

Số: 18/2023/QĐ-UBND

Vĩnh Long, ngày 19 tháng 7 năm 2023

**QUYẾT ĐỊNH**

**Ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật đào tạo trình độ sơ cấp  
đối với 10 nghề áp dụng trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp  
trên địa bàn tỉnh Vĩnh Long**

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH VĨNH LONG**

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương, ngày 19/6/2015;*

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

*Căn cứ Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật, ngày 22/6/2015;*

*Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Ban hành văn bản quy  
phạm pháp luật, ngày 18/6/2020;*

*Căn cứ Nghị định số 32/2019/NĐ-CP, ngày 10/4/2019 của Chính phủ quy  
định giao nhiệm vụ, đặt hàng hoặc đấu thầu cung cấp sản phẩm, dịch vụ công sử  
dụng ngân sách nhà nước từ nguồn kinh phí chi thường xuyên;*

*Căn cứ Thông tư số 07/2020/TT-BLĐTBXH ngày 12/10/2020 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 Lao động Thương binh và Xã hội.*

**QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1. Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng**

**1. Phạm vi điều chỉnh**

Quyết định này ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo trình độ sơ cấp đối với 10 nghề áp dụng trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn tỉnh Vĩnh Long.

**2. Đối tượng áp dụng**

Các cơ quan, đơn vị, tổ chức, cá nhân có liên quan và các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, cơ sở đào tạo khác, doanh nghiệp có đăng ký hoạt động giáo dục nghề nghiệp đào tạo trình độ sơ cấp trên địa bàn tỉnh.

**Điều 2. Định mức kinh tế - kỹ thuật đào tạo trình độ sơ cấp đối với 10 nghề áp dụng trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn tỉnh Vĩnh Long (Chi tiết tại các Phụ lục kèm theo).**

1. Định mức kinh tế - kỹ thuật đào tạo nghề **Lái xe ô tô hạng B2** - Trình độ sơ cấp bậc 1 (588 giờ) được quy định tại Phụ lục I.

2. Định mức kinh tế - kỹ thuật đào tạo nghề **Lái xe ô tô hạng hạng C** - Trình độ sơ cấp bậc 2 (920 giờ) được quy định tại Phụ lục II.

3. Định mức kinh tế - kỹ thuật đào tạo nghề **Sửa chữa ô tô** - Trình độ sơ cấp bậc 2 (675 giờ) được quy định tại Phụ lục III.

4. Định mức kinh tế - kỹ thuật đào tạo nghề **Lập trình PLC** - Trình độ sơ cấp bậc 1 (300 giờ) được quy định tại Phụ lục IV.

5. Định mức kinh tế - kỹ thuật đào tạo nghề **Lái xe máy công trình** - Trình độ sơ cấp bậc 1 (300 giờ) được quy định tại Phụ lục V.

6. Định mức kinh tế - kỹ thuật đào tạo nghề **Cắt gọt kim loại** - Trình độ sơ cấp bậc 1 (300 giờ) được quy định tại Phụ lục VI.

7. Định mức kinh tế - kỹ thuật đào tạo nghề **Lập trình vận hành máy tiện** - Trình độ sơ cấp bậc 1 (300 giờ) được quy định tại Phụ lục VII.

8. Định mức kinh tế - kỹ thuật đào tạo nghề **Phay CNC** - Trình độ sơ cấp bậc 1 (300 giờ) được quy định tại Phụ lục VIII.

9. Định mức kinh tế - kỹ thuật đào tạo nghề **Điện lạnh** - Trình độ sơ cấp bậc 1 (300 giờ) được quy định tại Phụ lục IX.

10. Định mức kinh tế - kỹ thuật đào tạo nghề **Ứng dụng mộc trong thiết kế nội thất** - Trình độ sơ cấp bậc 1 (300 giờ) được quy định tại Phụ lục X.

### **Điều 3. Trách nhiệm tổ chức thực hiện**

Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh, Giám đốc Sở Lao động - Thương binh và Xã hội, Sở Tài chính và Thủ trưởng các cơ quan, tổ chức có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

### **Điều 4. Hiệu lực thi hành**

Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày 31 tháng 7 năm 2023./.

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



**Nguyễn Văn Liệt**

#### **Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Bộ Lao động-TBXH;
- Cục kiểm tra VBQPPL (Bộ Tư pháp);
- TT Tỉnh ủy;
- TT HĐND tỉnh;
- Đoàn ĐBQH tỉnh;
- CT, PCT UBND tỉnh;
- UB MTTQ Việt Nam tỉnh;
- Sở Tư pháp;
- Các Sở, ban, ngành tỉnh;
- LĐVP UBND tỉnh;
- TT Công báo - Tin học tỉnh;
- Lưu: VT 5.04.05

**Phụ lục I**  
**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ LÁI XE Ô TÔ HẠNG B2**  
*(Kèm theo Quyết định số 18/2023/QĐ-UBND ngày 19 tháng 7 năm 2023*  
*của Ủy ban nhân dân tỉnh Vĩnh Long)*

Tên ngành/ngành: Lái xe ô tô hạng B2  
Trình độ đào tạo: Sơ cấp bậc 01  
Thời gian đào tạo: 03 tháng

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

**I. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO**

| Mã<br>mô đun | Tên mô đun                                                                   | Thời gian đào tạo (giờ) |              |              |             |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|
|              |                                                                              | Tổng<br>số              | Trong đó     |              |             |
|              |                                                                              |                         | Lý<br>thuyết | Thực<br>hành | Kiểm<br>tra |
| MH 01        | Pháp luật giao thông đường bộ                                                | 90                      | 87           | 0            | 3           |
| MH 02        | Cấu tạo và sửa chữa thông thường                                             | 18                      | 17           | 0            | 1           |
| MH 03        | Nghệp vụ vận tải                                                             | 16                      | 15           | 0            | 1           |
| MH 04        | Môn học đạo đức, văn hóa giao thông,<br>và phòng, chống tác hại của rượu bia | 20                      | 19           | 0            | 1           |
| MH 05        | Kỹ thuật lái xe                                                              | 20                      | 19           | 0            | 1           |
| MH 06        | Học phần mềm mô phỏng các tình<br>huống giao thông                           | 4                       | 3            | 0            | 1           |
| MH 07        | Thực hành lái xe                                                             | 420                     |              | 396          | 24          |
| Tổng cộng    |                                                                              | 588                     | 160          | 396          | 32          |

**II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG**

| Stt | Định mức lao động           | Định mức<br>( giờ ) | Ghi chú                                                                                 |
|-----|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) | (2)                         | (3)                 | (4)                                                                                     |
| I   | Định mức lao động trực tiếp | 88,80               | Trình độ giáo viên tham gia giảng dạy được quy định theo thông tư số 08/2017/TT-BLĐTBXH |
| 1   | Định mức giờ dạy lý thuyết  | 4,80                |                                                                                         |
| 2   | Định mức giờ dạy thực hành  | 84,00               |                                                                                         |
| II  | Định mức lao động gián tiếp | 13,32               |                                                                                         |

### III. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

| Stt                                | Tên thiết bị                                                | Thông số kỹ thuật cơ bản                                             | Định mức thiết bị<br>( giờ ) |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| (1)                                | (2)                                                         | (3)                                                                  | (4)                          |
| <b>Định mức thiết bị mô đun 01</b> |                                                             |                                                                      |                              |
| 1                                  | Máy tính ( laptop) 150w                                     | ASUS Core i3                                                         | 2,57                         |
| 2                                  | Màn hình TIVI 120w                                          | 55 IN                                                                | 2,57                         |
| 3                                  | Camera 4 cái 150w                                           | Loại thông dụng                                                      | 10,29                        |
| 4                                  | Máy chấm vân tay 2 cái 250w                                 | Loại đặc thù dành cho đào tạo lái xe                                 | 5,14                         |
| 5                                  | Bảng phấn                                                   | 1,2m-2,4m                                                            | 2,57                         |
| 6                                  | Quạt trần 20 cái 65w                                        | Loại thông dụng                                                      | 51,43                        |
| 7                                  | Bóng đèn 30 bóng 75w                                        | 1,2m                                                                 | 77,14                        |
| 8                                  | Máy tính 21 cái 150                                         | Máy vi tính LCD 19" 943SNX Samsung vina (CPU, màn hình, phím, chuột) | 16,20                        |
| 9                                  | Máy lạnh 2 cái 1000w                                        | Máy lạnh akibi hiệu inverter                                         | 1,54                         |
| 10                                 | Máy in 1 cái 150w                                           | Máy in lasser: canon LBP6000 Cỡ giấy :A4 Độ phân giải: 600x600dpi    | 0,09                         |
| 11                                 | Động cơ xe ô tô                                             | Động cơ xăng 4 kỳ, 4 xi lanh, dung tích 1.5.                         | 0,03                         |
| 12                                 | Mô hình cắt bỏ động cơ ô tô                                 | Mô hình                                                              | 0,03                         |
| 13                                 | Hệ thống Điện ô tô                                          | Mô hình hệ thống điện ô tô                                           | 0,03                         |
| 14                                 | Hệ thống tự chẩn đoán trên ô tô và các hư hỏng thông thường | Phần mềm chuẩn đoán                                                  | 0,03                         |
| 15                                 | Nội qui xưởng và kỹ thuật an toàn sử dụng đồ nghề           | Bảng nội quy, danh mục đồ nghề                                       | 0,01                         |
| 16                                 | Bảo dưỡng kỹ thuật xe ô tô và các hư hỏng thông thường      | Mô hình trên xe cơ sở loại nhỏ                                       | 0,01                         |
| 17                                 | Máy tính ( laptop) 150w                                     | ASUS Core i3                                                         | 0,01                         |
| 18                                 | Màn hình TIVI 120w                                          | 55 IN                                                                | 0,51                         |
| 19                                 | Quạt trần 20 cái 65w                                        | Loại thông dụng                                                      | 10,29                        |
| 20                                 | Bóng đèn 30 bóng 75w                                        | 1,2m                                                                 | 15,43                        |
| 22                                 | Máy tính ( laptop) 150w                                     | ASUS Core i3                                                         | 0,46                         |
| 23                                 | Màn hình TIVI 120w                                          | 55 IN                                                                | 0,46                         |
| 24                                 | Quạt trần 20 cái 65w                                        | Loại thông dụng                                                      | 9,14                         |
| 25                                 | Bóng đèn 30 bóng 75w                                        | 1,2m                                                                 | 13,71                        |
| 26                                 | Bảng biểu, tranh treo khác                                  | Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm                                | 0,46                         |
| 27                                 | Máy tính ( laptop) 150w                                     | ASUS Core i3                                                         | 0,57                         |
| 28                                 | Màn hình TIVI 120w                                          | 55 IN                                                                | 0,57                         |
| 29                                 | Quạt trần 20 cái 65w                                        | Loại thông dụng                                                      | 11,43                        |

|    |                                   |                                                                      |       |
|----|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|
| 30 | Bóng đèn 30 bóng 75w              | 1,2m                                                                 | 17,14 |
| 31 | Túi sơ cứu                        | Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm                                | 0,57  |
| 32 | Máy tính ( laptop) 150w           | ASUS Core i3                                                         | 0,57  |
| 33 | Màn hình TIVI 120w                | 55 IN                                                                | 0,57  |
| 34 | Xe tải 1 tấn                      | Kia K2700                                                            | 0.03  |
| 35 | Xe ô tô 4 chỗ số sàn              | Kia morning                                                          | 0,03  |
| 36 | Quạt trần 30 cái 65w              | Loại thông dụng                                                      | 17,14 |
| 37 | Bóng đèn 20 bóng 75w              | 1,2m                                                                 | 11,43 |
| 38 | Máy tính ( laptop) 150w           | ASUS Core i3                                                         | 0,11  |
| 39 | Máy tính bàn, máy chủ 21 máy 150w | Máy vi tính LCD 19" 943SNX Samsung vina (CPU, màn hình, phím, chuột) | 2,40  |
| 40 | Quạt trần 20 cái 65w              | Loại thông dụng                                                      | 2,40  |
| 41 | Bóng đèn 30 bóng 75w              | 1,2m                                                                 | 2,40  |
| 42 | Máy in 1 cái 150w                 | Máy in lasser: canon LBP6000 Cỡ giấy :A4 Độ phân giải: 600x600dpi    | 0,60  |
| 43 | Bảng biểu                         | Khổ A0                                                               | 1,2   |
| 44 | Bảng phấn                         | 1,2m x 2,4m                                                          | 1,2   |
| 45 | Xe tải 1 tấn                      | Kia K2700                                                            | 24,24 |
| 46 | Xe ô tô 4 chỗ số sàn              | Kia moring                                                           | 56,56 |
| 47 | Xe ô tô 7 chỗ số tự động          | Kia Caren                                                            | 1     |
| 48 | Ca bin học lái xe ô tô 250w       | Theo tiêu chuẩn Cục đường bộ Việt Nam                                | 3     |
| 49 | Bóng đèn cao áp 20 bóng 250w      | 300w                                                                 | 160   |
| 50 | Thiết bị DAT 75W 3 cái            | Theo tiêu chuẩn Cục đường bộ Việt Nam                                | 242,4 |
| 51 | Máy in 1 cái 150w                 | Máy in lasser: canon LBP6000 Cỡ giấy :A4 Độ phân giải: 600x600dpi    | 0,6   |
| 52 | Máy tính chủ 150w lưu trữ hồ sơ   | Máy vi tính LCD 19" 943SNX Samsung vina (CPU, màn hình, phím, chuột) | 84    |

#### IV. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

| Stt | Tên vật tư                 | Đơn vị tính | Yêu cầu kỹ thuật | Tiêu hao |
|-----|----------------------------|-------------|------------------|----------|
| (1) | (2)                        | (3)         | (4)              | (5)      |
| 1   | Sổ lên lớp                 | Quyển       | Theo mẫu TC GDNG | 0,03     |
| 2   | Sổ tay giáo viên           | Quyển       | Theo mẫu TC GDNG | 0,03     |
| 3   | Giáo án lý thuyết          | Quyển       | Theo mẫu TC GDNG | 0,03     |
| 4   | Phần mềm thi trắc nghiệm   | Phần mềm    | Cục đường bộ VN  | 0,03     |
| 5   | Tranh vẽ biển báo, sa hình | Bộ          | Cục đường bộ VN  | 0,03     |

|    |                                          |                |                       |      |
|----|------------------------------------------|----------------|-----------------------|------|
| 6  | Giấy thi                                 | Gam            | Khổ A4 297 x 210 mm   | 0,50 |
| 7  | Giáo trình/ bài giảng                    | Quyển          | TC ĐBVN               | 0,03 |
| 8  | Sổ tay giáo viên                         | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,03 |
| 9  | Tranh vẽ hệ thống lái                    | Bộ             | Theo quy định Bộ GTVT | 0,03 |
| 10 | Tranh vẽ hệ truyền lực                   | Bộ             | Theo quy định Bộ GTVT | 0,03 |
| 11 | Giáo án lý thuyết                        | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,03 |
| 12 | Tranh vẽ nguyên lý hoạt động của động cơ | Bộ             | Theo quy định Bộ GTVT | 0,03 |
| 13 | Tranh vẽ hệ thống phanh                  | Bộ             | Theo quy định Bộ GTVT | 0,03 |
| 14 | Tranh vẽ hệ thống treo                   | Bộ             | Theo quy định Bộ GTVT | 0,03 |
| 15 | Giấy thi                                 | Gam            | Khổ A4 297 x 210 mm   | 0,50 |
| 16 | Giáo trình/ bài giảng                    | Quyển          | TC ĐBVN               | 0,03 |
| 17 | Giẻ lau                                  | Kg             | Loại thông dụng       | 0,03 |
| 18 | Sổ tay giáo viên                         | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,03 |
| 19 | Giáo án lý thuyết                        | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,03 |
| 20 | Giấy thi                                 | Gam            | Khổ A4 297 x 210 mm   | 0,50 |
| 21 | Giáo trình/ bài giảng                    | Quyển          | TC ĐBVN               | 0,03 |
| 22 | Sổ tay giáo viên                         | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,03 |
| 23 | Giáo án lý thuyết                        | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,03 |
| 24 | Giấy thi                                 | Gam            | Khổ A4 297 x 210 mm   | 0,50 |
| 25 | Giáo trình/ bài giảng                    | Quyển          | TC ĐBVN               | 0,03 |
| 26 | Sổ tay giáo viên                         | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,03 |
| 27 | Giáo án lý thuyết                        | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,03 |
| 28 | Giấy thi                                 | Gam            | Khổ A4 297 x 210 mm   | 0,50 |
| 29 | Giáo trình/ bài giảng                    | Quyển          | TC ĐBVN               | 0,03 |
| 30 | Sổ tay giáo viên                         | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,03 |
| 31 | Giáo án lý thuyết                        | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,03 |
| 32 | Giấy thi                                 | Gam            | Khổ A4 297 x 210 mm   | 0,50 |
| 33 | Giáo trình/ bài giảng                    | Quyển          | TC ĐBVN               | 0,03 |
| 34 | Nước                                     | m <sup>3</sup> | Nước sinh hoạt        | 1    |
| 35 | Sổ tay giáo viên                         | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,2  |
| 36 | Giáo án Thực hành                        | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,2  |
| 37 | Sổ lên lớp                               | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,2  |
| 38 | Sổ theo dõi thực hành                    | Quyển          | Theo mẫu GTVT         | 0,2  |

