1
2	Giấy A0	Tờ	Định lượng 80gsm	15
3	Giấy màu thủ công	Xấp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
4	Bút lông màu đỏ	Cây	Loại thông dụng trên thị	10

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
			trường tại thời điểm mua sắm	
5	Bút lông màu xanh	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
6	Giấy A4	Gram	Định lượng 50 - 70gsm	0,2

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m ²)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m ² *giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	30	45
2	Phòng thực hành	3	15	45
3	Khu chức năng khác	0	0	4,5

Bảng 2: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: TỔNG QUAN CHUNG VỚI CÁC THIẾT BỊ CHỊU ÁP LỰC

Tên nghề: **Vận hành bình chịu áp lực**

Tên mô đun: **Tổng quan chung với các thiết bị chịu áp lực**

Mã mô đun: **MĐ2**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	2,28	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,47	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	1,81	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,46	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,28
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	2,28
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,28
4	Amplify	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,28
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và	2,28

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
		phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,28
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	2,28
8	Bình chịu áp lực	Dung tích: dưới 1000 Lít Áp lực thiết kế: 10bar	1,81
9	Lò hơi đứng	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp nhu cầu giảng dạy	1,81
10	Bộ dụng cụ chuyên ngành	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,81
11	Van an toàn	Áp suất tối đa: 100 bar; Nhiệt độ tối đa: 400°C	1,81
12	Van điện từ khí nén	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp nhu cầu giảng dạy	1,81
13	Công tắc áp suất gió	Phạm vi điều chỉnh: 20 - 5000 Pa	1,81
14	Công tắc áp suất ga	- Công suất: 5- 150 mbar - Pmax: 690 mbar(10 PSI) Gas - (AC) 50 -60 Hz 6A 250V	1,81
15	Bộ ống thép không gỉ	Ống thép đúc Ø14; Độ dày: 1,65 mm - 3.02mm; Chiều dài: 6m; không rỉ chịu nhiệt độ cao	1,81
16	Điện cực đánh lửa	- Chiều dài: 100 đến 1000 mm; - Phích cắm điện cực góc hoặc thẳng, có thể triết nhiều.	1,81
17	Đồng hồ đo lưu	Loại thông dụng trên thị trường phù	1,81

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
	lượng ga	hợp nhu cầu giảng dạy	
18	Thiết bị bảo vệ đầu dò lửa	- Tích hợp cảm biến UV và 2 cảm biến IR (bức xạ hồng ngoại). Đầu ra đa dạng 4 - 20 mA và tiếp điểm role	1,81
19	Đầu đốt sử dụng cho lò hơi	- Nhiên liệu khí (Gas: CNG, LPG, LNG); - Công suất: từ 41 đến 220 kW	1,81
20	Hệ thống lọc bụi Xyclon	Công suất quạt: 2850 ÷ 5860 m ³ /giờ	1,81
21	Bộ thu hồi nhiệt	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp nhu cầu giảng dạy	1,81
22	Mô hình Bộ trao đổi nhiệt dạng sóng	- Bảng thép không gỉ chống ăn mòn - Áp suất làm việc tối đa: PN40 - Nhiệt độ hoạt động: -10 ~ 250°C - Kích thước mô hình: 1320 x 590 x 330 mm, làm từ ống 30 x 30 x 2 mm	1,81
23	Quạt gió	Loại thông dụng trên thị trường	1,81
24	Van bướm	Nguồn điện: 220 -240V, AC, mặt bích. Vật liệu: thép dẻo	1,81
25	Van điều áp cấp 1	Nhiệt độ hoạt động: 60-3650 (oC) Phạm vi điều chỉnh áp suất: 1,6 Mpa	1,81
26	Van điều áp cấp 2	Phạm vi điều chỉnh áp suất: đến 20bar (290psi)	1,81
27	Biến thế đánh lửa	Prim: 230V - 1.1A - 50Hz Sec. 2x5 KV - 20 mA - Ampl. 14 KV	1,81
28	Hệ thống giám sát lò	Nhiệt độ tối đa: 2000 độ C ; kết hợp	1,81

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
	mạch kín	cảm biến báo về hệ thống PLC/DCS	
29	Áp kế	Loại thông dụng trên thị trường có thể sử dụng cho lò hơi	1,81
30	Đồng hồ đo nhiệt độ	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	1,81
31	Bộ cảm biến thiết bị đo mức	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	1,81
32	Thiết bị đo lưu lượng	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	1,81
33	Quạt nồi hơi	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	1,81
34	Bơm nồi hơi	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	1,81
35	Thép tấm chịu nhiệt	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	1,81
36	Găng tay bảo hộ	Loại thông dụng trên thị trường	1,81
37	Ủng bảo hộ	Loại thông dụng trên thị trường	1,81
38	Quần áo bảo hộ	Loại thông dụng trên thị trường	1,81

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giấy A4	Gram	Định lượng 50 - 70gsm	0,2
2	Giáo trình	Bộ	Theo quy định của trường	1
3	Giấy A0	Tờ	Định lượng 80gsm	15

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
4	Giấy màu thủ công	Xấp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
5	Bút lông màu đỏ	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
6	Bút lông màu xanh	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	15	22,5
2	Phòng thực hành	3	30	90
3	Khu chức năng khác	0	0	5,625