|    |                               |       |                     |      |
|----|-------------------------------|-------|---------------------|------|
| 39 | Giấy thi                      | Gam   | Khổ A4 297 x 210 mm | 0,5  |
| 40 | Giáo trình/ bài giảng         | Quyển | TC ĐBVN             | 1    |
| 41 | Xăng                          | Lít   | A.95                | 112  |
| 42 | Dầu Diezen                    | Lít   | đỏ                  | 48   |
| 43 | Nhớt                          | Lít   | đa dụng             | 3,2  |
| 44 | Ắc Quy                        | Cái   | 100 AH              | 0,07 |
| 45 | Bố thắng                      | Bộ    | Loại thông dụng     | 0,60 |
| 46 | Bố nồi                        | Bộ    | Loại thông dụng     | 0,60 |
| 47 | Heo ly hợp                    | Bộ    | Loại thông dụng     | 0,60 |
| 48 | Bảo dưỡng định kỳ 5000 km     | Lần   | Cagage              | 0,60 |
| 49 | Đăng kiểm xe 12 tháng         | Lần   | TT đăng kiểm        | 1,80 |
| 50 | Bảo hiểm xe 12 tháng          | Lần   | Bảo hiểm TNDS       | 1,80 |
| 51 | Phí bảo trì đường bộ 12 tháng | Lần   | TT đăng kiểm        | 1,80 |
| 52 | Lốp xe                        | Bộ    | 175/R14             | 0,07 |
| 53 | Sổ cấp chứng chỉ nghề         | Quyển | Theo mẫu TC GDNG    | 0,03 |
| 54 | Chứng chỉ                     | Tờ    | Theo mẫu TC GDNG    | 1    |
| 55 | Sổ trích ngang học viên       | Quyển | Theo mẫu TC GDNG    | 0,03 |
| 56 | Các biển báo hiệu đường bộ    | Biển  | Theo QC 41/2019     | 1,14 |

## V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

| Stt        | Tên cơ sở vật chất                 | Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) người học ( $m^2$ ) | Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) người học (giờ) | Định mức sử dụng của 01 (một) người học ( $m^2 \times \text{giờ}$ ) |
|------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>I</b>   | <b>Khu học lý thuyết</b>           |                                                               |                                                     |                                                                     |
| 1          | Phòng học lý thuyết chung          | 4                                                             | 140                                                 | 560                                                                 |
| 2          | Phòng máy tính                     | 4                                                             | 27                                                  | 108                                                                 |
| 3          | Xưởng thực hành                    | 4                                                             | 1                                                   | 4                                                                   |
| <b>II</b>  | <b>Khu học thực hành</b>           |                                                               |                                                     |                                                                     |
| 1          | Sân tập lái                        | 286                                                           | 40                                                  | 11,429                                                              |
| 2          | Nhà chờ học thực hành              | 4                                                             | 40                                                  | 160                                                                 |
| <b>III</b> | <b>Khu chức năng, hạ tầng khác</b> |                                                               |                                                     |                                                                     |
| 1          | Nhà xe                             | 4                                                             | 84                                                  | 336                                                                 |
| 2          | Phòng điều hành                    | 4                                                             | 1                                                   | 4                                                                   |

**Phụ lục II**  
**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ LÁI XE Ô TÔ HẠNG C**  
(Kèm theo Quyết định số 18/2023/QĐ-UBND ngày 19 tháng 7 năm 2023  
của Ủy ban nhân dân tỉnh Vĩnh Long)

Tên ngành/ngành: Lái xe ô tô hạng C

Trình độ đào tạo: Sơ cấp bậc 02

Thời gian đào tạo: 06 tháng

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

**I. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO**

| Mã<br>mô đun     | Tên mô đun                                                                      | Thời gian đào tạo (giờ) |              |              |             |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|--------------|-------------|
|                  |                                                                                 | Tổng số                 | Trong đó     |              |             |
|                  |                                                                                 |                         | Lý<br>thuyết | Thực<br>hành | Kiểm<br>tra |
| MH 01            | Pháp luật giao thông đường bộ                                                   | 90                      | 87           | 0            | 3           |
| MH 02            | Cấu tạo và sửa chữa thông<br>thường                                             | 18                      | 17           | 0            | 1           |
| MH 03            | Nghiệp vụ vận tải                                                               | 16                      | 15           | 0            | 1           |
| MH 04            | Môn học đạo đức, văn hóa giao<br>thông, và phòng, chống tác hại<br>của rượu bia | 20                      | 19           | 0            | 1           |
| MH 05            | Kỹ thuật lái xe                                                                 | 20                      | 19           | 0            | 1           |
| MH 06            | Học phần mềm mô phỏng các<br>tình huống giao thông                              | 4                       | 3            | 0            | 1           |
| MH 07            | Thực hành lái xe                                                                | 752                     |              | 728          | 24          |
| <b>Tổng cộng</b> |                                                                                 | <b>920</b>              | <b>160</b>   | <b>728</b>   | <b>32</b>   |

**II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG**

| Stt       | Định mức lao động                  | Định mức<br>( giờ ) | Ghi chú                                                                                           |
|-----------|------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1)       | (2)                                | (3)                 | (4)                                                                                               |
| <b>I</b>  | <b>Định mức lao động trực tiếp</b> | 99,25               | Trình độ giáo viên tham gia<br>giảng dạy được quy định theo<br>thông tư số 08/2017/TT-<br>BLĐTBXH |
| 1         | Định mức giờ dạy lý thuyết         | 5,25                |                                                                                                   |
| 2         | Định mức giờ dạy thực hành         | 94                  |                                                                                                   |
| <b>II</b> | <b>Định mức lao động gián tiếp</b> | 14,89               |                                                                                                   |



### III. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

| Stt                             | Tên thiết bị                                                | Thông số kỹ thuật cơ bản                                                | Định mức thiết bị<br>( giờ ) |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| (1)                             | (2)                                                         | (3)                                                                     | (4)                          |
| <b>Định mức thiết bị mô đun</b> |                                                             |                                                                         |                              |
| 1                               | Máy tính ( laptop) 150w                                     | ASUS Core i3                                                            | 2,81                         |
| 2                               | Màn hình TIVI 120w                                          | 55 IN                                                                   | 2,81                         |
| 3                               | Bảng phân                                                   | 1,2m-2,4m                                                               | 2,81                         |
| 4                               | Camera 4 cái 150w                                           | Loại thông dụng                                                         | 11,25                        |
| 5                               | Máy chấm vân tay 2 cái 250w                                 | Loại đặc thù dành cho đào tạo lái xe                                    | 5,63                         |
| 6                               | Quạt trần 20 cái 65w                                        | Loại thông dụng                                                         | 56,25                        |
| 7                               | Bóng đèn 30 bóng 75w                                        | 1,2m                                                                    | 56,25                        |
| 8                               | Máy tính 21 cái 150                                         | Máy vi tính LCD 19" 943SNX<br>Samsung vina (CPU, màn hình, phím, chuột) | 17,72                        |
| 9                               | Máy lạnh 2 cái 1000w                                        | Máy lạnh akibi hiệu inverter                                            | 1,69                         |
| 10                              | Máy in 1 cái 150w                                           | Máy in lasser: canon LBP6000 Cỡ giấy: A4; Độ phân giải: 600x600dpi      | 0,09                         |
| 11                              | Động cơ xe ô tô                                             | Động cơ xăng 4 kỳ, 4 xi lanh, dung tích 1.5.                            | 0,03                         |
| 12                              | Mô hình cắt bỏ động cơ ô tô                                 | Mô hình                                                                 | 0,03                         |
| 13                              | Hệ thống Điện ô tô                                          | Mô hình hệ thống điện ô tô                                              | 0,03                         |
| 14                              | Hệ thống tự chẩn đoán trên ô tô và các hư hỏng thông thường | Phần mềm chuẩn đoán                                                     | 0,03                         |
| 15                              | Nội qui xưởng và kỹ thuật an toàn sử dụng đồ nghề           | Bảng nội quy, danh mục đồ nghề                                          | 0,02                         |
| 16                              | Bảo dưỡng kỹ thuật xe ô tô và các hư hỏng thông thường      | Mô hình trên xe cơ sở loại nhỏ                                          | 0,02                         |
| 17                              | Máy tính ( laptop) 150w                                     | ASUS Core i3                                                            | 0,02                         |
| 18                              | Màn hình TIVI 120w                                          | 55 IN                                                                   | 0,56                         |
| 19                              | Quạt trần 20 cái 65w                                        | Loại thông dụng                                                         | 11,25                        |
| 20                              | Bóng đèn 30 bóng 75w                                        | 1,2m                                                                    | 16,88                        |
| 21                              | Máy tính ( laptop) 150w                                     | ASUS Core i3                                                            | 0,50                         |
| 22                              | Màn hình TIVI 120w                                          | 55 IN                                                                   | 0,50                         |
| 23                              | Quạt trần 20 cái 65w                                        | Loại thông dụng                                                         | 10,00                        |
| 24                              | Bóng đèn 30 bóng 75w                                        | 1,2m                                                                    | 15,00                        |
| 25                              | Bảng biểu, tranh treo khác                                  | Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm                                   | 0,50                         |
| 26                              | Máy tính ( laptop) 150w                                     | ASUS Core i3                                                            | 0,63                         |
| 27                              | Màn hình TIVI 120w                                          | 55 IN                                                                   | 0,63                         |
| 28                              | Quạt trần 20 cái 65w                                        | Loại thông dụng                                                         | 12,50                        |
| 29                              | Bóng đèn 30 bóng 75w                                        | 1,2m                                                                    | 18,75                        |
| 30                              | Túi sơ cứu                                                  | Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm                                   | 0,63                         |

|    |                                   |                                                                      |       |
|----|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|
| 31 | Máy tính ( laptop) 150w           | ASUS Core i3                                                         | 0,63  |
| 32 | Màn hình TIVI 120w                | 55 IN                                                                | 0,63  |
| 33 | Xe ô tô tải 5 tấn                 | Thaco ollin                                                          | 0.03  |
| 34 | Xe ô tô 4 chỗ số sàn              | Kia morning                                                          | 0,03  |
| 35 | Quạt trần 30 cái 65w              | Loại thông dụng                                                      | 18,75 |
| 36 | Bóng đèn 20 bóng 75w              | 1,2m                                                                 | 12,50 |
| 37 | Máy tính ( laptop) 150w           | ASUS Core i3                                                         | 0,13  |
| 38 | Máy tính bàn, máy chủ 21 máy 150w | Máy vi tính LCD 19" 943SNX Samsung vina (CPU, màn hình, phím, chuột) | 2,63  |
| 39 | Quạt trần 20 cái 65w              | Loại thông dụng                                                      | 2,63  |
| 40 | Bóng đèn 30 bóng 75w              | 1,2m                                                                 | 2,63  |
| 41 | Máy in 1 cái 150w                 | Máy in lasser: canon LBP6000 Cỡ giấy: A4; Độ phân giải: 600x600dpi   | 0,66  |
| 42 | Bảng biểu                         | Khổ A0                                                               | 0,75  |
| 43 | Bảng phấn                         | 1,2m x 2,4m                                                          | 0,75  |
| 44 | Xe tải 5 tấn                      | Thaco ollin                                                          | 90    |
| 45 | Xe ô tô 7 chỗ số tự động          | Kia Caren                                                            | 1     |
| 46 | Ca bin học lái xe ô tô 250w       | Theo tiêu chuẩn Cục đường bộ Việt Nam                                | 3     |
| 47 | Bóng đèn cao áp 20 bóng 250w      | 300w                                                                 | 107,5 |
| 48 | Thiết bị DAT 75W 2 cái            | Theo tiêu chuẩn Cục đường bộ Việt Nam                                | 180   |
| 49 | Máy in 1 cái 150w                 | Máy in lasser: canon LBP6000 Cỡ giấy: A4; Độ phân giải: 600x600dpi   | 0,375 |
| 50 | Máy tính chủ 150w lưu trữ hồ sơ   | Máy vi tính LCD 19" 943SNX Samsung vina (CPU, màn hình, phím, chuột) | 94    |

#### IV. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

| Stt                           | Tên vật tư                 | Đơn vị tính | Yêu cầu kỹ thuật    | Tiêu hao |
|-------------------------------|----------------------------|-------------|---------------------|----------|
| (1)                           | (2)                        | (3)         | (4)                 | (5)      |
| <b>Định mức vật tư Mô đun</b> |                            |             |                     |          |
| 1                             | Sổ lên lớp                 | Quyển       | Theo mẫu TC GDNG    | 0,03     |
| 2                             | Sổ tay giáo viên           | Quyển       | Theo mẫu TC GDNG    | 0,03     |
| 3                             | Giáo án lý thuyết          | Quyển       | Theo mẫu TC GDNG    | 0,03     |
| 4                             | Phần mềm thi trắc nghiệm   | Phần mềm    | Cục đường bộ VN     | 0,03     |
| 5                             | Tranh vẽ biển báo, sa hình | Bộ          | Cục đường bộ VN     | 0,03     |
| 6                             | Giấy thi                   | Gam         | Khổ A4 297 x 210 mm | 0,50     |
| 7                             | Giáo trình/ bài giảng      | Quyển       | TC ĐBVN             | 0,03     |

|    |                                          |                |                       |      |
|----|------------------------------------------|----------------|-----------------------|------|
| 8  | Sổ tay giáo viên                         | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,03 |
| 9  | Tranh vẽ hệ thống lái                    | Bộ             | Theo quy định Bộ GTVT | 0,03 |
| 10 | Tranh vẽ hệ truyền lực                   | Bộ             | Theo quy định Bộ GTVT | 0,03 |
| 11 | Giáo án lý thuyết                        | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,03 |
| 12 | Tranh vẽ nguyên lý hoạt động của động cơ | Bộ             | Theo quy định Bộ GTVT | 0,03 |
| 13 | Tranh vẽ hệ thống phanh                  | Bộ             | Theo quy định Bộ GTVT | 0,03 |
| 14 | Tranh vẽ hệ thống treo                   | Bộ             | Theo quy định Bộ GTVT | 0,03 |
| 15 | Giấy thi                                 | Gam            | Khổ A4 297 x 210 mm   | 0,50 |
| 16 | Giáo trình/ bài giảng                    | Quyển          | TC ĐBVN               | 0,03 |
| 17 | Giẻ lau                                  | Kg             | Loại thông dụng       | 0,03 |
| 18 | Sổ tay giáo viên                         | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,03 |
| 19 | Giáo án lý thuyết                        | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,03 |
| 20 | Giấy thi                                 | Gam            | Khổ A4 297 x 210 mm   | 0,50 |
| 21 | Giáo trình/ bài giảng                    | Quyển          | TC ĐBVN               | 0,03 |
| 22 | Sổ tay giáo viên                         | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,03 |
| 23 | Giáo án lý thuyết                        | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,03 |
| 24 | Giấy thi                                 | Gam            | Khổ A4 297 x 210 mm   | 0,50 |
| 25 | Giáo trình/ bài giảng                    | Quyển          | TC ĐBVN               | 0,03 |
| 26 | Sổ tay giáo viên                         | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,03 |
| 27 | Giáo án lý thuyết                        | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,03 |
| 28 | Giấy thi                                 | Gam            | Khổ A4 297 x 210 mm   | 0,50 |
| 29 | Giáo trình/ bài giảng                    | Quyển          | TC ĐBVN               | 0,03 |
| 30 | Sổ tay giáo viên                         | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,03 |
| 31 | Giáo án lý thuyết                        | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,03 |
| 32 | Giấy thi                                 | Gam            | Khổ A4 297 x 210 mm   | 0,50 |
| 33 | Giáo trình/ bài giảng                    | Quyển          | TC ĐBVN               | 0,03 |
| 34 | Nước                                     | m <sup>3</sup> | Nước sinh hoạt        | 1,5  |
| 35 | Sổ tay giáo viên                         | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,13 |
| 36 | Giáo án Thực hành                        | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,13 |
| 37 | Sổ lên lớp                               | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG      | 0,13 |
| 38 | Sổ theo dõi thực hành                    | Quyển          | Theo mẫu GTVT         | 0,13 |
| 39 | Giấy thi                                 | Gam            | Khổ A4 297 x 210 mm   | 0,5  |

|    |                               |       |                  |      |
|----|-------------------------------|-------|------------------|------|
| 40 | Giáo trình/ bài giảng         | Quyển | TC ĐBVN          | 1    |
| 41 | Xăng                          | Lít   | A.95             | 48   |
| 42 | Dầu Diezen                    | Lít   | đỏ               | 172  |
| 43 | Nhớt                          | Lít   | đa dụng          | 4,4  |
| 44 | Ắc Quy                        | Cái   | 100 AH           | 0,13 |
| 45 | Bố thắng                      | Bộ    | Loại thông dụng  | 0,38 |
| 46 | Bố nồi                        | Bộ    | Loại thông dụng  | 0,38 |
| 47 | Heo ly hợp                    | Bộ    | Loại thông dụng  | 0,38 |
| 48 | Bảo dưỡng định kỳ 5000 km     | Lần   | Cagage           | 0,25 |
| 49 | Đăng kiểm xe 12 tháng         | Lần   | TT đăng kiểm     | 0,75 |
| 50 | Bảo hiểm xe 12 tháng          | Lần   | Bảo hiểm TNDS    | 1,80 |
| 51 | Phí bảo trì đường bộ 12 tháng | Lần   | TT đăng kiểm     | 1,80 |
| 52 | Lốp xe                        | Bộ    | 825/R16          | 0,06 |
| 53 | Sổ cấp chứng chỉ nghề         | Quyển | Theo mẫu TC GDNG | 0,03 |
| 54 | Chứng chỉ                     | Tờ    | Theo mẫu TC GDNG | 1    |
| 55 | Sổ trích ngang học viên       | Quyển | Theo mẫu TC GDNG | 0,03 |
| 56 | Các biển báo hiệu đường bộ    | Biển  | Theo QC 41/2019  | 1,34 |

## V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

| Stt        | Tên cơ sở vật chất                 | Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) người học (m <sup>2</sup> ) | Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) người học (giờ) | Định mức sử dụng của 01 (một) người học (m <sup>2</sup> x giờ) |
|------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>I</b>   | <b>Khu học lý thuyết</b>           |                                                                       |                                                     |                                                                |
| 1          | Phòng học lý thuyết chung          | 4                                                                     | 140                                                 | 560                                                            |
| 2          | Phòng máy tính                     | 4                                                                     | 27                                                  | 108                                                            |
| 3          | Xưởng thực hành                    | 4                                                                     | 1                                                   | 4                                                              |
| <b>II</b>  | <b>Khu học thực hành</b>           |                                                                       |                                                     |                                                                |
| 1          | Sân tập lái                        | 312,5                                                                 | 43                                                  | 13,438                                                         |
| 2          | Nhà chờ học thực hành              | 4                                                                     | 43                                                  | 172                                                            |
| <b>III</b> | <b>Khu chức năng, hạ tầng khác</b> |                                                                       |                                                     |                                                                |
| 1          | Nhà xe                             | 4                                                                     | 94                                                  | 376                                                            |
| 2          | Phòng điều hành                    | 4                                                                     | 1                                                   | 4                                                              |

**Phụ lục III**  
**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ SỬA CHỮA Ô TÔ**  
(Kèm theo Quyết định số 18/2023/QĐ-UBND ngày 19 tháng 7 năm 2023  
của Ủy ban nhân dân tỉnh Vĩnh Long)

Tên ngành/nghề: Sửa chữa Ô tô

Trình độ đào tạo: Sơ cấp bậc 2

Thời gian đào tạo: 06 tháng

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. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO**

| Mã<br>Mô đun | Tên Mô đun                                               | Thời gian (giờ) |              |              |             |
|--------------|----------------------------------------------------------|-----------------|--------------|--------------|-------------|
|              |                                                          | Tổng<br>số      | Lý<br>thuyết | Thực<br>hành | Kiểm<br>tra |
| MĐ01         | Kỹ thuật chung ô tô                                      | 45              | 15           | 28           | 2           |
| MĐ02         | Bảo dưỡng và sửa chữa cơ cấu trục khuỷu - thanh truyền   | 105             | 30           | 71           | 4           |
| MĐ03         | Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phân phối khí             | 75              | 15           | 56           | 4           |
| MĐ04         | Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ xăng   | 45              | 15           | 28           | 2           |
| MĐ05         | Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ DIESEL | 75              | 15           | 56           | 4           |
| MĐ06         | Bảo dưỡng và sửa chữa trang bị điện ô tô                 | 105             | 30           | 71           | 4           |
| MĐ07         | Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống truyền lực                | 75              | 15           | 56           | 4           |
| MĐ08         | Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống di chuyển – hệ thống lái  | 75              | 15           | 56           | 4           |
| MĐ09         | Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phanh                     | 75              | 15           | 56           | 4           |
|              | <b>Tổng Cộng</b>                                         | <b>675</b>      | <b>165</b>   | <b>478</b>   | <b>32</b>   |

**II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG**

| Stt       | Định mức lao động                  | Định mức (giờ) | Ghi chú                                                                                 |
|-----------|------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| (1)       | (2)                                | (3)            | (4)                                                                                     |
| <b>I</b>  | <b>Định mức lao động trực tiếp</b> | 37,50          | Trình độ giáo viên tham gia giảng dạy được quy định theo thông tư số 08/2017/TT-BLĐTBXH |
| 1         | Định mức giờ dạy lý thuyết         | 9,17           |                                                                                         |
| 2         | Định mức giờ dạy thực hành         | 28,33          |                                                                                         |
| <b>II</b> | <b>Định mức lao động gián tiếp</b> | 5,63           |                                                                                         |

### III. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

| Stt      | Tên thiết bị                                 | Thông số kỹ thuật cơ bản                                                                 | Định mức thiết bị/giờ |
|----------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <b>A</b> | <b>THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT</b>                |                                                                                          |                       |
| 1        | Bóng đèn                                     | 36W                                                                                      | 68,55                 |
| 2        | Quạt trần                                    | 100W                                                                                     | 17,77                 |
| 3        | TiVi 60"                                     | 150W                                                                                     | 9,00                  |
| 4        | Máy tính                                     | 120W                                                                                     | 8,66                  |
| <b>B</b> | <b>THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH</b>                |                                                                                          |                       |
| 1        | Bóng đèn                                     | 40W                                                                                      | 368,41                |
| 2        | Quạt Xưởng                                   | 120W                                                                                     | 41,90                 |
| 3        | Động cơ 4 kỳ                                 | Động cơ xăng hoặc Diesel 4 kỳ, bao gồm đầy đủ các bộ phận.                               | 29,49                 |
| 4        | Bàn thực hành tháo, lắp                      | Bàn được chế tạo bằng thép, có 1 êtô được lắp trên mặt bàn                               | 79,21                 |
| 5        | Giá xoay (cho tháo, lắp động cơ)             | Gá được nhiều loại động cơ khác nhau. Xoay 360 độ                                        | 21,16                 |
| 6        | Đầu gấp nam châm.                            | Có thể thu ngắn và kéo dài tới 80cm                                                      | 3,67                  |
| 7        | Khay đựng chi tiết                           | kích thước từ (200x300 mm) đến (500x800mm)                                               | 80,53                 |
| 8        | Máy rửa nước áp lực cao hai chế độ nóng lạnh | Áp suất rửa: $\geq 30$ -110 Bar, Nhiệt độ: 20-65° ; Công suất: 3600W                     | 2,17                  |
| 9        | Xe để chi tiết                               | Xe bao gồm 3 tầng có tay đẩy và bánh xe                                                  | 41,28                 |
| 10       | Tủ dụng cụ chuyên dùng                       | Tủ đựng dụng cụ 7 ngăn 282 chi tiết                                                      | 79,63                 |
| 11       | Súng vận ốc vận hành bằng khí nén            | Lực xiết từ 500Nm đến 1200Nm                                                             | 6,12                  |
| 12       | Clê lực                                      | Dải lực đo từ (200-1000Nm)                                                               | 7,24                  |
| 13       | Vòng ép xéc măng                             | Độ mở 1-100 mm                                                                           | 1,50                  |
| 14       | Hệ thống khí nén                             | Công suất máy nén tối thiểu 15 HP. Dây dẫn dài 8 -15m.                                   | 3,14                  |
| 15       | Cầu móc động cơ                              | Sức nâng: $\geq 1$ tấn. Chiều cao nâng: $\geq 2100$ mm.                                  | 1,95                  |
| 16       | Palăng                                       | Trọng tải: 1-3 tấn                                                                       | 1,89                  |
| 17       | Đèn Pin                                      | Có cáp đeo trên trán. Đèn sử dụng hệ thống đèn LED tiết kiệm điện và có pin ở bên trong. | 18,6                  |
| 18       | Thiết bị soi quan sát bên trong động cơ      | Điều chỉnh góc quan sát, cường độ ánh sáng. Ghi lại hình ảnh                             | 0,06                  |
| 19       | Dao cạo muối                                 | gồm nhiều cỡ khác nhau                                                                   | 0,58                  |
| 20       | Bàn mấp                                      | Đảm bảo độ phẳng, chính xác                                                              | 3,45                  |
| 21       | Bộ căn lá                                    | Độ dày căn lá với các cỡ từ: 0,05-1mm                                                    | 5,23                  |

|    |                                                                      |                                                                                                                           |       |
|----|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 22 | Thước thẳng                                                          | Thước dài $\geq 800\text{mm}$ .<br>Có 2-3 cạnh đo                                                                         | 0,52  |
| 23 | Bộ dụng cụ nhỏ bulông                                                | nhỏ được các bu lông có các kích thước từ M6-M24                                                                          | 2,89  |
| 24 | Cưa sắt cầm tay                                                      | Loại thông dụng                                                                                                           | 0,06  |
| 25 | Bộ dụng cụ tarô ren                                                  | Ren hệ mét M8 - M18                                                                                                       | 1,06  |
| 26 | Bộ đồng hồ đường kính xi lanh                                        | Các dải đo: từ 18-50mm;<br>Từ 50-100mm; Từ 100-160mm.                                                                     | 1,33  |
| 27 | Bộ đồng hồ so + Đế từ                                                | Cấp chính xác: 0,01 mm                                                                                                    | 4,44  |
| 28 | Bộ vam tháo sơ mi - xy lanh                                          | Trục vam: M 14 - 20mm,<br>Đế vam: cỡ 80-150mm                                                                             | 0,22  |
| 29 | Kìm tháo xéc măng                                                    | Độ mở 1-100 mm                                                                                                            | 0,50  |
| 30 | Pan me                                                               | Từ 0-25mm; 25-50mm; 50-75mm;<br>75-100mm; 100- 125mm                                                                      | 5,39  |
| 31 | Thước cặp                                                            | Khả năng đo: 0-300 mm,<br>Cấp chính xác: 0,02 mm                                                                          | 5,88  |
| 32 | Máy ép thủy lực                                                      | Có đầy đủ đồ gá, Có đồng hồ hiển thị áp suất dầu.                                                                         | 0,14  |
| 33 | Thiết bị kéo nắn và kiểm tra tay biên                                | Có đầy đủ đồ gá, Có đồng hồ hiển thị áp suất dầu.                                                                         | 0,06  |
| 34 | Giá chữ V                                                            | 206x103x143mm                                                                                                             | 12,99 |
| 35 | Máy mài sửa bánh đà                                                  | Công suất mô tơ chính: 4 HP,<br>Công suất bàn quay: 1 HP                                                                  | 0,11  |
| 36 | Ô tô (Nguyên chiếc)                                                  | Gồm đầy đủ các hệ thống, hoạt động bình thường                                                                            | 13,6  |
| 37 | Mô hình ô tô động cơ xăng truyền động cầu trước                      | Bao gồm đầy đủ các hệ thống được cắt bỏ và phối màu hợp lý                                                                | 0,08  |
| 38 | Mô hình ô tô động cơ Diesel truyền động cầu sau                      | Bao gồm đầy đủ các hệ thống được cắt bỏ và phối màu hợp lý                                                                | 0,08  |
| 39 | Mô hình cắt bỏ động cơ 4 kỳ                                          | Bao gồm đầy đủ các hệ thống được cắt bỏ và phối màu hợp lý                                                                | 0,61  |
| 40 | Động cơ 4 kỳ                                                         | Bao gồm đầy đủ các hệ thống (hoạt động được)                                                                              | 2,66  |
| 41 | Mô hình cắt bỏ động cơ 2 kỳ                                          | Bao gồm đầy đủ các hệ thống được cắt bỏ và phối màu hợp lý                                                                | 0,22  |
| 42 | Tủ dụng cụ chuyên dùng                                               | Tủ đựng dụng cụ 7 ngăn 282 chi tiết                                                                                       | 1,06  |
| 43 | Mô hình hệ thống nhiên liệu động cơ Diesel                           | Đầy đủ bơm cao áp phân phối VE hoặc PE, ống cao áp, dàn vòi phun và ống phân phối, bình nhiên liệu, bầu lọc nhiên liệu... | 3,61  |
| 44 | Các bộ phận tháo rời của hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ Diesel | Đầy đủ các bộ phận như: bơm cao áp PE, VE, bơm thấp áp, vòi phun nhiên liệu,...                                           | 6,00  |
| 45 | Giá chuyên dùng cho tháo, lắp bơm cao áp                             | Xoay được 360°, có chốt hãm định vị tại nhiều góc độ khác nhau phù hợp với việc tháo lắp.                                 | 6,50  |

|    |                                                                   |                                                                                                           |       |
|----|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 46 | Giá chuyên dùng cho tháo, lắp vòi phun                            | Gá được vòi phun có kích thước và hình dáng khác nhau                                                     | 6,33  |
| 47 | Vam tháo Puli bơm cao áp                                          | Bộ vam bao gồm bộ tách, bu lông, thanh đẩy, thanh kéo dài. Khoảng cách giữa 2 ngàm chặn khoảng 70-270 mm. | 6,50  |
| 48 | Vam tháo ổ bi đĩa đuôi trực cam của bơm PE                        | Có thể đảo chiều móc kéo giúp thay đổi các tư thế kéo khác nhau.                                          | 6,50  |
| 49 | Vam ép lò xo cho Pittông bơm cao áp                               | Kích thước phù hợp cho nhiều loại lò xo có kích cỡ khác nhau.                                             | 6,50  |
| 50 | Bộ đồng hồ đo áp suất của bơm cấp                                 | Có dải đo khoảng: 0-7 bar                                                                                 | 2,00  |
| 51 | Máy rửa siêu âm                                                   | Sử dụng nguồn điện 220 V. Áp suất đạt đến $\geq 11$ Bar                                                   | 2,17  |
| 52 | Thiết bị kiểm tra và quan sát chùm tia phun nhiên liệu            | Có gương phản chiếu. Cơ cấu kẹp chặt vòi phun điều chỉnh linh hoạt, thu hồi lại được dầu kiểm tra.        | 1,33  |
| 53 | Thiết bị phân tích khí xả động cơ Diesel                          | Độ chính xác: 0,1%. Thời gian trễ: 0,5 s. Nguồn điện: 220V                                                | 0,56  |
| 54 | Thiết bị thông rửa hệ thống nhiên liệu và làm sạch động cơ Diesel | Sử dụng nguồn trực tiếp trên xe DC 12V. Áp suất đạt đến $\geq 11$ Bar                                     | 2,83  |
| 55 | Máy cân bơm                                                       | Máy cân bơm cao áp điện tử, bàn gá đa năng cho các loại bơm khác nhau, các phụ kiện phục vụ cho cân bơm   | 0,56  |
| 56 | Hệ thống treo độc lập                                             | Mô hình bao gồm đầy đủ các bộ phận                                                                        | 1,11  |
| 57 | Hệ thống treo phụ thuộc                                           | Mô hình bao gồm đầy đủ các bộ phận.                                                                       | 1,11  |
| 58 | Mô hình hệ thống lái cơ khí tổng hợp                              | Mô hình bao gồm đầy đủ các bộ phận.                                                                       | 2,45  |
| 59 | Mô hình hệ thống lái trợ lực thủy lực                             | Mô hình bao gồm đầy đủ các bộ phận.                                                                       | 1,50  |
| 60 | Vam tháo rô tuyn                                                  | Dùng tháo rô tuyn hệ thống lái/treo.                                                                      | 0,45  |
| 61 | Máy mài góc dùng khí nén                                          | Dùng mài chà các vị trí sửa chữa trên xe tại các góc, vị trí phức tạp.                                    | 0,06  |
| 62 | BỘ Vam chuyên dùng                                                | Gồm: Vam 2 chấu, 3 chấu, vam giật...                                                                      | 11,83 |
| 63 | Mỡ kê ô tô                                                        | Sử dụng để kê ô tô sau khi nâng.                                                                          | 24,88 |
| 64 | Vam may ơ đầu trục bánh xe                                        | Dùng tháo moay ơ bánh xe. Dễ sử dụng                                                                      | 2,55  |
| 65 | Cầu nâng 2 trụ                                                    | Dùng nâng xe sửa chữa phần hệ thống treo.                                                                 | 3,06  |
| 66 | Kích con đội thủy lực                                             | Dùng nâng xe sửa chữa phần hệ thống treo.                                                                 | 5,42  |