Bảng 3: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT**MÔ ĐUN: NHẬN DIỆN NGUY HIỂM VÀ ĐÁNH GIÁ RỦI RO KHI VẬN HÀNH**Tên nghề: **Vận hành bình chịu áp lực**Tên mô đun: **Nhận diện nguy hiểm và đánh giá rủi ro khi vận hành.**Mã mô đun: **MĐ3**Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	0,93	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,93	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	0,00	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,07	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,93
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	0,93
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,93
4	Amplify	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,93
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	0,93

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,93
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	0,93
8	Bình chịu áp lực	Dung tích: dưới 1000 Lít Áp lực thiết kế: 10bar	0,93
9	Lò hơi đứng	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp nhu cầu giảng dạy	0,93

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Bộ	Giáo trình theo nhà trường	1
2	Giấy A0	Tờ	Định lượng 80gsm	15
3	Giấy màu thủ công	Xấp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
4	Bút lông màu đỏ	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
5	Bút lông màu xanh	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
6	Giấy A4	Gram	Định lượng 50 - 70gsm	0,2

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	30	45
2	Phòng thực hành	3	0	0
3	Khu chức năng khác	0	0	2,25

Bảng 4: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: VẬN HÀNH BÌNH CHỊU ÁP LỰC

Tên nghề: **Vận hành bình chịu áp lực**

Tên mô đun: **Vận hành Bình chịu áp lực**

Mã mô đun: MD4

Trình độ đào tạo: Sơ cấp I

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	8,44	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,62	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	7,82	
II	Định mức lao động gián tiếp	1,86	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	8,44
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	8,44
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	8,44
4	Amplify	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	8,44
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ	8,44

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
		cổng kết nối với máy tính, laptop	
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	8,44
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	8,44
8	Bình chịu áp lực	Dung tích: dưới 1000 Lít – Áp lực thiết kế: 10bar	8,44
9	Lò hơi đứng	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp nhu cầu giảng dạy	7,82
10	Bộ dụng cụ chuyên ngành	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	7,82
11	Van an toàn	Áp suất tối đa: 100 bar; Nhiệt độ tối đa: 400°C	7,82
12	Van điện từ khí nén	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp nhu cầu giảng dạy	7,82
13	Công tắc áp suất gió	Phạm vi điều chỉnh: 20 - 5000 Pa	7,82
14	Công tắc áp suất ga	- Công suất: 5- 150 mbar - Pmax: 690 mbar(10 PSI) Gas - (AC) 50 -60 Hz 6A 250V	7,82
15	Bộ ống thép không gỉ	Ống thép đúc Ø14; Độ dày: 1,65 mm - 3.02mm; Chiều dài: 6m; không rỉ chịu nhiệt độ cao	7,82
16	Điện cực đánh lửa	- Chiều dài: 100 đến 1000 mm - Phích cắm điện cực góc hoặc thẳng, có thể triết nhiều	7,82
17	Đồng hồ đo lưu lượng ga	- Lưu lượng tối đa: Qmax:6m3/h - Lưu lượng tối thiểu: Qmin: 0.016m3/h/0.04m3/h - Áp suất tối đa Pmax: 2bar - Khối lượng tuần hoàn - V: 1.2dm3 - Kết nối ren ống: 3/4"	7,82
18	Thiết bị bảo vệ đầu dò lửa	- Tích hợp cảm biến UV và 2 cảm biến IR (bức xạ hồng ngoại.	7,82

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
		Đầu ra đa dạng 4 - 20 mA và tiếp điểm rơle	
19	Đầu đốt sử dụng cho lò hơi	- Nhiên liệu khí (Gas: CNG, LPG, LNG) - Công suất: từ 41 đến 220 kW	7,82
20	Hệ thống lọc bụi Xyclon	Công suất quạt: 2850 ÷ 5860 m ³ /giờ	7,82
21	Bộ thu hồi nhiệt	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp nhu cầu giảng dạy	7,82
22	Mô hình Bộ trao đổi nhiệt dạng sóng	- Bảng thép không gỉ chống ăn mòn - Áp suất làm việc tối đa: PN40 - Nhiệt độ hoạt động: -10 ~ 250°C - Kích thước mô hình: 1320 x 590 x 330 mm, làm từ ống 30 x 30 x 2 mm	7,82
23	Quạt gió	Loại thông dụng trên thị trường	7,82
24	Van bướm	Nguồn điện: 220 -240V, AC, mặt bích. Vật liệu: thép dẻo	7,82
25	Van điều áp cấp 1	Nhiệt độ hoạt động: 60-3650 (oC); Phạm vi điều chỉnh áp suất: 1,6 Mpa	7,82
26	Van điều áp cấp 2	Phạm vi điều chỉnh áp suất: đến 20bar (290psi)	7,82
27	Biến thế đánh lửa	Prim: 230V - 1.1A - 50Hz Sec. 2x5 KV - 20 mA - Ampl. 14 KV	7,82
28	Hệ thống giám sát lò mạch kín	Nhiệt độ tối đa: 2000 độ C ; kết hợp cảm biến báo về hệ thống PLC/DCS	7,82
29	Áp kế	Loại thông dụng trên thị trường có thể sử dụng cho lò hơi	7,82
30	Đồng hồ đo nhiệt độ	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	7,82
31	Bộ cảm biến thiết bị đo mức	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	7,82
32	Thiết bị đo lưu lượng	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	7,82