|    |                                                    |                                                                                          |      |
|----|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 67 | Bộ đồ nghề tháo, lắp kính chắn gió chuyên dụng     | Dùng để tháo và lắp kính chắn gió.                                                       | 0,83 |
| 68 | Bộ thước đo cầm tay chuyên dụng cho sửa chữa vỏ xe | Dùng đo các vị trí cần kéo nắn trên xe khi sửa chữa.                                     | 0,06 |
| 69 | Dụng cụ kiểm tra độ rơ vô lăng lái                 | Để kiểm tra độ rơ của vô lăng lái                                                        | 0,44 |
| 70 | Thiết bị rửa chi tiết và xi khô khí nén            | Giúp làm sạch các chi tiết trước khi kiểm tra, lắp ráp.                                  | 0,39 |
| 71 | Thiết bị kiểm tra áp suất trợ lực lái              |                                                                                          | 0,08 |
| 72 | Thiết bị kiểm tra góc đặt bánh xe                  | Dùng để đo đạc các góc đặt của bánh xe.                                                  | 0,33 |
| 73 | Cầu nâng 4 trụ                                     | Dùng nâng xe sửa chữa phần hệ thống lái                                                  | 0,67 |
| 74 | Mô hình hệ thống phanh                             | Mô hình bao gồm đầy đủ các bộ phận.                                                      | 1,78 |
| 75 | Mô hình hệ thống phanh khí                         | Mô hình bao gồm đầy đủ các bộ phận.                                                      | 1    |
| 76 | Các bộ phận của hệ thống phanh dầu                 | Dùng để tháo lắp, bảo dưỡng                                                              | 1,32 |
| 77 | Máy khoan cần                                      | Dùng để khoan các chi tiết.                                                              | 0,11 |
| 78 | Dụng cụ kiểm tra chất lượng dầu phanh              | Dùng để kiểm tra chất lượng dầu phanh trên xe.                                           | 0,18 |
| 79 | Vam ép Piston phanh                                | Dùng để ép piston và xy lanh trong quá trình bảo dưỡng sửa chữa hệ thống phanh thủy lực. | 0,28 |
| 80 | Đồng hồ đo áp suất khí nén                         | Để điều chỉnh van xả khí.                                                                | 0,34 |
| 81 | Máy mài guốc phanh, má phanh                       | Dùng để sửa chữa guốc phanh, má phanh.                                                   | 0,11 |
| 82 | Thiết bị lán, sửa chữa phanh đĩa trên xe           | Dùng để sửa chữa đĩa phanh                                                               | 0,11 |
| 83 | Băng thử phanh                                     | Dùng để kiểm tra lực phanh các bánh xe.                                                  | 0,17 |
| 84 | Thiết bị bơm mỡ bằng tay                           | Dùng bơm mỡ vào các ổ đỡ trên xe                                                         | 0,06 |
| 85 | Thiết bị bơm mỡ bằng khí nén                       | Dùng bơm mỡ vào các ổ đỡ trên xe                                                         | 0,06 |
| 86 | Thiết bị cân bằng động bánh xe                     | Dùng cân bằng động lại bánh xe du lịch và tải nhẹ.                                       | 0,62 |
| 87 | Bộ kìm chuyên dùng cho tháo, lắp phanh             | Kìm tháo, lắp lò xo má phanh, Kìm kẹp ống ty ô                                           | 0,67 |
| 88 | Mô hình hệ thống truyền lực                        | Mô hình bao gồm đầy đủ các bộ phận.                                                      | 4,89 |
| 89 | Cầu chủ động cầu trước                             | Dùng để thực hành tháo lắp, kiểm tra                                                     | 4,50 |
| 90 | Cầu chủ động cầu sau                               | Dùng để thực hành tháo lắp, kiểm tra                                                     | 4,50 |
| 91 | Bộ vi sai                                          | Dùng để thực hành tháo lắp, kiểm tra                                                     | 4,50 |
| 92 | Ê tô                                               | Độ mở < 300mm                                                                            | 4,17 |
| 93 | Bộ kìm chuyên dùng                                 | Tháo Phe, tháo vòng chặn ô bi,...                                                        | 2,5  |

|     |                                                                 |                                                                                            |       |
|-----|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 94  | Giá đỡ hộp số, cầu xe                                           | Chiều cao nâng: > 1200 mm, Tải trọng nâng > 300 kg                                         | 6,33  |
| 95  | Máy mài cầm tay                                                 | Hoạt động bằng điện                                                                        | 0,61  |
| 96  | Máy khoan cầm tay                                               | Hoạt động bằng điện                                                                        | 0,61  |
| 97  | Thiết bị hứng và hút dầu thải                                   | Dùng để thay dầu cầu, số...                                                                | 1,66  |
| 98  | Thiết bị bơm dầu cầu                                            | Dùng để bơm dầu lên cầu xe                                                                 | 1,11  |
| 99  | Bộ khung xe                                                     | Dùng để lắp cầu xe                                                                         | 0,56  |
| 100 | Vỏ xe ô tô                                                      | Dùng ra vào lớp xe                                                                         | 2,78  |
| 101 | Thiết bị ra, vào lớp xe tải                                     | Dùng ra vào lớp cho xe tải và xe khách.                                                    | 0,56  |
| 102 | Bộ ly hợp                                                       | Dùng để thực hành nhận dạng chi tiết                                                       | 2,06  |
| 103 | Hộp số cơ khí                                                   | Dùng để thực hành nhận dạng chi tiết                                                       | 1,33  |
| 104 | Bộ truyền động các đăng trên ô tô                               | Dùng để thực hành nhận dạng chi tiết                                                       | 2,28  |
| 105 | Máy mài bàn ép ly hợp                                           | Dùng để sửa chữa đĩa ép ly hợp                                                             | 0,22  |
| 106 | Băng chạy rà hộp số                                             | Thử các loại hộp số cơ khí                                                                 | 0,56  |
| 107 | Thiết bị bơm dầu hộp số                                         | Dùng để bơm dầu bôi trơn vào hộp số...                                                     | 0,56  |
| 108 | Xe Kia Morning 4 chỗ                                            | Xe hoạt động bình thường, tín hiệu khởi động được điều khiển qua ECU                       | 3,89  |
| 109 | Tuốc nơ vít đóng                                                | Có thể lắp các đầu mũi 2 cạnh và 4 cạnh với các kích cỡ khác nhau.                         | 8,67  |
| 110 | Tỷ trọng kế                                                     | Bằng ống thủy tinh, có bộ phận hút dung dịch.                                              | 10,67 |
| 111 | Đồng hồ vạn năng                                                | Kiểm tra điện áp AC và DC, điện trở, điện dung, đo tần số...                               | 15,67 |
| 112 | Máy chẩn đoán                                                   | Quét, hiện thị và xóa được các lỗi trên các dòng xe thông dụng                             | 2,22  |
| 113 | Máy nạp ắc quy có trợ đề                                        | Nguồn ra: 12V-24V, Dung lượng sạc tối đa <sup>3</sup> 1550Ah, Nguồn cấp: 240V ±10%         | 3,89  |
| 114 | Máy hàn xung                                                    | Điện áp đầu vào 220V - 250V/ 100VA.                                                        | 4,67  |
| 115 | Mô hình hệ thống đánh lửa bằng điện tử có tiếp điểm             | Gồm đầy đủ các bộ phận đánh lửa lắp trên sa bàn và hoạt động được.                         | 1,11  |
| 116 | Mô hình hệ thống đánh lửa bằng điện tử không tiếp điểm có rô to | Gồm đầy đủ các bộ phận đánh lửa lắp trên sa bàn và hoạt động được                          | 1,11  |
| 117 | Các bộ phận tháo rời của hệ thống khởi động và đánh lửa         | Đầy đủ các bộ phận như: máy khởi động, bộ chia điện, IC đánh lửa, bobin, role (các loại)   | 5,33  |
| 118 | Thiết bị kiểm tra máy phát, máy khởi động                       | Biên dạng khối V và là những lá thép kỹ thuật điện ghép lại với nhau. Dùng nguồn điện 220V | 1,78  |

|     |                                                                    |                                                                                                                                                        |      |
|-----|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 119 | Thiết bị kiểm tra và làm sạch bugi                                 | Thiết bị làm sạch bugi bằng khí nén và cát. Áp suất khí nén: Mpa 0.58~0.88                                                                             | 1,11 |
| 120 | Băng thử máy phát máy đề tích hợp                                  | Kiểm tra máy phát máy đề 12-24V                                                                                                                        | 1,78 |
| 121 | Mô hình hệ thống điện thân xe                                      | Mô hình bao gồm đầy đủ các bộ phận                                                                                                                     | 1,67 |
| 122 | Các bộ phận của hệ thống điện ô tô                                 | Đầy đủ các bộ phận như: Máy phát điện xoay chiều, bộ đèn chiếu sáng-tín hiệu, công tắc tổ hợp, khoá điện, bảng đồng hồ, gương điện, mô tơ gạt nước,... | 5    |
| 123 | Thiết bị kiểm tra đèn pha                                          | Cường độ sáng (cd) 12.000-120.000. Đo góc lệch pha. Nguồn điện 220V                                                                                    | 1,67 |
| 124 | Mô hình hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ xăng                  | Tất cả các hệ thống hoạt động bình thường.                                                                                                             | 5    |
| 125 | Các bộ phận tháo rời của hệ thống cung cấp nhiên liệu động cơ xăng | Đầy đủ các bộ phận như: bơm xăng, lọc, chế hoà khí,...                                                                                                 | 5    |
| 126 | Đầu nối chữ T                                                      | Nối nhanh với ống dẫn 6 -10mm                                                                                                                          | 0,67 |
| 127 | Đầu nối thẳng                                                      | Nối nhanh với ống dẫn 6 -10mm                                                                                                                          | 0,67 |
| 128 | Dụng cụ đo độ chân không                                           | Hiện thị số                                                                                                                                            | 0,83 |
| 129 | Thiết bị kiểm tra áp suất bơm xăng                                 | Dùng các đầu nối nhanh phù hợp với tất cả các loại đường ống dẫn xăng trên ô tô. Đồng hồ đo có dải đo áp suất từ 0-20 bar                              | 0,83 |
| 130 | Bộ van tháo xu páp                                                 | Van có thể thực hiện được trên các kiểu mặt máy có kết cấu và kích thước khác nhau.                                                                    | 2,17 |
| 131 | Dụng cụ kiểm tra sức căng dây đai                                  | Dụng cụ được kẹp trực tiếp lên dây đai và giá trị đo được hiển thị bằng các vạch chia.                                                                 | 0,17 |
| 132 | Máy mài xupáp                                                      | Sử dụng điện áp 220V. Góc mài: 0-60                                                                                                                    | 0,22 |
| 133 | Máy rà xupáp cầm tay                                               | Đầy đủ các phụ kiện phù hợp với các loại xupáp có kích cỡ khác nhau. Vận hành bằng khí nén hoặc điện.                                                  | 0,67 |
| 134 | Thiết bị doa bề mặt xie và ống dẫn hướng xupáp                     | Thiết bị có thể thực hiện được với các xie có đường kính 18- 90mm.                                                                                     | 0,11 |

#### IV. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

| Stt | Tên vật tư                            | Đơn vị tính | Yêu cầu kỹ thuật                      | Tiêu hao |
|-----|---------------------------------------|-------------|---------------------------------------|----------|
| (1) | (2)                                   | (3)         | (4)                                   | (5)      |
| 1   | Dung dịch RP7                         | Chai        |                                       | 1,64     |
| 2   | Silicol                               | Chai        |                                       | 1,05     |
| 3   | Mỡ bò (hộp 200g)                      | Hộp         | Loại màu vàng                         | 0,63     |
| 4   | Giấy cắt ron (amiang A <sub>0</sub> ) | Tấm         |                                       | 0,74     |
| 5   | Cọ 5’’                                | Cái         |                                       | 1,55     |
| 6   | Lưỡi cưa sắt                          | Cái         |                                       | 0,12     |
| 7   | Xăng                                  | Lít         |                                       | 14,00    |
| 8   | Dầu                                   | Lít         |                                       | 14,00    |
| 9   | Bộ bu long đai ốc (chiều dài 60mm)    | Bộ          | M6,M8,M10,M12,M14                     | 1,16     |
| 10  | Xéc măng động cơ                      | Bộ          | Đúng code động cơ thực tập            | 0,44     |
| 11  | Nhớt 40                               | Lít         |                                       | 1,76     |
| 12  | Giẻ lau                               | Kg          |                                       | 2,76     |
| 13  | Xà phòng                              | Kg          |                                       | 2,73     |
| 14  | Giấy nhám nhuyễn                      | Tờ          |                                       | 2,27     |
| 15  | Keo dán Ron động cơ                   | Chai        | Loại thông dụng trên thị trường       | 0,33     |
| 16  | Đá mài                                | Viên        | Sử dụng máy mài bánh đà               | 0,01     |
| 17  | Băng keo điện                         | Cuộn        | Loại thông dụng trên thị trường       | 1,00     |
| 18  | Dây điện đơn 2.0                      | Mét         |                                       | 2        |
| 19  | Dây đề                                | Mét         | Loại thông dụng trên thị trường       | 1,5      |
| 20  | Đầu cốt bắt cáp đề                    | Cái         | Loại thông dụng trên thị trường       | 3        |
| 21  | Cọc bắt bình ắc qui                   | cái         | Loại thông dụng trên thị trường       | 1        |
| 22  | Ống thun Ø8                           | Mét         |                                       | 2        |
| 23  | Dầu trợ lực lái .                     | Lít         | Loại thông dụng trên thị trường       | 0,11     |
| 24  | Băng keo non                          | cuộn        | Loại thông dụng trên thị trường       | 0,35     |
| 25  | Dầu phanh                             | Chai        | Loại thông dụng trên thị trường       | 0,22     |
| 26  | Bộ phốt thắng dầu                     | Bộ          | Đồng bộ theo xe, mô hình              | 0,2      |
| 27  | Bổ ly hợp                             | Bộ          | Cùng loại với thiết bị thực hành      | 0,11     |
| 28  | Ổ bi hộp số                           | Bộ          | Cùng loại với thiết bị thực hành      | 0,28     |
| 29  | Phốt hộp số                           | Cái         | Cùng loại với thiết bị thực hành      | 0,11     |
| 30  | Nhựa thông                            | gam         | Theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4188-86 | 0,5      |
| 31  | Đèn led                               | Con         | Loại thông dụng trên thị trường       | 1        |
| 32  | Điện trở 1k ôm                        | Con         | Loại thông dụng trên thị trường       | 1        |
| 33  | Dây rút                               | Sợi         | Loại thông dụng trên thị trường       | 1        |
| 34  | Chì hàn 300g                          | Cuộn        | Loại thông dụng trên thị trường       | 0,5      |
| 35  | Kẹp bình                              | Cái         | Loại thông dụng trên thị trường       | 2        |
| 36  | Domino 6,12 chân                      | Cái         | Loại thông dụng trên thị trường       | 1        |
| 37  | Rơ le 4,5 chân                        | Cái         |                                       | 1        |

|    |                            |      |                                 |      |
|----|----------------------------|------|---------------------------------|------|
| 38 | Giắc đực cái               | Bộ   | Loại thông dụng trên thị trường | 1    |
| 39 | Bugì NGK                   | Cái  | Loại thông dụng trên thị trường | 2    |
| 40 | Bóng đèn ô tô 12v          | Cái  | Phù hợp với thiết bị thực hành  | 1    |
| 41 | Rơ le báo rẽ               | Cái  | Phù hợp với thiết bị thực hành  | 1    |
| 42 | Công tắc báo nguy          | Cái  | Phù hợp với thiết bị thực hành  | 1    |
| 43 | Công tắc máy xăng, dầu     | Cái  | Phù hợp với thiết bị thực hành  | 1    |
| 44 | Chui đèn                   | Cái  | Phù hợp với thiết bị thực hành  | 1    |
| 45 | Công tắc on/off            | Cái  | Phù hợp với thiết bị thực hành  | 1    |
| 46 | Dây dẫn điện ô tô          | Kg   |                                 | 0,1  |
| 47 | Lọc xăng                   | Cái  | Phù hợp với thiết bị thực hành  | 0,22 |
| 48 | Dây phin (dây cao áp)      | Bộ   | Loại thông dụng                 | 0,22 |
| 49 | Cát rửa xupap              | Hộp  | Loại thông dụng                 | 0,5  |
| 50 | IC đánh lửa cho bobin đôi  | Cụm  | Phù hợp với thiết bị thực hành  | 0,06 |
| 51 | IC đánh lửa rời            | Cái  | Phù hợp với thiết bị thực hành  | 0,1  |
| 52 | IC đánh lửa tích hợp delco | Cụm  | Phù hợp với thiết bị thực hành  | 0,08 |
| 53 | Gioăng động cơ             | Bộ   | Đồng bộ theo xe, động cơ        | 0,1  |
| 54 | Chổi than máy khởi động    | Cái  | Loại thông dụng                 | 0,1  |
| 55 | Chổi than máy phát điện    | Cái  | Loại thông dụng                 | 0,1  |
| 56 | Nhớt cầu xe                | Lít  | 80W-140                         | 0,16 |
| 57 | Pin tiểu                   | Viên | Loại thông dụng                 | 0,2  |
| 58 | Phốt ghít                  | Bộ   | Cùng loại với động cơ thực hành | 0,1  |
| 59 | Ắc quy                     | Bình | 12V-75AH                        | 0,08 |
| 60 | Bạc lót cổ biên            | Cái  | Thông dụng                      | 0,14 |
| 61 | Bobin đánh lửa đơn         | Cái  | Loại thông dụng                 | 0,2  |
| 62 | Bobin tích hợp delco       | Cụm  | Loại thông dụng                 | 0,02 |
| 63 | Công tắc báo phanh tay     | Cái  | Phù hợp với thiết bị thực hành  | 0,1  |
| 64 | Nhớt hộp số                | Lít  | 75W-90                          | 0,16 |
| 65 | Xúp páp                    | Cây  | Cùng loại với động cơ thực hành | 0,05 |

## V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

| Stt      | TÊN GỌI                               | Diện tích<br>chiếm chỗ<br>tính cho 1<br>học sinh<br>( $m^2$ /học sinh) | Thời gian<br>học tính<br>cho 1 học<br>sinh (h) | Định mức<br>sử dụng<br>tính cho<br>1 học sinh<br>( $m^2 \cdot h$ /học<br>sinh) |
|----------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | <b>Định mức phòng học lý thuyết</b>   |                                                                        |                                                |                                                                                |
| I        | Định mức phòng học lý thuyết          | 4                                                                      | 165                                            | 660                                                                            |
| <b>B</b> | <b>Định mức phòng/xưởng thực hành</b> |                                                                        |                                                |                                                                                |
| I        | Định mức phòng học thực hành          | 4                                                                      | 510                                            | 2040,0                                                                         |
| <b>C</b> | <b>Khu chức năng, hạ tầng khác</b>    |                                                                        |                                                |                                                                                |

**Phụ lục IV**  
**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ LẬP TRÌNH PLC**  
(Kèm theo Quyết định số 18/2023/QĐ-UBND ngày 19 tháng 7 năm 2023  
của Ủy ban nhân dân tỉnh Vĩnh Long)

Tên ngành/nghe: Lập trình PLC

Trình độ đào tạo: Sơ cấp bậc 1

Thời gian đào tạo: 03 tháng

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

**I. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO**

| Mã<br>mô đun | Tên Mô đun       | Thời gian (giờ) |              |              |             |
|--------------|------------------|-----------------|--------------|--------------|-------------|
|              |                  | Tổng<br>số      | Lý<br>thuyết | Thực<br>hành | Kiểm<br>tra |
| MĐ01         | An toàn điện     | 15              | 14           | 0            | 1           |
| MĐ02         | Đo lường điện    | 45              | 13           | 30           | 2           |
| MĐ03         | PLC              | 240             | 15           | 221          | 4           |
|              | <b>TỔNG CỘNG</b> | <b>300</b>      | <b>42</b>    | <b>251</b>   | <b>7</b>    |

**II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG**

| Stt       | Định mức lao động                  | Định mức<br>( giờ ) | Ghi chú                                                                                 |
|-----------|------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| (1)       | (2)                                | (3)                 | (4)                                                                                     |
| <b>I</b>  | <b>Định mức lao động trực tiếp</b> | <b>15.4</b>         | Trình độ giáo viên tham gia giảng dạy được quy định theo thông tư số 08/2017/TT-BLĐTBXH |
| 1         | Định mức giờ dạy lý thuyết         | 1.2                 |                                                                                         |
| 2         | Định mức giờ dạy thực hành         | 14.2                |                                                                                         |
| <b>II</b> | <b>Định mức lao động gián tiếp</b> | <b>2.31</b>         |                                                                                         |

**III. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ**

| Stt      | Tên thiết bị                  | Thông số kỹ thuật cơ bản                                                                                     | Định mức<br>sử dụng<br>thiết bị<br>(giờ) |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| (1)      | (2)                           | (3)                                                                                                          | (4)                                      |
| <b>I</b> | <b>Thiết bị dạy lý thuyết</b> |                                                                                                              |                                          |
| 1        | Bảng phấn                     | Bảng từ. Kích thước: $\geq (1250 \times 2400)$ mm                                                            | 8,5                                      |
| 2        | Máy chiếu (Projector)         | Cường độ sáng: $\geq 2500$ ANSI lumens;<br>Kích thước phong chiếu: $\geq 1800\text{mm} \times 1800\text{mm}$ | 8,5                                      |
| 3        | Máy in                        | In đen trắng, khổ giấy A <sub>4</sub>                                                                        | 4,2                                      |
| 4        | Máy vi tính                   | Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm                                                        | 8,5                                      |

| II | Thiết bị dạy thực hành             |                                                                                                           |      |
|----|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1  | Bàn thực hành PLC                  | Bao gồm các mô đun: PLC; lập trình cỡ nhỏ; mở rộng, vào/ra số, vào/ra tương tự, cáp kết nối, mô đun nguồn | 1,8  |
| 2  | Bộ dụng cụ, thiết bị đo lường điện | Loại thông dụng trên thị trường                                                                           | 26,7 |
| 3  | Bộ dụng cụ nghề điện cầm tay       | Loại thông dụng trên thị trường                                                                           | 21,7 |
| 4  | Máy vi tính                        | Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm                                                     | 3,4  |
| 5  | Mô hình băng tải                   | Số băng $\geq 2$ ; Nguồn cấp: 1 pha 220VAC, 50Hz; Công suất $\leq 1\text{kW}$                             | 0,9  |
| 6  | Mô hình dàn trải PLC               | - Số cổng vào $\geq 8$ ; Số cổng ra $\geq 8$                                                              | 7,6  |
| 7  | Mô hình đèn giao thông             | Nguồn cấp: 1 pha 220VAC, 50Hz                                                                             | 0,9  |
| 8  | Mô hình phân loại sản phẩm         | Điện áp 220VAC; Tần số 50Hz                                                                               | 0,9  |
| 9  | Mô hình thang máy                  | Nguồn cấp: 1 pha 220VAC, 50Hz; Số tầng: $\geq 3$                                                          | 0,9  |
| 10 | Mô hình trộn hóa chất              | Số bình $\geq 2$ ; Dung tích bình $\geq 5$ lít                                                            | 0,9  |
| 11 | Phần mềm lập trình PLC             | Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm                                                                | 1,0  |

#### IV. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

| Stt | Tên vật tư               | Đvt   | Thông số kỹ thuật cơ bản                   | Tiêu hao |
|-----|--------------------------|-------|--------------------------------------------|----------|
| (1) | (2)                      | (3)   | (4)                                        | (5)      |
| 1   | Áp tô mát 1 pha          | Chiếc | Dòng điện $\geq 10\text{A}$                | 0.5      |
| 2   | Áp tô mát 3 pha          | Chiếc | Dòng điện $\geq 32\text{A}$                | 0.25     |
| 3   | Băng dính cách điện      | Cuộn  | Loại thông dụng trên thị trường            | 1        |
| 4   | Bút thử điện             | Chiếc | Điện áp cách điện $\geq 1000\text{ V}$     | 0.5      |
| 5   | Chổi mềm                 | Chiếc | Loại thông dụng trên thị trường            | 0.2      |
| 6   | Công tắc chuyển mạch     | Chiếc | Loại 3 vị trí                              | 0.25     |
| 7   | Công tắc chuyển mạch Vôn | Chiếc | Loại 7 vị trí                              | 0.25     |
| 8   | Công tắc gạt             | Chiếc | Loại 6 châu                                | 0.25     |
| 9   | Công tắc hành trình      | Chiếc | Dòng điện: $\geq 10\text{A}$               | 0.25     |
| 10  | Đầu cốt                  | Chiếc | Kiểu Y, dùng cho dây loại $1,5\text{mm}^2$ | 4.2      |
| 11  | Đầu cốt                  | Chiếc | Kiểu Y, dùng cho dây loại $2,5\text{mm}^2$ | 4.2      |
| 12  | Đầu cốt kim (tròn)       | Chiếc | Tiết diện $(0,5 \div 1,5) \text{ mm}^2$    | 4.2      |
| 13  | Đầu số từ 0÷9            | Bộ    | Loại thông dụng trên thị trường            | 4.2      |
| 14  | Dây điện                 | Mét   | Tiết diện: $(1 \times 1) \text{ mm}^2$     | 1        |
| 15  | Dây điện                 | Mét   | Tiết diện: $(1 \times 1,5) \text{ mm}^2$   | 1        |
| 16  | Dây điện                 | Mét   | Tiết diện: $(1 \times 2,5) \text{ mm}^2$   | 1        |
| 17  | Đồng hồ Vôn kế           | Chiếc | Dải đo điện áp $(0 \div 500)\text{V}$      | 0.1      |
| 18  | Gang tay                 | Đôi   | Loại Ami ăng                               | 0.5      |
| 19  | Pin                      | Chiếc | Loại 1,5V                                  | 2        |
| 20  | Pin                      | Chiếc | Loại 9V                                    | 1        |

## V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

| Stt       | Tên cơ sở vật chất                             | Diện tích sử dụng trung bình của 01 người học (m <sup>2</sup> ) | Tổng thời gian sử dụng của 01 người học (giờ) | Định mức sử dụng của 01 người học (m <sup>2</sup> x giờ) |
|-----------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| (A)       | (B)                                            | (1)                                                             | (2)                                           | (3= 1 x 2)                                               |
| <b>I</b>  | <b>Khu học lý thuyết</b>                       |                                                                 |                                               |                                                          |
| 1         | Phòng học lý thuyết                            | 4                                                               | 45                                            | 180                                                      |
| <b>II</b> | <b>Khu học thực hành, thực tập, thí nghiệm</b> |                                                                 |                                               |                                                          |
| 1         | Xưởng thực hành Lập trình PLC                  | 4                                                               | 225                                           | 900                                                      |
| 2         | Xưởng thực hành tổng hợp                       | 4                                                               | 30                                            | 120                                                      |



**Phụ lục V**  
**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ LÁI XE MÁY CÔNG TRÌNH**  
(Kèm theo Quyết định số 18/2023/QĐ-UBND ngày 19 tháng 7 năm 2023  
của Ủy ban nhân dân tỉnh Vĩnh Long)

**Phần A.**

Tên ngành nghề: LÁI XE MÁY CÔNG TRÌNH (LÁI XE ỦI)

Trình độ đào tạo: Sơ cấp bậc 1

Thời gian đào tạo: 3 tháng

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. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO**

| Mã mô đun        | Tên mô đun              | Thời gian đào tạo (giờ) |           |                    |           |
|------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|--------------------|-----------|
|                  |                         | Tổng số                 | Trong đó  |                    |           |
|                  |                         |                         | Lý thuyết | Bài tập, thực hành | Kiểm tra  |
| MĐ 01            | Cấu tạo động cơ         | 32                      | 10        | 20                 | 2         |
| MĐ 02            | Hệ thống điện xe        | 15                      | 4         | 10                 | 1         |
| MĐ 03            | Hệ thống khung gầm .    | 15                      | 4         | 10                 | 1         |
| MĐ 04            | Bộ công tác             | 15                      | 4         | 10                 | 1         |
| MĐ 05            | Bảo dưỡng các hệ thống  | 40                      | 10        | 28                 | 2         |
| MĐ 06            | An toàn lao động        | 11                      | 7         | 3                  | 1         |
| MĐ 07            | Kỹ thuật vận hành xe ủi | 15                      | 4         | 10                 | 1         |
| MĐ 08            | Thực hành công trình    | 157                     |           | 150                | 7         |
| <b>Tổng cộng</b> |                         | <b>300</b>              | <b>43</b> | <b>241</b>         | <b>16</b> |

**II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG**

| Stt       | Định mức lao động                  | Định mức<br>( giờ ) | Ghi chú                                                                                 |
|-----------|------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| (1)       | (2)                                | (3)                 | (4)                                                                                     |
| <b>I</b>  | <b>Định mức lao động trực tiếp</b> | <b>26,9</b>         | Trình độ giáo viên tham gia giảng dạy được quy định theo thông tư số 08/2017/TT-BLĐTBXH |
| 1         | Định mức giờ dạy lý thuyết         | 1,2                 |                                                                                         |
| 2         | Định mức giờ dạy thực hành         | 25,7                |                                                                                         |
| <b>II</b> | <b>Định mức lao động gián tiếp</b> | <b>4,0</b>          |                                                                                         |