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
33	Quạt nổi hơi	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	7,82
34	Bơm nổi hơi	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	7,82
35	Thép tấm chịu nhiệt	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	7,82
36	Găng tay bảo hộ	Loại thông dụng trên thị trường	7,82
37	Ủng bảo hộ	Loại thông dụng trên thị trường	7,82
38	Quần áo bảo hộ	Loại thông dụng trên thị trường	7,82

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giấy A4	Gram	Định lượng 50 - 70gsm	0,2
2	Giáo trình	Bộ	Theo quy định của trường	1
3	Giấy A0	Tờ	Định lượng 80gsm	15
4	Giấy màu thủ công	Xấp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
5	Bút lông màu đỏ	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
6	Bút lông màu xanh	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
7	Giáo trình	Bộ	Theo quy định của nhà trường	1
8	Ghế lau 1 lớp	Kg	Loại hút nước	0,5
9	Xà phòng	Gram	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	20	30
2	Phòng thực hành	3	130	390
3	Khu chức năng khác	0	0	21

Bảng 5: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: KỸ NĂNG ỨNG PHÓ VỚI TÌNH HUỐNG KHẨN CẤP

Tên nghề: **Vận hành bình chịu áp lực**

Tên mô đun: **Kỹ năng ứng phó với tình huống khẩn cấp**

Mã mô đun: **MD5**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	1,66	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,15	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	1,51	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,36	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,66
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	1,66
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,66
4	Amplify	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,66
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	1,66

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,66
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	1,66
8	Bình chịu áp lực	Dung tích: dưới 1000 Lít Áp lực thiết kế: 10bar	1,51
9	Lò hơi đứng	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp nhu cầu giảng dạy	1,51
10	Găng tay bảo hộ	Loại thông dụng trên thị trường	1,51
11	Ủng bảo hộ	Loại thông dụng trên thị trường	1,51
12	Quần áo bảo hộ	Loại thông dụng trên thị trường	1,51
13	Còi	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,51
14	Loa cầm tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,51
15	Thùng phuy chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy; chứa 100kg cát	1,51
16	Mặt nạ phòng độc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,51
17	Cáng cứu thương Inox	Theo tiêu chuẩn Bộ Y tế	1,51

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Bộ	Giáo trình theo nhà trường	1
2	Giấy A0	Tờ	Định lượng 80gsm	15
3	Giấy màu thủ công	Xấp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
4	Bút lông màu đỏ	Cây	Loại thông dụng trên thị	10

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
			trường tại thời điểm mua sắm	
5	Bút lông màu xanh	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
6	Giấy A4	Gram	Định lượng 50 - 70gsm	0,2
7	Chăn cứu hỏa	Cái	- Kích thước 1m8*1m8 - Chất liệu: sợi thủy tinh chịu nhiệt	1
8	Khẩu trang	Cái	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1
9	Xẻng xúc	Cái	Lưỡi thép, cán gỗ, chiều dài cán 1m: chưa tính lưỡi; độ rộng lưỡi gần 20cm	1
10	Cát	M ³	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1
11	Nước	M ³	-	1
12	Túi sơ cấp cứu	Túi	Theo tiêu chuẩn bộ y tế (túi loại A)	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m ²)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m ² *giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	5	7,5
2	Phòng thực hành	3	25	75
3	Khu chức năng khác	0	0	4,125

Phụ lục VIII**Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo trình độ sơ cấp đối với nghề:
“Vận hành nồi hơi”***(Ban hành kèm theo Quyết định số 58/2026/QĐ-UBND)***A. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

- ❖ **Tên nghề:** Vận hành Nồi hơi
- ❖ **Trình độ đào tạo:** Sơ cấp I
- ❖ **Thời gian đào tạo:** 300 giờ (*Lý thuyết: 100 giờ; Thực hành: 200 giờ*)
- ❖ **Đối tượng tuyển sinh:** Thanh niên trong độ tuổi lao động, có nhu cầu học nghề.
- ❖ **Bằng cấp sau khi tốt nghiệp:** Chứng chỉ sơ cấp I

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO**1. Về kiến thức**

- Có kiến thức cơ bản về các thiết bị chịu áp lực, nồi hơi.
- Hiểu rõ cấu tạo, tính năng các thiết bị áp lực.
- Có kiến thức tổ chức, quản lý, vận hành, bảo trì thiết bị áp lực.

2. Về kỹ năng

- Hình thành vững chắc các kỹ năng cơ bản vận hành các thiết bị áp lực, nồi hơi.
- Sử dụng các thiết bị áp lực đạt hiệu quả năng suất kỹ thuật thiết bị.
- Làm được các công việc kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị chịu áp lực.
- Vận hành an toàn đúng kỹ thuật.

3. Năng lực tự chủ, tự chịu trách nhiệm

- Làm việc tuân thủ quy định nghề nghiệp và toàn lao động.
- Có khả năng tự học tập phát triển và chuyển đổi nghề nghiệp.

II. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Stt	Tên chương mục	Thời gian (giờ)		
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành
MĐ01	Tổng quan về luật pháp và chính sách an toàn lao động	45	30	15

Stt	Tên chương mục	Thời gian (giờ)		
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành
MĐ02	Tổng quan chung với các thiết bị chịu áp lực	45	15	30
MĐ03	Nhận diện nguy hiểm và đánh giá rủi ro khi vận hành.	30	30	0
MĐ04	Vận hành Nồi hơi	150	20	130
MĐ05	Kỹ năng ứng phó với tình huống khẩn cấp	30	5	25
	TỔNG CỘNG	300	100	200

B. ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT NGHỀ VẬN HÀNH NỒI HƠI

Bảng 1: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT

MÔ ĐUN: TỔNG QUAN VỀ LUẬT PHÁP VÀ CHÍNH SÁCH AN TOÀN LAO ĐỘNG

Tên nghề: **Vận hành Nồi hơi**

Tên mô đun: **Tổng quan về luật pháp và chính sách an toàn lao động**

Mã mô đun: **MĐ1**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	1,83	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,93	

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	0,90	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,28	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,83
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	1,83
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,83
4	Amply	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,83
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	1,83
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,83
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	1,83

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Bộ	Giáo trình theo nhà trường	1
2	Giấy A0	Tờ	Định lượng 80gsm	15
3	Giấy màu thủ công	Xấp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
4	Bút lông màu đỏ	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
5	Bút lông màu xanh	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
6	Giấy A4	Gram	Định lượng 50 - 70gsm	0,2

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	30	45
2	Phòng thực hành	3	15	45
3	Khu chức năng khác	0	0	4,5

Bảng 2: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: TỔNG QUAN CHUNG VỚI CÁC THIẾT BỊ CHỊU ÁP LỰC-
NỒI HƠI

Tên nghề: **Vận hành Nồi hơi**

Tên mô đun: **Tổng quan chung với các thiết bị chịu áp lực-Nồi hơi**

Mã mô đun: **MD2**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	2,28	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,47	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	1,81	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,46	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,28
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	2,28
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,28
4	Amplý	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,28
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ	2,28

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
		cổng kết nối với máy tính, laptop	
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,28
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	2,28
8	Bình chịu áp lực	Dung tích: dưới 1000 Lít Áp lực thiết kế: 10bar	1,81
9	Lò hơi đứng	- Nhiên liệu: dầu Diesel (DO), dầu lửa hoặc dầu nhẹ) - Nhiệt độ hơi bão hoà 183°C - Áp suất thiết kế: 10 kg/cm ² - Áp suất làm việc: 10 kg/cm ² - Áp suất thử thủy lực 15 kg/cm ²	1,81
10	Bộ dụng cụ chuyên ngành	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,81
11	Van an toàn	Áp suất tối đa: 100 bar; Nhiệt độ tối đa: 400°C	1,81
12	Van điện từ khí nén	- Áp lực: 1 Mpa; Hiệu quả lỗ: 16 ~ 18 mm; Thời gian đáp ứng: 30 ms- 40 ms; ; Điện áp: AC110V, 220V (50/60) Hz, DC24V; Công suất tiêu thụ: AC = 4.8 / 4.4VA, 6 / 4.9VA, DC = 2W	1,81
13	Công tắc áp suất gió	Phạm vi điều chỉnh: 20 - 5000 Pa	1,81
14	Công tắc áp suất ga	- Công suất: 5- 150 mbar - Pmax: 690 mbar(10 PSI) Gas;- (AC) 50 -60 Hz 6A 250V	1,81
15	Bộ ống thép không gỉ	Ống thép đúc Ø14; Độ dày: 1,65 mm - 3.02mm; Chiều dài: 6m; không rỉ chịu nhiệt độ cao	1,81
16	Điện cực đánh lửa	- Chiều dài: 100 đến 1000 mm - Phích cắm điện cực góc hoặc thẳng, có thể triệt nhiễu.	1,81

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
17	Đồng hồ đo lưu lượng ga	- Lưu lượng tối đa: Q _{max} :6m ³ /h - Lưu lượng tối thiểu: Q _{min} : 0.016m ³ /h/ 0.04m ³ /h - Áp suất tối đa P _{max} : 2bar - Khối lượng tuần hoàn - V: 1.2dm ³ - Kết nối ren ống: 3/4"	1,81
18	Thiết bị bảo vệ đầu dò lửa	- Tích hợp cảm biến UV và 2 cảm biến IR (bức xạ hồng ngoại) Đầu ra đa dạng 4 - 20 mA và tiếp điểm role	1,81
19	Đầu đốt sử dụng cho lò hơi	- Nhiên liệu khí (Gas: CNG, LPG, LNG) - Công suất: từ 41 đến 220 kW	1,81
20	Hệ thống lọc bụi Xyclon	Công suất quạt: 2850 ÷ 5860 m ³ /giờ	1,81
21	Bộ thu hồi nhiệt	- Độ ồn thấp - chịu áp lực cao; Thiết kế tối ưu để tăng hiệu suất trao đổi nhiệt - không xảy ra tắc nghẽn - dễ dàng vệ sinh - bảo dưỡng - Vật liệu chống ăn mòn -200-240V; 50/60Hz	1,81
22	Mô hình Bộ trao đổi nhiệt dạng sóng	- Bảng thép không gỉ chống ăn mòn - Áp suất làm việc tối đa: PN40 - Nhiệt độ hoạt động: -10 ~ 250°C - Kích thước mô hình: 1320 x 590 x 330 mm, làm từ ống 30 x 30 x 2 mm	1,81
23	Quạt gió	Loại thông dụng trên thị trường	1,81
24	Van bướm	Nguồn điện: 220 -240V, AC, mặt bích. Vật liệu: thép dẻo	1,81
25	Van điều áp cấp 1	Nhiệt độ hoạt động: 60-3650 (oC) Phạm vi điều chỉnh áp suất: 1,6 Mpa	1,81
26	Van điều áp cấp 2	Phạm vi điều chỉnh áp suất: đến 20bar (290psi)	1,81
27	Biến thế đánh lửa	Prim: 230V - 1.1A - 50Hz Sec. 2x5 KV - 20 mA - Ampl. 14 KV	1,81