### III. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

| Stt      | Tên thiết bị                               | Thông số kỹ thuật cơ bản                                                   | Định mức sử dụng thiết bị (giờ) |
|----------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>A</b> | <b>THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT</b>              |                                                                            |                                 |
| 1        | Máy vi tính                                | Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm | 15                              |
| 2        | Máy chiếu (Projector)                      | Cường độ sáng $\geq 2500$ Ansilumment<br>- Màn chiếu tối thiểu: 1800x1800  | 15                              |
| 3        | Mô hình hệ thống bôi trơn động cơ          | Đủ chi tiết, hoạt động được                                                | 7,0                             |
| 4        | Mô hình hệ thống làm mát động cơ bằng nước | Đủ chi tiết, hoạt động được                                                | 10                              |
| 5        | Mô hình hệ thống di chuyển                 | Đủ chi tiết, hoạt động được                                                | 10                              |
| 6        | Mô hình hệ thống thủy lực                  | Đủ chi tiết, hoạt động được                                                | 12                              |
| 7        | Mô hình cắt bỏ động cơ                     | Đủ chi tiết                                                                | 10                              |
| 8        | Sa bàn hệ thống điện                       | Đủ chi tiết, hoạt động được                                                | 10                              |
| <b>B</b> | <b>THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH</b>              |                                                                            |                                 |
| 1        | Máy ủ bánh xích                            | Công suất: (40 - 120) KW                                                   | 5,75                            |
| 2        | Tủ dụng cụ tháo, lắp                       | Loại thông dụng                                                            | 9,0                             |
| 3        | Bảng quy trình thực hiện                   | A0                                                                         | 8,0                             |
| 4        | Bảng sai hỏng thường gặp                   | A0                                                                         | 8,0                             |
| 5        | Biển báo thi công                          | Theo TCVN                                                                  | 8,0                             |
| 6        | Bình chứa dầu                              | Thể tích (20 - 40) lít                                                     | 0,20                            |
| 7        | Bình chứa dầu truyền động                  | Thể tích (20 - 40) lít                                                     | 0,20                            |
| 8        | Bình chứa dung dịch làm mát                | Thể tích (20 - 40) lít                                                     | 0,20                            |
| 9        | Bình chứa nhiên liệu                       | Thể tích (20 - 40) lít                                                     | 0,20                            |
| 10       | Bơm mỡ cầm tay                             | Áp lực $\leq 1$ bar                                                        | 0,50                            |
| 11       | Dụng cụ tháo lắp bảo dưỡng sửa chữa        | Loại thông dụng                                                            | 0,30                            |
| 12       | Hệ thống khí nén                           | Áp suất khí nén: $\geq 5$ bar                                              | 0,50                            |
| 13       | Khay đựng                                  | Chữ nhật 400x300x150 mm                                                    | 9,0                             |
| 14       | Phễu                                       | Đường kính (200 - 300) mm                                                  | 1,0                             |
| 15       | Lưỡi cạo                                   | Có tay cầm                                                                 | 0,50                            |
| 16       | Đồng hồ đo áp suất khí nén                 | $\leq 50$ KG/cm <sup>2</sup>                                               | 0,50                            |

|    |                        |                          |       |
|----|------------------------|--------------------------|-------|
| 17 | Đồng hồ vạn năng       | Loại thông dụng          | 0,900 |
| 18 | Thước kẻ thẳng         | 0,3m                     | 1,5   |
| 19 | Thước cuộn             | Phạm vi đo 50m           | 3,6   |
| 20 | Thước đo độ sâu        | Dài đo 10m               | 6,3   |
| 21 | Thước đo góc           | Phạm vi đo: (0 - 180 độ) | 7,0   |
| 22 | Thước thẳng công trình | Dài 3m                   | 1,1   |

#### IV. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

| Stt | Tên vật tư                     | Đơn vị tính | Yêu cầu kỹ thuật        | Tiêu hao |
|-----|--------------------------------|-------------|-------------------------|----------|
| 1   | Nhiên liệu Diesel rửa chi tiết | Lít         | Diesel 0,05%S           | 4        |
| 2   | Nhiên liệu Diesel thực hành    | Lít         | Diesel 0,05%S           | 198      |
| 3   | Dầu bôi trơn động cơ           | Lít         | HD40                    | 3,2      |
| 4   | Mỡ bôi trơn                    | Kg          | Mỡ công nghiệp          | 5        |
| 5   | Dầu thủy lực                   | Lít         | CS 32                   | 5        |
| 6   | Dầu truyền động                | Lít         | EP140                   | 6        |
| 7   | Sơn vạch dấu                   | Kg          | Sơn tổng hợp            | 1        |
| 8   | Cọc tiêu                       | Chiếc       | Cọc tre rộng 50 cao 500 | 70       |
| 9   | Vôi bột                        | Kg          | Vôi bột nghiền tinh     | 8        |
| 10  | Dây căng                       | m           | Dây nylon xây dựng      | 300      |
| 11  | Giẻ lau                        | Kg          | coston sạch             | 5        |
| 12  | Dung dịch tẩy rửa              | kg          | Dung dịch tổng hợp      | 0.5      |
| 13  | Dung dịch làm mát              | lít         | Loại thông dụng         | 2        |
| 14  | Xylanh thủy lực                | Cái         | Loại chuyên dụng        | 0,1      |
| 15  | Pis ton thủy lực               | Cái         | Loại chuyên dụng        | 0,1      |
| 16  | Bánh xe dẫn hướng              | cây         | Đường kính 15cm, dài 5m | 10       |
| 17  | Ống thủy lực                   | m           | Ống cao áp              | 1,5      |
| 18  | Cốt thép ( ắc )                | Chiếc       | Loại chuyên dụng        | 0,2      |
| 19  | Phốt dầu thủy lực              | Chiếc       | Loại chuyên dụng        | 1        |
| 20  | Bạc lót                        | Chiếc       | Loại chuyên dụng        | 1        |
| 22  | Lưỡi ủi (dao)                  | Chiếc       | Loại chuyên dụng        | 0,3      |
| 23  | Lá xích + bulông               | Chiếc       | Loại chuyên dụng        | 0,5 +2   |
| 24  | Bánh xe đỡ xích                | Chiếc       | Loại chuyên dụng        | 0,5      |
| 25  | Ắc quy                         | Chiếc       | 75 AH                   | 0,25     |
| 26  | Điện năng tiêu thụ             | Kwh         | Điện kinh doanh         | 3        |
| 27  | Giấy A4                        | Tờ          | Gam                     | 0,04     |

|    |                         |       |                  |      |
|----|-------------------------|-------|------------------|------|
| 28 | Phấn trắng              | Hộp   | Sử dụng viết bản | 0,09 |
| 29 | Phấn màu                | Hộp   | Sử dụng viết bản | 0,07 |
| 30 | Sổ tay giáo viên        | Quyển | Theo mẫu TC GDNG | 0,20 |
| 31 | Sổ giáo án lý thuyết    | Quyển | Theo mẫu TC GDNG | 0,20 |
| 32 | Sổ giáo án thực hành    | Quyển | Theo mẫu TC GDNG | 0,20 |
| 33 | Sổ theo dõi thực hành   | Quyển | Theo mẫu TC ĐBVN | 0,20 |
| 34 | Giáo trình/ bài giảng   | Quyển | TC ĐBVN          | 2    |
| 35 | Tài liệu tham khảo      | Quyển | TC ĐBVN          | 1    |
| 36 | Sổ lên lớp              | Quyển | Theo mẫu TC GDNG | 0,2  |
| 37 | Sổ trích ngang học sinh | Quyển | Theo mẫu TC GDNG | 0,2  |

## V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

| Stt      | Tên gọi cơ sở vật chất                     | Diện tích chiếm chỗ tính cho 01 học sinh ( $m^2/\text{học sinh}$ ) | Thời gian học tính cho 01 học sinh (h) | Định mức sử dụng tính cho 01 học sinh ( $m^2 \cdot h/\text{học sinh}$ ) |
|----------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | <b>Định mức phòng học lý thuyết</b>        |                                                                    |                                        |                                                                         |
| I        | Định mức phòng học lý thuyết               | 2                                                                  | 60                                     | 120                                                                     |
| <b>B</b> | <b>Định mức phòng/xưởng thực hành</b>      |                                                                    |                                        |                                                                         |
| 1        | Xưởng bảo dưỡng hệ thống điện              | 6                                                                  | 15                                     | 90                                                                      |
| 2        | Xưởng bảo dưỡng hệ thống hệ thống thủy lực | 6                                                                  | 15                                     | 90                                                                      |
| 3        | Xưởng bảo dưỡng gầm và thiết bị công tác   | 6                                                                  | 15                                     | 90                                                                      |
| 4        | Xưởng bảo dưỡng các máy liên quan          | 6                                                                  | 40                                     | 240                                                                     |
| 5        | Bãi tập                                    |                                                                    |                                        | 4.000                                                                   |

**Phần B.**

Tên ngành/ngành: LÁI XE MÁY CÔNG TRÌNH (LÁI XE NÂNG)

Trình độ đào tạo: Sơ cấp bậc 1

Thời gian đào tạo: 3 tháng

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. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO**

| Mã mô đun | Tên mô đun             | Thời gian đào tạo (giờ) |           |                    |          |
|-----------|------------------------|-------------------------|-----------|--------------------|----------|
|           |                        | Tổng số                 | Trong đó  |                    |          |
|           |                        |                         | Lý thuyết | Bài tập, thực hành | Kiểm tra |
| MĐ 01     | Cấu tạo động cơ        | 32                      | 10        | 20                 | 2        |
| MĐ 02     | Hệ thống điện xe nâng  | 15                      | 4         | 10                 | 1        |
| MĐ 03     | Hệ thống khung gầm     | 15                      | 4         | 10                 | 1        |
| MĐ 04     | Bộ công tác xe nâng    | 15                      | 4         | 10                 | 1        |
| MĐ 05     | Bảo dưỡng các hệ thống | 40                      | 10        | 28                 | 2        |
| MĐ 06     | An toàn lao động       | 11                      | 7         | 3                  | 1        |
| MĐ 07     | Kỹ thuật vận hành      | 15                      | 4         | 10                 | 1        |
| MĐ 08     | Thực hành công trình   | 157                     |           | 150                | 7        |
|           | <b>Tổng cộng</b>       | 300                     | 43        | 241                | 16       |

**II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG**

| Stt       | Định mức lao động                  | Định mức (giờ) | Ghi chú                                                                                 |
|-----------|------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| (1)       | (2)                                | (3)            | (4)                                                                                     |
| <b>I</b>  | <b>Định mức lao động trực tiếp</b> | <b>26.9</b>    | Trình độ giáo viên tham gia giảng dạy được quy định theo thông tư số 08/2017/TT-BLĐTBXH |
| 1         | Định mức giờ dạy lý thuyết         | 1.2            |                                                                                         |
| 2         | Định mức giờ dạy thực hành         | 25.7           |                                                                                         |
| <b>II</b> | <b>Định mức lao động gián tiếp</b> | <b>4.0</b>     |                                                                                         |

### III. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

| Stt      | Tên thiết bị                               | Thông số kỹ thuật cơ bản                                                   | Định mức sử dụng thiết bị (giờ) |
|----------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>A</b> | <b>THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT</b>              |                                                                            |                                 |
| 1        | Máy vi tính                                | Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm | 15                              |
| 2        | Máy chiếu (Projector)                      | Cường độ sáng $\geq 2500$ Ansilumment<br>- Màn chiếu tối thiểu: 1800x1800  | 15                              |
| 3        | Mô hình hệ thống bôi trơn động cơ          | Đủ chi tiết, hoạt động được                                                | 7,0                             |
| 4        | Mô hình hệ thống làm mát động cơ bằng nước | Đủ chi tiết, hoạt động được                                                | 10                              |
| 5        | Mô hình hệ thống di chuyển                 | Đủ chi tiết, hoạt động được                                                | 10                              |
| 6        | Mô hình hệ thống thủy lực                  | Đủ chi tiết, hoạt động được                                                | 12                              |
| 7        | Mô hình động cơ cắt bỏ                     |                                                                            |                                 |
| 8        | Sa bàn hệ thống điện                       |                                                                            |                                 |
| <b>B</b> | <b>THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH</b>              |                                                                            |                                 |
| 1        | Xe nâng bánh lốp                           | Công suất: (38 - 120) KW                                                   | 5,75                            |
| 2        | Tủ dụng cụ tháo, lắp                       | Loại thông dụng                                                            | 9,0                             |
| 3        | Bảng quy trình thực hiện                   | A0                                                                         | 8,0                             |
| 4        | Bảng sai hỏng thường gặp                   | A0                                                                         | 8,0                             |
| 5        | Biển báo thi công                          | Theo TCVN                                                                  | 8,0                             |
| 6        | Bình chứa dầu                              | Thể tích (20 - 40) lít                                                     | 0,20                            |
| 7        | Bình chứa dầu truyền động                  | Thể tích (20 - 40) lít                                                     | 0,20                            |
| 8        | Bình chứa dung dịch làm mát                | Thể tích (20 - 40) lít                                                     | 0,20                            |
| 9        | Bình chứa nhiên liệu                       | Thể tích (20 - 40) lít                                                     | 0,20                            |
| 10       | Bơm mỡ cầm tay                             | Áp lực $\leq 1$ bar                                                        | 0,50                            |
| 11       | Dụng cụ tháo lắp bảo dưỡng sửa chữa        | Loại thông dụng                                                            | 0,30                            |
| 12       | Hệ thống khí nén                           | Áp suất khí nén: $\geq 5$ bar                                              | 0,50                            |
| 13       | Khay đựng                                  | Chữ nhật 400x300x150 mm                                                    | 9,0                             |
| 14       | Phễu                                       | Đường kính (200 - 300) mm                                                  | 1,0                             |

|    |                            |                           |       |
|----|----------------------------|---------------------------|-------|
| 15 | Lưỡi cạo                   | Có tay cầm                | 0,50  |
| 16 | Đồng hồ đo áp suất khí nén | $\leq 50 \text{ KG/cm}^2$ | 0,50  |
| 17 | Đồng hồ vạn năng           | Loại thông dụng           | 0,900 |
| 18 | Thước                      | Mê ca 0.3m                | 1,5   |
| 19 | Thước đo                   | Phạm vi đo 50m            | 3,6   |
| 20 | Thước đo chiều cao         | Dải đo 10m                | 6,3   |
| 21 | Thước đo góc               | Phạm vi đo: (0 - 180 độ)  | 7,0   |
| 22 | Thước thẳng                | Dải đo 3 m                | 1,1   |

#### IV. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

| Stt | Tên vật tư                     | Đơn vị tính | Yêu cầu kỹ thuật        | Tiêu hao |
|-----|--------------------------------|-------------|-------------------------|----------|
| 1   | Nhiên liệu Diesel rửa chi tiết | Lit         | Diesel 0,05%S           | 4        |
| 2   | Nhiên liệu Diesel thực hành    | Lit         | Diesel 0,05%S           | 198      |
| 3   | Dầu bôi trơn động cơ           | Lít         | HD40                    | 3,2      |
| 4   | Mỡ bôi trơn                    | Kg          | Mỡ công nghiệp          | 5        |
| 5   | Dầu thủy lực                   | Lít         | CS 32                   | 5        |
| 6   | Dầu truyền động                | Lít         | EP140                   | 6        |
| 7   | Sơn vạch dấu                   | Kg          | Sơn tổng hợp            | 1        |
| 8   | Cọc tiêu                       | Chiếc       | Cọc tre rộng 50 cao 500 | 70       |
| 9   | Vôi bột                        | Kg          | Vôi bột nghiền tinh     | 8        |
| 10  | Dây căng                       | m           | Dây nylon xây dựng      | 300      |
| 11  | Giẻ lau                        | Kg          | coston sạch             | 5        |
| 12  | Dung dịch tẩy rửa              | kg          | Dung dịch tổng hợp      | 0,5      |
| 13  | Dung dịch làm mát              | lít         | Loại thông dụng         | 2        |
| 14  | Xylanh thủy lực                | Cái         | Loại chuyên dụng        | 0,1      |
| 15  | Pis ton thủy lực               | Cái         | Loại chuyên dụng        | 0,1      |
| 16  | Bánh xe dẫn hướng khung nâng   | cây         | Loại chuyên dụng        | 0,1      |
| 17  | Ống thủy lực                   | m           | Ống cao áp              | 1,5      |
| 18  | Cốt thép ( ắc )                | Chiếc       | Loại chuyên dụng        | 0,2      |

|    |                         |       |                  |      |
|----|-------------------------|-------|------------------|------|
| 19 | Phốt dầu thủy lực       | Chiếc | Loại chuyên dụng | 1    |
| 20 | Bạc lót                 | Chiếc | Loại chuyên dụng | 1    |
| 22 | Palet nhựa              | Chiếc | Loại chuyên dụng | 0,5  |
| 23 | Palet gỗ                | Chiếc | Loại chuyên dụng | 0,5  |
| 24 | Lốp xe                  | Chiếc | Loại chuyên dụng | 0,5  |
| 25 | Ắc quy                  | Chiếc | 75 AH            | 0,25 |
| 26 | Điện năng tiêu thụ      | Kwh   | Điện kinh doanh  | 3    |
| 27 | Giấy A4                 | Tờ    | Gam              | 0,04 |
| 28 | Phấn trắng              | Hộp   | Sử dụng viết bản | 0,09 |
| 29 | Phấn màu                | Hộp   | Sử dụng viết bản | 0,07 |
| 30 | Sổ tay giáo viên        | Quyển | Theo mẫu TC GDNG | 0,20 |
| 31 | Sổ giáo án lý thuyết    | Quyển | Theo mẫu TC GDNG | 0,20 |
| 32 | Sổ giáo án thực hành    | Quyển | Theo mẫu TC GDNG | 0,20 |
| 33 | Sổ theo dõi thực hành   | Quyển | Theo mẫu TC ĐBVN | 0,20 |
| 34 | Giáo trình/ bài giảng   | Quyển | TC ĐBVN          | 2    |
| 35 | Tài liệu tham khảo      | Quyển | TC ĐBVN          | 1    |
| 36 | Sổ lên lớp              | Quyển | Theo mẫu TC GDNG | 0,2  |
| 37 | Sổ trích ngang học sinh | Quyển | Theo mẫu TC GDNG | 0,2  |

## V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

| Stt      | Tên gọi                                    | Diện tích<br>chiếm chỗ<br>tính cho<br>01 học sinh<br>(m <sup>2</sup> /học sinh) | Thời gian<br>học tính cho<br>01 học sinh<br>(h) | Định mức<br>sử dụng<br>tính cho<br>01 học sinh<br>(m <sup>2</sup> *h/học sinh) |
|----------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | <b>Định mức phòng học lý thuyết</b>        |                                                                                 |                                                 |                                                                                |
| I        | Định mức phòng học lý thuyết               | 2                                                                               | 60                                              | 120                                                                            |
| <b>B</b> | <b>Định mức phòng/xưởng thực hành</b>      |                                                                                 |                                                 |                                                                                |
| 1        | Xưởng bảo dưỡng hệ thống điện              | 6                                                                               | 15                                              | 90                                                                             |
| 2        | Xưởng bảo dưỡng hệ thống hệ thống thủy lực | 6                                                                               | 15                                              | 90                                                                             |
| 3        | Xưởng bảo dưỡng gầm và thiết bị công tác   | 6                                                                               | 15                                              | 90                                                                             |
| 4        | Xưởng bảo dưỡng các máy liên quan          | 6                                                                               | 40                                              | 240                                                                            |
| 5        | Bãi tập thực hành                          |                                                                                 |                                                 | 2.000                                                                          |



### Phần C.

Tên ngành/ngành: LÁI XE MÁY CÔNG TRÌNH (LÁI XE CUỐC)

Trình độ đào tạo: Sơ cấp bậc 1

Thời gian đào tạo: 03 tháng

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

### I. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO

| Mã mô đun        | Tên mô đun                | Thời gian đào tạo (giờ) |           |                    |           |
|------------------|---------------------------|-------------------------|-----------|--------------------|-----------|
|                  |                           | Tổng số                 | Trong đó  |                    |           |
|                  |                           |                         | Lý thuyết | Bài tập, thực hành | Kiểm tra  |
| MĐ 01            | Cấu tạo động cơ           | 32                      | 10        | 20                 | 2         |
| MĐ 02            | Hệ thống điện xe cuốc     | 15                      | 4         | 10                 | 1         |
| MĐ 03            | Hệ thống khung gầm xe     | 15                      | 4         | 10                 | 1         |
| MĐ 04            | Bộ công tác xe cuốc       | 15                      | 4         | 10                 | 1         |
| MĐ 05            | Bảo dưỡng các hệ thống    | 40                      | 10        | 28                 | 2         |
| MĐ 06            | An toàn lao động          | 11                      | 7         | 3                  | 1         |
| MĐ 07            | Kỹ thuật vận hành xe cuốc | 15                      | 4         | 10                 | 1         |
| MĐ 08            | Thực hành công trường     | 157                     |           | 150                | 7         |
| <b>Tổng cộng</b> |                           | <b>300</b>              | <b>43</b> | <b>241</b>         | <b>16</b> |

### II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG

| Stt       | Định mức lao động                  | Định mức (giờ) | Ghi chú                                                                                 |
|-----------|------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| (1)       | (2)                                | (3)            | (4)                                                                                     |
| <b>I</b>  | <b>Định mức lao động trực tiếp</b> | <b>26,9</b>    | Trình độ giáo viên tham gia giảng dạy được quy định theo thông tư số 08/2017/TT-BLĐTBXH |
| 1         | Định mức giờ dạy lý thuyết         | 1,2            |                                                                                         |
| 2         | Định mức giờ dạy thực hành         | 25,7           |                                                                                         |
| <b>II</b> | <b>Định mức lao động gián tiếp</b> | <b>4,0</b>     |                                                                                         |

### III. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

| Stt      | Tên thiết bị                  | Thông số kỹ thuật cơ bản                                                   | Định mức sử dụng thiết bị (giờ) |
|----------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>A</b> | <b>THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT</b> |                                                                            |                                 |
| 1        | Máy vi tính                   | Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm | 15                              |

|          |                                            |                                                                              |       |
|----------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 2        | Máy chiếu (Projector)                      | Cường độ sáng $\geq 2500$<br>Ansilumment<br>- Màn chiếu tối thiểu: 1800x1800 | 15    |
| 3        | Mô hình hệ thống bôi trơn động cơ          | Đủ chi tiết, hoạt động được                                                  | 7,0   |
| 4        | Mô hình hệ thống làm mát động cơ bằng nước | Đủ chi tiết, hoạt động được                                                  | 10    |
| 5        | Mô hình hệ thống di chuyển                 | Đủ chi tiết, hoạt động được                                                  | 10    |
| 6        | Mô hình hệ thống thủy lực                  | Đủ chi tiết, hoạt động được                                                  | 12    |
| 7        | Mô hình động cơ cắt bỏ                     | Đủ chi tiết.                                                                 | 10    |
| 8        | Sa bàn hệ thống điện                       | Đủ chi tiết, hoạt động được                                                  | 10    |
| <b>B</b> | <b>THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH</b>              |                                                                              |       |
| 1        | Máy xúc bánh xích                          | Công suất: (40 - 120) KW                                                     | 5,75  |
| 2        | Tủ dụng cụ tháo, lắp                       | Loại thông dụng                                                              | 9,0   |
| 3        | Bảng quy trình thực hiện                   | A0                                                                           | 8,0   |
| 4        | Bảng sai hỏng thường gặp                   | A0                                                                           | 8,0   |
| 5        | Biển báo thi công                          | Theo TCVN                                                                    | 8,0   |
| 6        | Bình chứa dầu                              | Thể tích (20 - 40) lít                                                       | 0,20  |
| 7        | Bình chứa dầu truyền động                  | Thể tích (20 - 40) lít                                                       | 0,20  |
| 8        | Bình chứa dung dịch làm mát                | Thể tích (20 - 40) lít                                                       | 0,20  |
| 9        | Bình chứa nhiên liệu                       | Thể tích (20 - 40) lít                                                       | 0,20  |
| 10       | Bơm mỡ cầm tay                             | Áp lực $\leq 1$ bar                                                          | 0,50  |
| 11       | Dụng cụ tháo lắp bảo dưỡng sửa chữa        | Loại thông dụng                                                              | 0,30  |
| 12       | Hệ thống khí nén                           | Áp suất khí nén: $\geq 5$ bar                                                | 0,50  |
| 13       | Khay đựng                                  | Chữ nhật 400x300x150 mm                                                      | 9,0   |
| 14       | Phễu                                       | Đường kính (200 - 300) mm                                                    | 1,0   |
| 15       | Luối cạo                                   | Có tay cầm                                                                   | 0,50  |
| 16       | Đồng hồ đo áp suất khí nén                 | $\leq 50$ KG/cm <sup>2</sup>                                                 | 0,50  |
| 17       | Đồng hồ vạn năng                           | Loại thông dụng                                                              | 0,900 |
| 18       | Thước nhựa thẳng                           | Dài 0.3m                                                                     | 1,5   |
| 19       | Thước cuộn                                 | Phạm vi đo 50m                                                               | 3,6   |
| 20       | Thước đo độ sâu chuyên dùng.               | Dài 10m                                                                      | 6,3   |
| 21       | Thước đo góc                               | Phạm vi đo: (0 - 180 độ)                                                     | 7,0   |
| 22       | Thước thẳng chuyên dùng                    | Dài 3 m                                                                      | 1,1   |

#### IV. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

| Stt | Tên vật tư                      | Đơn vị tính    | Yêu cầu kỹ thuật         | Tiêu hao |
|-----|---------------------------------|----------------|--------------------------|----------|
| 1   | Nhiên liệu Diesel rửa chi tiết  | Lit            | Diesel 0,05%S            | 4        |
| 2   | Nhiên liệu Diesel học thực hành | Lit            | Diesel 0,05%S            | 198      |
| 3   | Dầu bôi trơn động cơ            | Lít            | HD40                     | 3,2      |
| 4   | Mỡ bôi trơn                     | Kg             | Mỡ công nghiệp           | 5        |
| 5   | Dầu thủy lực                    | Lít            | CS 32                    | 5        |
| 6   | Dầu truyền động                 | Lít            | EP140                    | 6        |
| 7   | Sơn vạch dầu                    | Kg             | Sơn tổng hợp             | 1        |
| 8   | Cọc tiêu                        | Chiếc          | Cọc tre rộng 50 cao 500  | 70       |
| 9   | Vôi bột                         | Kg             | Vôi bột nghiền tinh      | 8        |
| 10  | Dây căng                        | m              | Dây nilon xây dựng       | 300      |
| 11  | Giẻ lau                         | Kg             | coston sạch              | 5        |
| 12  | Dung dịch tẩy rửa               | kg             | Dung dịch tổng hợp       | 0.5      |
| 13  | Dung dịch làm mát               | lít            | Loại thông dụng          | 2        |
| 14  | Nước                            | m <sup>3</sup> | Nước sạch                | 0,5      |
| 15  | Nước cất                        | Lít            | Nước cất                 | 0,3      |
| 16  | Cừ tràm                         | cây            | Đường kính 15cm, dài 5 m | 10       |
| 17  | Ống thủy lực                    | m              | Ống cao áp               | 1,5      |
| 18  | Cốt thép ( ắc )                 | Chiếc          | Loại chuyên dụng         | 0,2      |
| 19  | Phốt dầu thủy lực               | Chiếc          | Loại chuyên dụng         | 1        |
| 20  | Bạc lót                         | Chiếc          | Loại chuyên dụng         | 1        |
| 22  | Răng gầu                        | Chiếc          | Loại chuyên dụng         | 0,3      |
| 23  | Lá xích + bulông                | Chiếc          | Loại chuyên dụng         | 0,5 +2   |
| 24  | Bánh đỡ xích                    | Chiếc          | Loại chuyên dụng         | 0,5      |
| 25  | Ắc quy                          | Chiếc          | 75 AH                    | 0,25     |
| 26  | Điện năng tiêu thụ              | Kwh            | Điện kinh doanh          | 3        |
| 27  | Giấy A4                         | Tờ             | Gam                      | 0,04     |
| 28  | Phấn trắng                      | Hộp            | Sử dụng viết bản         | 0,09     |
| 29  | Phấn màu                        | Hộp            | Sử dụng viết bản         | 0,07     |
| 30  | Sổ tay giáo viên                | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG         | 0,20     |
| 31  | Sổ giáo án lý thuyết            | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG         | 0,20     |
| 32  | Sổ giáo án thực hành            | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG         | 0,20     |
| 33  | Sổ theo dõi thực hành           | Quyển          | Theo mẫu TC ĐBVN         | 0,20     |
| 34  | Giáo trình/ bài giảng           | Quyển          | TC ĐBVN                  | 2        |
| 35  | Tài liệu tham khảo              | Quyển          | TC ĐBVN                  | 1        |
| 36  | Sổ lên lớp                      | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG         | 0,2      |
| 37  | Sổ trích ngang học sinh         | Quyển          | Theo mẫu TC GDNG         | 0,2      |

## V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

| Stt      | Tên gọi                                    | Diện tích<br>chiếm chỗ<br>tính cho<br>01 học sinh<br>( $m^2/\text{học sinh}$ ) | Thời gian<br>học tính cho<br>01 học sinh<br>(h) | Định mức<br>sử dụng<br>tính cho<br>01 học sinh<br>( $m^2 \cdot h/\text{học sinh}$ ) |
|----------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | <b>Định mức phòng học lý thuyết</b>        |                                                                                |                                                 |                                                                                     |
| I        | Định mức phòng học lý thuyết               | 2                                                                              | 60                                              | 120                                                                                 |
| <b>B</b> | <b>Định mức phòng/xưởng thực hành</b>      |                                                                                |                                                 |                                                                                     |
| 1        | Xưởng bảo dưỡng hệ thống điện              | 6                                                                              | 15                                              | 90                                                                                  |
| 2        | Xưởng bảo dưỡng hệ thống hệ thống thủy lực | 6                                                                              | 15                                              | 90                                                                                  |
| 3        | Xưởng bảo dưỡng gầm và thiết bị công tác   | 6                                                                              | 15                                              | 90                                                                                  |
| 4        | Xưởng bảo dưỡng các máy liên quan          | 6                                                                              | 40                                              | 240                                                                                 |
| 5        | Bãi tập                                    |                                                                                |                                                 | 4.000                                                                               |

**Phụ lục VI**  
**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ CẮT GỌT KIM LOẠI**  
(Kèm theo Quyết định số 18/2023/QĐ-UBND ngày 19 tháng 7 năm 2023  
của Ủy ban nhân dân tỉnh Vĩnh Long)

Tên ngành/ngành: CẮT GỌT KIM LOẠI  
Trình độ đào tạo: Sơ cấp bậc 1  
Thời gian đào tạo: 03 tháng  
Định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo cho 01 người học trong điều kiện lớp học lý thuyết 35 học viên và lớp học thực hành 18 học viên.

**I. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO**

| Mã<br>mô đun | Tên Mô đun                      | Thời gian (giờ) |              |              |             |
|--------------|---------------------------------|-----------------|--------------|--------------|-------------|
|              |                                 | Tổng<br>số      | Lý<br>thuyết | Thực<br>hành | Kiểm<br>tra |
| MH01         | Kiến thức nghề cắt gọt kim loại | 15              | 14           | 0            | 1           |
| MĐ02         | Kỹ thuật Tiện                   | 150             | 15           | 132          | 3           |
| MĐ03         | Kỹ thuật Phay                   | 75              | 15           | 58           | 2           |
| MĐ04         | Kỹ thuật Bào                    | 60              | 15           | 43           | 2           |
| TỔNG CỘNG    |                                 | 300             | 59           | 233          | 8           |

**II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG**

| Stt | Định mức lao động           | Định mức<br>( giờ ) | Ghi chú                                                                                 |
|-----|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| I   | Định mức lao động trực tiếp | 15,08               | Trình độ giáo viên tham gia giảng dạy được quy định theo thông tư số 08/2017/TT-BLĐTBXH |
| 1   | Định mức giờ dạy lý thuyết  | 1,68                |                                                                                         |
| 2   | Định mức giờ dạy thực hành  | 13,4                |                                                                                         |
| II  | Định mức lao động gián tiếp | 2,30                |                                                                                         |