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
28	Hệ thống giám sát lò mạch kín	Nhiệt độ tối đa: 2000 độ C ; kết hợp cảm biến báo về hệ thống PLC/DCS	1,81
29	Áp kế	Loại thông dụng trên thị trường có thể sử dụng cho lò hơi	1,81
30	Đồng hồ đo nhiệt độ	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	1,81
31	Bộ cảm biến thiết bị đo mức	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	1,81
32	Thiết bị đo lưu lượng	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	1,81
33	Quạt nồi hơi	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	1,81
34	Bơm nồi hơi	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	1,81
35	Thép tấm chịu nhiệt	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	1,81
36	Găng tay bảo hộ	Loại thông dụng trên thị trường	1,81
37	Ủng bảo hộ	Loại thông dụng trên thị trường	1,81
38	Quần áo bảo hộ	Loại thông dụng trên thị trường	1,81

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giấy A4	Gram	Định lượng 50 - 70gsm	0,2
2	Giáo trình	Bộ	Theo quy định của trường	1
3	Giấy A0	Tờ	Định lượng 80gsm	15
4	Giấy màu thủ công	Xấp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua	10

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
			săm	
5	Bút lông màu đỏ	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
6	Bút lông màu xanh	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	15	22,5
2	Phòng thực hành	3	30	90
3	Khu chức năng khác	0	0	5,625

Bảng 3: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: NHẬN DIỆN NGUY HIỂM VÀ
ĐÁNH GIÁ RỦI RO KHI VẬN HÀNH

Tên nghề: **Vận hành Nồi hơi**

Tên mô đun: **Nhận diện nguy hiểm và đánh giá rủi ro khi vận hành.**

Mã mô đun: **MD3**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	0,93	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,93	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	0,00	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,07	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,93
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	0,93
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,93
4	Amplify	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,93

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	0,93
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,93
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	0,93
8	Bình chịu áp lực	- Dung tích: dưới 1000 Lít - Áp lực thiết kế: 10bar	0,93
9	Lò hơi đứng	- Nhiên liệu: dầu Diesel (DO), dầu lửa hoặc dầu nhẹ) - Nhiệt độ hơi bão hoà 183°C - Áp suất thiết kế: 10 kg/cm^2 - Áp suất làm việc: 10 kg/cm^2 - Áp suất thử thủy lực 15 kg/cm^2	0,93

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Bộ	Giáo trình theo nhà trường	1
2	Giấy A0	Tờ	Định lượng 80gsm	15
3	Giấy màu thủ công	Xấp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
4	Bút lông màu đỏ	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
5	Bút lông màu xanh	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
6	Giấy A4	Gram	Định lượng 50 - 70gsm	0,2

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	30	45
2	Phòng thực hành	3	0	0
3	Khu chức năng khác	0	0	2,25

Bảng 4: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: VẬN HÀNH BÌNH CHỊU ÁP LỰC

Tên nghề: **Vận hành Nồi hơi**

Tên mô đun: **Vận hành Nồi hơi**

Mã mô đun: **MĐ4**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	8,44	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,62	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	7,82	
II	Định mức lao động gián tiếp	1,86	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	8,44
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	8,44
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	8,44
4	Amplify	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	8,44
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ	8,44

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
		cổng kết nối với máy tính, laptop	
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	8,44
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	8,44
8	Bình chịu áp lực	- Dung tích: dưới 1000 Lít - Áp lực thiết kế: 10bar	8,44
9	Lò hơi đứng	- Nhiên liệu: dầu Diesel (DO), dầu lửa hoặc dầu nhẹ) - Nhiệt độ hơi bão hoà 183°C - Áp suất thiết kế: 10 kg/cm ² - Áp suất làm việc: 10 kg/cm - Áp suất thử thủy lực 15 kg/cm ²	8,44
10	Bộ dụng cụ chuyên ngành	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	8,44
11	Van an toàn	Áp suất tối đa: 100 bar; Nhiệt độ tối đa: 400°C	7,82
12	Van điện từ khí nén	Áp lực: 1 Mpa; Hiệu quả lỗ: 16 ~ 18 mm; Thời gian đáp ứng: 30 ms- 40 ms; ; Điện áp: AC110V, 220V (50/60) Hz, DC24V; Công suất tiêu thụ: AC = 4.8 / 4.4VA, 6 / 4.9VA, DC = 2W	7,82
13	Công tắc áp suất gió	Phạm vi điều chỉnh: 20 - 5000 Pa	7,82
14	Công tắc áp suất ga	- Công suất: 5- 150 mbar; - Pmax: 690 mbar(10 PSI) Gas;- (AC) 50 -60 Hz 6A 250V	7,82
15	Bộ ống thép không gỉ	Ống thép đúc Ø14; Độ dày: 1,65 mm - 3.02mm; Chiều dài: 6m; không rỉ chịu nhiệt độ cao	7,82
16	Điện cực đánh lửa	- Chiều dài: 100 đến 1000 mm; - Phích cắm điện cực góc hoặc thẳng, có thể triết nhiều.	7,82

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
17	Đồng hồ đo lưu lượng ga	- Lưu lượng tối đa: $Q_{max}: 6m^3/h$ - Lưu lượng tối thiểu: $Q_{min}: 0.016m^3/h/0.04m^3/h$ - Áp suất tối đa $P_{max}: 2bar$ - Khối lượng tuần hoàn - V: $1.2dm^3$ - Kết nối ren ống: $3/4"$	7,82
18	Thiết bị bảo vệ đầu dò lửa	- Tích hợp cảm biến UV và 2 cảm biến IR (bức xạ hồng ngoại) Đầu ra đa dạng 4 - 20 mA và tiếp điểm role	7,82
19	Đầu đốt sử dụng cho lò hơi	- Nhiên liệu khí (Gas: CNG, LPG, LNG); - Công suất: từ 41 đến 220 kW	7,82
20	Hệ thống lọc bụi Xyclon	Công suất quạt: $2850 \div 5860 m^3/giờ$	7,82
21	Bộ thu hồi nhiệt	-Độ ồn thấp - chịu áp lực cao; Thiết kế tối ưu để tăng hiệu suất trao đổi nhiệt - không xảy ra tắc nghẽn - dễ dàng vệ sinh - bảo dưỡng -Vật liệu chống ăn mòn -200-240V; 50/60Hz	7,82
22	Mô hình Bộ trao đổi nhiệt dạng sóng	- Bảng thép không gỉ chống ăn mòn - Áp suất làm việc tối đa: PN40 -Nhiệt độ hoạt động: $-10 \sim 250^{\circ}C$ - Kích thước mô hình: $1320 \times 590 \times 330 mm$, làm từ ống $30 \times 30 \times 2 mm$	7,82
23	Quạt gió	Loại thông dụng trên thị trường	7,82
24	Van bướm	Nguồn điện: 220 -240V, AC, mặt bích. Vật liệu: thép dẻo	7,82
25	Van điều áp cấp 1	Nhiệt độ hoạt động: 60-3650 (oC) Phạm vi điều chỉnh áp suất: 1,6 Mpa	7,82
26	Van điều áp cấp 2	Phạm vi điều chỉnh áp suất: đến 20bar (290psi)	7,82
27	Biến thế đánh lửa	Prim: 230V - 1.1A - 50Hz Sec. 2x5 KV - 20 mA - Ampl. 14 KV	7,82

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
28	Hệ thống giám sát lò mạch kín	Nhiệt độ tối đa: 2000 độ C ; kết hợp cảm biến báo về hệ thống PLC/DCS	7,82
29	Áp kế	Loại thông dụng trên thị trường có thể sử dụng cho lò hơi	7,82
30	Đồng hồ đo nhiệt độ	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	7,82
31	Bộ cảm biến thiết bị đo mức	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	7,82
32	Thiết bị đo lưu lượng	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	7,82
33	Quạt nồi hơi	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	7,82
34	Bơm nồi hơi	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	7,82
35	Thép tấm chịu nhiệt	Loại thông dụng trên thị trường phù hợp với nội dung đào tạo	7,82
36	Găng tay bảo hộ	Loại thông dụng trên thị trường	7,82
37	Ủng bảo hộ	Loại thông dụng trên thị trường	7,82
38	Quần áo bảo hộ	Loại thông dụng trên thị trường	7,82

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giấy A4	Gram	Định lượng 50 - 70gsm	0,2
2	Giáo trình	Bộ	Theo quy định của trường	1
3	Giấy A0	Tờ	Định lượng 80gsm	15
4	Giấy màu thủ công	Xấp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua	10

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
			săm	
5	Bút lông màu đỏ	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
6	Bút lông màu xanh	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
7	Ghẻ lau 1 lớp	Kg	Loại hút nước	0,5
8	Xà phòng	Gram	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	20	30
2	Phòng thực hành	3	130	390
3	Khu chức năng khác	0	0	21

Bảng 5: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: KỸ NĂNG ỨNG PHÓ VỚI TÌNH HUỐNG KHẨN CẤP

Tên nghề: **Vận hành Nồi hơi**

Tên mô đun: **Kỹ năng ứng phó với tình huống khẩn cấp**

Mã mô đun: **MĐ5**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	1,66	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,15	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	1,51	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,36	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,66
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	1,66
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,66
4	Amplify	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,66
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ	1,66

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
		cổng kết nối với máy tính, laptop	
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,66
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	1,66
8	Bình chịu áp lực	- Dung tích: dưới 1000 Lít - Áp lực thiết kế: 10bar	1,51
9	Lò hơi đứng	- Nhiên liệu: dầu Diesel (DO), dầu lửa hoặc dầu nhẹ) - Nhiệt độ hơi bão hoà 183°C - Áp suất thiết kế: 10 kg/cm ² - Áp suất làm việc: 10 kg/cm ² - Áp suất thử thủy lực 15 kg/cm ²	1,51
10	Găng tay bảo hộ	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,51
11	Ủng bảo hộ	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,51
12	Quần áo bảo hộ	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,51
13	Còi	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,51
14	Loa cầm tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,51
15	Thùng phuy chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy; chứa 100kg cát	1,51
16	Mặt nạ phòng độc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1,51
17	Cáng cứu thương Inox	Theo tiêu chuẩn Bộ Y Tế	1,51

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Bộ	Giáo trình theo nhà trường	1
2	Giấy A0	Tờ	Định lượng 80gsm	15
3	Giấy màu thủ công	Xấp	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
4	Bút lông màu đỏ	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
5	Bút lông màu xanh	Cây	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	10
6	Giấy A4	Gram	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,2
7	Chăn cứu hỏa	Cái	- Kích thước 1m8*1m8 - Chất liệu: sợi thủy tinh chịu nhiệt	1
8	Khẩu trang	Cái	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1
9	Xẻng chữa cháy	Cái	Lưỡi thép, cán gỗ, chiều dài cán 1m: chưa tính lưỡi; độ rộng lưỡi gần 20cm	1
10	Cát	m ³	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	1
11	Nước	m ³	-	1
12	Túi sơ cấp cứu	Túi	Theo tiêu chuẩn bộ y tế (túi loại A)	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	5	7,5
2	Phòng thực hành	3	25	75
3	Khu chức năng khác	0	0	4,125

Phụ lục IX**Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo trình độ sơ cấp đối với nghề:
“Vận hành máy CNC”***(Ban hành kèm theo Quyết định số 58/2026/QĐ-UBND)***A. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

- ❖ Tên nghề: **Vận hành máy CNC**
- ❖ Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**
- ❖ Thời gian đào tạo: **300 giờ (Lý thuyết: 90 giờ; Thực hành: 210 giờ)**
- ❖ Đối tượng tuyển sinh: **Thanh niên trong độ tuổi lao động, có nhu cầu học nghề.**
- ❖ Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: **Chứng chỉ sơ cấp I**

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO**1. Về kiến thức**

- Trình bày được tổng quan về lập trình máy CNC, cấu tạo và nguyên lý làm việc của máy phay và máy tiện CNC.
- Mô tả được yêu cầu và quy trình thực hiện những nhiệm vụ trong vận hành máy CNC.

2. Về kỹ năng

- Thực hiện được những nhiệm vụ trong vận hành máy phay CNC, máy tiện CNC.
- Có các kỹ năng giao tiếp với khách hàng.
- Có kỹ năng mềm.

3. Năng lực tự chủ, tự chịu trách nhiệm

- Làm việc tuân thủ quy định nghề nghiệp và toàn lao động.
- Có khả năng tự học tập phát triển và chuyển đổi nghề nghiệp.

II. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

Stt	Tên chương mục	Thời gian (giờ)		
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành
MĐ01	An toàn lao động trong vận hành máy CNC	15	15	0

Stt	Tên chương mục	Thời gian (giờ)		
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành
MĐ02	Vẽ kỹ thuật cơ khí	45	15	30
MĐ03	Tổng quan về lập trình máy CNC	80	20	60
MĐ04	Vận hành máy phay CNC	80	20	60
MĐ05	Vận hành máy tiện CNC	80	20	60
	TỔNG CỘNG	300	90	210

B. ĐỊNH MỨC KINH TẾ KỸ THUẬT NGHỀ VẬN HÀNH MÁY CNC

Bảng 1: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT

MÔ ĐUN: AN TOÀN LAO ĐỘNG TRONG VẬN HÀNH MÁY CNC

Tên nghề: **Vận hành máy CNC**

Tên mô đun: **An toàn lao động trong vận hành máy CNC**

Mã mô đun: **MĐ1**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	0,47	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,47	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	0,00	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,04	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,47
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	0,47
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,47
4	Amply	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,47
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	0,47
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	0,47
7	Bảng tiêu lệnh phòng cháy chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	0,47
8	Thùng phuy chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy; chứa 100kg cát	0,47
9	Xẻng chữa cháy	Lưỡi thép, cán gỗ, chiều dài cán 1m: chưa tính lưỡi; độ rộng lưỡi gần 20cm	0,47
10	Máy phay CNC	4 trục điều khiển	0,47
11	Máy tiện CNC	4 trục điều khiển	0,47
12	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	0,47

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Bộ tài liệu học tập	Cuốn	Giáo trình theo nhà trường	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	15	22,5
2	Phòng thực hành	3	0	0
3	Khu chức năng khác	0	0	1,125

Bảng 2: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: VẼ KỸ THUẬT CƠ KHÍ

Tên nghề: **Vận hành máy CNC**

Tên mô đun: **Vẽ Kỹ thuật cơ khí**

Mã mô đun: **MĐ2**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	2,28	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,47	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	1,81	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,46	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,28
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	2,28
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,28
4	Amplify	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,28
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính,	2,28

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
		laptop	
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	2,28
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	2,28

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình, tài liệu	Cuốn	Giáo trình theo nhà trường	1
2	Giấy vẽ kỹ thuật	Tờ	Khổ A4	10
3	Bút chì vẽ kỹ thuật	Cái	Loại ngòi 0,5 mm	1
4	Tẩy	Cục	Loại thông dụng	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m ²)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m ² *giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	15	22,5
2	Phòng thực hành	3	30	90
3	Khu chức năng khác	0	0	5,625

Bảng 3: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: TỔNG QUAN VỀ LẬP TRÌNH MÁY CNC

Tên nghề: **Vận hành máy CNC**

Tên mô đun: **Tổng quan về lập trình máy CNC**

Mã mô đun: **MĐ3**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	4,23	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,62	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	3,61	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,88	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,23
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	4,23
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,23
4	Amplify	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,23
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	4,23

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,23
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	4,23
8	Máy phay CNC	4 trục điều khiển	3,61
9	Máy tiện CNC	4 trục điều khiển	3,61

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình, tài liệu	Cuốn	Giáo trình theo nhà trường	1

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	20	30
2	Phòng thực hành	3	60	180
3	Khu chức năng khác	0	0	10,5

Bảng 4: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: VẬN HÀNH MÁY PHAY CNC

Tên nghề: **Vận hành máy CNC**

Tên mô đun: **Vận hành máy phay CNC**

Mã mô đun: **MĐ4**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	4,23	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,62	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	3,61	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,88	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,23
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	4,23
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,23
4	Amplify	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,23
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy	4,23

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
		đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,23
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	4,23
8	Dao phay CNC kiểu trụ	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,61
9	Dao phay CNC kiểu phay mặt đầu	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,61
10	Dao phay CNC kiểu phay định hình	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	3,61
11	Máy phay CNC	4 trục điều khiển	3,61

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Cuốn	Giáo trình theo nhà trường	1
2	Phôi thép vuông	Cái	Đáp ứng quy chuẩn 100x100 mm, 125x125mm và 150x150mm và chiều dài có thể từ 6 - 12m.	2
3	Phôi thép dẹt	Cái	Có kích thước lớn hơn phôi thép vuông; có tiết diện mặt cắt ngang là hình chữ nhật	2
4	Phôi thép tròn	Cái	Ø60 x 6000 (mm)	2

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	20	30
2	Phòng thực hành	3	60	180
3	Khu chức năng khác	0	0	10,5

Bảng 5: ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT
MÔ ĐUN: VẬN HÀNH MÁY TIỆN CNC

Tên nghề: **Vận hành máy CNC**

Tên mô đun: **Vận hành máy tiện CNC**

Mã mô đun: **MD5**

Trình độ đào tạo: **Sơ cấp I**

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

I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

Stt	Định mức lao động	Định mức (giờ)	Ghi chú
I	Định mức lao động trực tiếp	4,23	
1	<i>Định mức giờ dạy lý thuyết</i>	0,62	
2	<i>Định mức giờ dạy thực hành</i>	3,61	
II	Định mức lao động gián tiếp	0,88	

II. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
1	Máy tính xách tay	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,23
2	Bảng di động	- Loại thông dụng cho các trường học - Có khả năng ghim và kẹp giấy	4,23
3	Loa treo tường	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,23
4	Amply	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,23
5	Tivi	- Màn hình: ≥ 32 inches, có remote và phụ kiện kèm theo - Màn hình LCD hoặc Led, có đầy đủ cổng kết nối với máy tính, laptop	4,23

Stt	Tên vật tư	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức thiết bị (giờ)
6	Micro	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm	4,23
7	Bình chữa cháy	Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy	4,23
8	Dao tiện định hình CNC	Loại sử dụng để định hình, tiện lỗ sản phẩm	3,61
9	Dao tiện chia cắt CNC	Loại sử dụng để cắt đôi chi tiết sản phẩm	3,61
10	Dao tiện ren CNC	Loại sử dụng để tiện ren trong, ren ngoài, ren trái và ren phải.	3,61
11	Dao tiện mũi tròn CNC	Loại sử dụng tiện thô, tinh ngoài và trong và gia công các lỗ lớn	3,61
12	Máy tiện CNC	4 trục điều khiển	3,61

III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

Stt	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật	Định mức vật tư
1	Giáo trình	Cuốn	Giáo trình theo nhà trường	1
2	Phôi thép vuông	Cái	Đáp ứng quy chuẩn 100x100 mm, 125x125mm và 150x150mm và chiều dài có thể từ 6 - 12m.	2
3	Phôi thép dẹt	Cái	Có kích thước lớn hơn phôi thép vuông; có tiết diện mặt cắt ngang là hình chữ nhật	2
4	Phôi thép tròn	Cái	Ø60 x 6000 (mm)	2

IV. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

Stt	Tên phòng/xưởng cơ sở vật chất	Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) học viên (m2)	Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) học viên (giờ)	Định mức sử dụng của 01 (một) học viên (m2*giờ)
1	Phòng học lý thuyết	1,5	20	30
2	Phòng thực hành	3	60	180
3	Khu chức năng khác	0	0	10,5

(Xem tiếp Công báo điện tử số 257 + 258)

VĂN PHÒNG UBND THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Địa chỉ: 86 Lê Thánh Tôn, phường Sài Gòn

Điện thoại: (028)38.233.686

Fax:(028)38.233.694

Email: [ttcb.ubnd@tphcm.gov.vn](mailto:ttc.ubnd@tphcm.gov.vn)

Website: <https://congbao.hochiminhcity.gov.vn>