**III. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ**

| Stt                       | Tên thiết bị | Thông số kỹ thuật cơ bản | Định mức<br>thiết bị<br>( giờ ) |
|---------------------------|--------------|--------------------------|---------------------------------|
| (1)                       | (2)          | (3)                      | (4)                             |
| Định mức thiết bị môn đun |              |                          |                                 |
| 1                         | Đèn neon     | 40W                      | 1                               |
| 2                         | Quạt trần    | 300W                     | 1                               |
| 3                         | Bàn ghế      | gỗ                       | 2                               |
| 4                         | Máy vi tính  | 300-500W                 | 1                               |
| 5                         | Máy chiếu    | 2000W                    | 1                               |

|    |                        |                                                                   |     |
|----|------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----|
| 6  | Bảng                   | Bảng từ. Kích thước:<br>≥ (1250 x 2400) mm                        | 2   |
| 7  | Bảng                   | Bảng từ. Kích thước:<br>≥ (1250 x 2400) mm                        | 2   |
| 8  | Đèn neon               | 40W                                                               | 10  |
| 9  | Quạt trần              | 150W                                                              | 4   |
| 10 | Bàn ghế                | Gỗ                                                                | 2   |
| 11 | Máy vi tính            | 600W                                                              | 1   |
| 12 | Máy chiếu              | 2000W                                                             | 1   |
| 13 | Máy mài 2 đá           | 2000 W                                                            | 2   |
| 14 | Máy cưa càn            | 2.2KW                                                             | 1   |
| 15 | Thước cặp cơ           | Mitutoyo 150mm x 0,02                                             | 0,5 |
| 16 | Thước cặp điện tử      | Mitutoyo 150mm                                                    | 0,5 |
| 17 | Dao sửa đá mài         | Loại thông dụng                                                   | 0,5 |
| 18 | Máy nén khí            | Công suất 3kW                                                     | 2   |
| 19 | Tủ đựng dụng cụ        | Kích thước phù hợp                                                | 8,3 |
| 20 | Máy tiện vạn năng      | Đường kính gia công lớn nhất 200 mm                               | 7,5 |
| 21 | Bộ đồ gá máy tiện      | Theo tiêu chuẩn của máy                                           | 5   |
| 22 | Bộ dưỡng gá dao ren    | Loại thông dụng                                                   | 0,1 |
| 23 | Bộ dưỡng định hình     | Loại thông dụng                                                   | 0,1 |
| 24 | Bộ dưỡng kiểm ren      | Loại thông dụng                                                   | 0,1 |
| 25 | Panme đo ngoài 0-25    | Mitutoyo                                                          | 0,5 |
| 26 | Dụng cụ PCCC           | Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy                                | 0,1 |
| 27 | Dụng cụ cứu thương     | Theo TCVN về thiết bị y tế                                        | 0,1 |
| 28 | Bảng                   | Bảng từ. Kích thước:<br>≥ (1250 x 2400) mm                        | 2   |
| 29 | Đèn neon               | 40W                                                               | 5   |
| 30 | Quạt trần              | 150W                                                              | 2   |
| 31 | Bàn ghế                | Gỗ                                                                | 2   |
| 32 | Máy vi tính            | 600W                                                              | 1   |
| 33 | Máy chiếu              | 2000W                                                             | 1   |
| 34 | Máy mài 2 đá           | 600 W                                                             | 1   |
| 35 | Máy cưa càn            | 2.2KW                                                             | 0,5 |
| 36 | Thước cặp cơ           | Mitutoyo 150mm x 0,02                                             | 0,5 |
| 37 | Thước cặp điện tử      | Mitutoyo 150mm                                                    | 0,5 |
| 38 | Dao sửa đá mài         | Loại thông dụng                                                   | 0,5 |
| 39 | Máy nén khí            | Công suất 3kw                                                     | 1   |
| 40 | Tủ đựng dụng cụ        | Kích thước phù hợp                                                | 4,2 |
| 41 | Máy phay vạn năng      | Công suất > 4,5kW                                                 | 3,3 |
| 42 | Bộ đồ gá trên máy phay | Đủ chủng loại, theo tiêu chuẩn máy                                | 3   |
| 43 | Đầu phân độ vạn năng   | Theo tiêu chuẩn, kích thước phù hợp với máy, đảm bảo độ cứng vững | 1   |

|    |                       |                                                      |     |
|----|-----------------------|------------------------------------------------------|-----|
| 44 | Dụng cụ PCCC          | Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy                   | 0,1 |
| 45 | Dụng cụ cứu thương    | Theo TCVN về thiết bị y tế                           | 0,1 |
| 46 | Bảng                  | Bảng từ. Kích thước:<br>$\geq (1250 \times 2400)$ mm | 2   |
| 47 | Đèn neon              | 40W                                                  | 4   |
| 48 | Quạt trần             | 150W                                                 | 2   |
| 49 | Bàn ghế               | Gỗ                                                   | 2   |
| 50 | Máy vi tính           | 600W                                                 | 1   |
| 51 | Máy chiếu             | 2000W                                                | 1   |
| 52 | Máy mài 2 đá          | 600 W                                                | 1   |
| 53 | Máy cưa cùn           | 2.2KW                                                | 0,5 |
| 54 | Thước cặp cơ          | Mitutoyo 150mm x 0,02                                | 0,5 |
| 55 | Thước cặp điện tử     | Mitutoyo 150mm                                       | 0,5 |
| 56 | Dao sửa đá mài        | Loại thông dụng                                      | 0,5 |
| 57 | Máy nén khí           | Công suất 3kw                                        | 1   |
| 58 | Tủ đựng dụng cụ       | Kích thước phù hợp                                   | 3,3 |
| 59 | Máy bào vụn năng      | Công suất > 4,5kW                                    | 2,5 |
| 60 | Bộ đồ gá trên máy bào | Đủ chủng loại, theo tiêu chuẩn máy                   | 2   |
| 61 | Dụng cụ PCCC          | Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy                   | 0,1 |
| 62 | Dụng cụ cứu thương    | Theo TCVN về thiết bị y tế                           | 0,1 |

#### IV. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

| Stt                           | Tên vật tư         | Đơn vị<br>tính | Yêu cầu kỹ thuật                       | Tiêu<br>hao |
|-------------------------------|--------------------|----------------|----------------------------------------|-------------|
| (1)                           | (2)                | (3)            | (4)                                    | (5)         |
| <b>Định mức vật tư Mô đun</b> |                    |                |                                        |             |
| 1                             | Thép Φ32           | mét            | C45                                    | 0,8         |
| 2                             | Thép Φ42           | mét            | C45                                    | 0,3         |
| 3                             | Lưỡi cưa cùn       | Cái            | HSS                                    | 0,1         |
| 4                             | Đá mài hợp kim     | Viên           | Φ150x30, loại thông dụng               | 0,3         |
| 5                             | Dao thép gió 10mm  | Cây            | HSS, loại thông dụng trên thị trường   | 2           |
| 6                             | Dao thép gió 5mm   | Cây            | HSS, loại thông dụng trên thị trường   | 0,5         |
| 7                             | Dao tiện ngoài HKC | Cây            | T15K6, loại thông dụng trên thị trường | 2           |
| 8                             | Dao tiện lỗ HKC    | Cây            | T15K6, loại thông dụng trên thị trường | 2           |
| 9                             | Giẻ lau            | kg             | Loại vải vụn, sạch                     | 0,5         |
| 10                            | Giũa tam giác      | Cây            | Dài 200mm                              | 0,1         |
| 11                            | Dầu bôi trơn       | lít            | Loại thông dụng                        | 0,5         |
| 12                            | Mỡ bôi trơn        | kg             | Loại thông dụng                        | 0,1         |

|    |                        |                |                                        |      |
|----|------------------------|----------------|----------------------------------------|------|
| 13 | Mũi khoan tâm          | Cây            | HSS, loại thông dụng                   | 0,1  |
| 14 | Mũi khoan $\Phi 10$    | Cây            | HSS, loại thông dụng                   | 0,1  |
| 15 | Mũi khoan $\Phi 15$    | Cây            | HSS, loại thông dụng                   | 0,1  |
| 16 | Mũi khoan $\Phi 22$    | Cây            | HSS, loại thông dụng                   | 0,1  |
| 17 | Tài liệu học tập       | Bộ             | Photo bài học                          | 1    |
| 18 | Phấn viết bảng         | Hộp            | Loại thông dụng                        | 0,2  |
| 19 | Xà bông rửa tay        | Bịch           | 200g, loại thông dụng                  | 1    |
| 20 | Nước sạch              | M <sup>3</sup> | Nước sinh hoạt                         | 0,5  |
| 21 | Thép vuông 25          | mét            | C45, vuông 25 đặc                      | 0,15 |
| 22 | Lưỡi cưa cần           | Cái            | HSS, thông dụng trên thị trường        | 0,1  |
| 23 | Thép $\Phi 60$         | mét            | C45                                    | 0,03 |
| 24 | Dao phay mặt đầu       | Cái            | HSS, thông dụng trên thị trường        | 0,3  |
| 25 | Đá mài hợp kim         | Viên           | $\Phi 150 \times 30$ , loại thông dụng | 0,1  |
| 26 | Dao phay đĩa 3 mặt cắt | Cái            | HSS, thông dụng trên thị trường        | 0,1  |
| 27 | Dao phay đĩa modul 2.5 | Bộ             | HSS, thông dụng trên thị trường        | 0,1  |
| 28 | Giẻ lau                | kg             | Loại vải vụn, sạch                     | 0,25 |
| 29 | Giũa tam giác          | Cây            | Dài 200mm                              | 0,1  |
| 30 | Dầu bôi trơn           | lít            | Loại thông dụng                        | 0,25 |
| 31 | Tài liệu học tập       | Bộ             | Photo bài học                          | 1    |
| 32 | Phấn viết bảng         | Hộp            | Loại thông dụng                        | 0,2  |
| 33 | Xà bông rửa tay        | Bịch           | 200g, loại thông dụng                  | 0,5  |
| 34 | Nước sạch              | M <sup>3</sup> | Nước sinh hoạt                         | 0,25 |
| 35 | Thép vuông 25          | mét            | C45, vuông 25 đặc                      | 0,15 |
| 36 | Lưỡi cưa cần           | Cái            | HSS, thông dụng trên thị trường        | 0,1  |
| 37 | Dao bào BK8            | Con            | BK8, loại thông dụng                   | 0,5  |
| 38 | Đá mài hợp kim         | Viên           | $\Phi 150 \times 30$ , loại thông dụng | 0,2  |
| 39 | Giẻ lau                | kg             | Loại vải vụn, sạch                     | 0,25 |
| 40 | Giũa tam giác          | Cây            | Dài 200mm                              | 0,1  |
| 41 | Dầu bôi trơn           | lít            | Loại thông dụng                        | 0,25 |
| 42 | Tài liệu học tập       | Bộ             | Photo bài học                          | 1    |
| 43 | Phấn viết bảng         | Hộp            | Loại thông dụng                        | 0,5  |
| 44 | Xà bông rửa tay        | Bịch           | 200g, loại thông dụng                  | 0,5  |
| 45 | Nước sạch              | M <sup>3</sup> | Nước sinh hoạt                         | 0,25 |



## V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

| Stt       | Tên cơ sở vật chất               | Diện tích sử dụng trung bình của 01 người học ( $m^2$ ) | Tổng thời gian sử dụng của 01(một) người học (giờ) | Định mức sử dụng của 01(một) người học ( $m^2 \times \text{giờ}$ ) |
|-----------|----------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>I</b>  | <b>Khu học lý thuyết</b>         |                                                         |                                                    |                                                                    |
| 1         | Phòng học lý thuyết              | 4                                                       | 15                                                 | 60                                                                 |
| <b>II</b> | <b>Khu học thực hành</b>         |                                                         |                                                    |                                                                    |
| 1         | Xưởng thực hành gia công cắt gọt | 4                                                       | 285                                                | 1140                                                               |

**Phụ lục VII**  
**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ LẬP TRÌNH VẬN HÀNH MÁY TIỆN**  
(Kèm theo Quyết định số 18/2023/QĐ-UBND ngày 19 tháng 7 năm 2023  
của Ủy ban nhân dân tỉnh Vĩnh Long)

Tên ngành/ngành: LẬP TRÌNH VẬN HÀNH MÁY TIỆN

Trình độ đào tạo: Sơ cấp bậc 1

Thời gian đào tạo: 03 tháng

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

**I. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO**

| Mã mô đun | Tên Mô đun               | Thời gian (giờ) |           |            |          |
|-----------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
|           |                          | Tổng số         | Lý thuyết | Thực hành  | Kiểm tra |
| MH01      | An toàn vệ sinh lao động | 15              | 14        | 0          | 1        |
| MĐ02      | Tiện cơ bản              | 75              | 15        | 58         | 2        |
| MĐ03      | Lập trình tiện CNC       | 60              | 15        | 43         | 2        |
| MĐ04      | Gia công tiện cnc cơ bản | 150             | 6         | 141        | 3        |
|           | <b>TỔNG CỘNG</b>         | <b>300</b>      | <b>50</b> | <b>242</b> | <b>8</b> |

**II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG**

| Stt       | Định mức lao động                  | Định mức (giờ) | Ghi chú                                                                                 |
|-----------|------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| (1)       | (2)                                | (3)            | (4)                                                                                     |
| <b>I</b>  | <b>Định mức lao động trực tiếp</b> | 16,7           | Trình độ giáo viên tham gia giảng dạy được quy định theo thông tư số 08/2017/TT-BLĐTBXH |
| 1         | Định mức giờ dạy lý thuyết         | 2,8            |                                                                                         |
| 2         | Định mức giờ dạy thực hành         | 13,9           |                                                                                         |
| <b>II</b> | <b>Định mức lao động gián tiếp</b> | 2,50           |                                                                                         |

**III. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ**

| Stt                              | Tên thiết bị | Thông số kỹ thuật cơ bản | Định mức thiết bị (giờ) |
|----------------------------------|--------------|--------------------------|-------------------------|
| (1)                              | (2)          | (3)                      | (4)                     |
| <b>Định mức thiết bị môn học</b> |              |                          |                         |
| 1                                | Đèn neon     | 40w                      | 1                       |
| 2                                | Quạt trần    | 300w                     | 1                       |
| 3                                | Bàn ghế      | gỗ                       | 1                       |
| 4                                | Máy vi tính  | 300-500W                 | 1                       |

|    |                               |                                                      |     |
|----|-------------------------------|------------------------------------------------------|-----|
| 5  | Tivi 60"                      | 500W                                                 | 1   |
| 6  | Bảng                          | Bảng từ. Kích thước:<br>$\geq (1250 \times 2400)$ mm | 2   |
| 7  | Máy tiện LD1440 Đài loan      | 1500w                                                | 2   |
| 8  | Máy mài 2 đá                  | 1500w                                                | 1   |
| 9  | Máy cưa cùn                   | 1000w                                                | 1   |
| 10 | Máy vi tính                   | 300-500W                                             | 0,5 |
| 11 | Tivi 60"                      | 500W                                                 | 0,5 |
| 12 | Đèn neon                      | 40w                                                  | 4   |
| 13 | Quạt trần                     | 150w                                                 | 4   |
| 14 | Bàn ghế                       | Gỗ                                                   | 4   |
| 15 | Thước cặp cơ                  | Mitutoyo 150mm x 0,02                                | 0,5 |
| 16 | Thước cặp hiển thị số         | Mitutoyo 200 mm x 0,01                               | 0,5 |
| 17 | Dụng cụ phòng cháy, chữa cháy | Theo TCVN về phòng cháy,<br>chữa cháy                | 0,1 |
| 18 | Bộ trang bị cứu thương        | Theo TCVN về thiết bị y tế                           | 0,1 |
| 19 | Đồng hồ so                    | Mitutoyo 0,01mm                                      | 0,5 |
| 20 | Máy nén khí                   | Công suất 4kW                                        | 2   |
| 21 | Bộ dụng cụ máy tiện           | Đủ chủng loại, theo tiêu chuẩn<br>của máy            | 2   |
| 22 | Bộ đồ gá trên máy tiện        | Đủ chủng loại, theo tiêu chuẩn<br>của máy            | 2   |
| 23 | Bảng                          | Bảng từ. Kích thước:<br>$\geq (1250 \times 2400)$ mm | 3   |
| 24 | Đèn neon                      | 40w                                                  | 3   |
| 25 | Máy lạnh                      | 750w                                                 | 3   |
| 26 | Bàn ghế                       | gỗ                                                   | 3   |
| 27 | Máy vi tính                   | 500W                                                 | 3   |
| 28 | Tivi 60"                      | 500W                                                 | 3   |
| 29 | Bảng                          | Bảng từ. Kích thước:<br>$\geq (1250 \times 2400)$ mm | 5   |
| 30 | Đèn neon                      | 40w                                                  | 8   |
| 31 | Máy lạnh                      | 2 HP                                                 | 8   |
| 32 | Máy tiện CNC                  | 7,5KW                                                | 8   |
| 33 | Máy mài 2 đá                  | 600 W                                                | 4   |
| 34 | Máy vi tính                   | 500W                                                 | 4   |
| 35 | Tivi 60"                      | 500W                                                 | 4   |
| 36 | Máy cưa cùn                   | 2.2KW                                                | 1   |
| 37 | Thước cặp cơ                  | 150 x 0,02                                           | 1   |
| 38 | Thước cặp hiển thị số         | Mitutoyo 200 x 0,01                                  | 1   |
| 39 | Panme đo ngoài cơ             | Mitutoyo 0-25mmx0,01                                 | 1   |
| 40 | Panme đo ngoài hiển thị số    | Mitutoyo 25-50mmx0,01                                | 1   |
| 41 | Panme đo trong cơ             | Mitutoyo 0-25mmx0,01                                 | 1   |
| 42 | Panme đo trong hiển thị số    | Mitutoyo 25-50mmx0,01                                | 1   |
| 43 | Đồng hồ so                    | Mitutoyo - 0,01                                      | 2   |
| 44 | Bộ cán dao tiện ngoài         | 150x20x20mm                                          | 8   |

|    |                               |                                                         |     |
|----|-------------------------------|---------------------------------------------------------|-----|
| 45 | Bộ cán dao tiện trong         | 150x20x20mm                                             | 8   |
| 46 | Mũi chống tâm                 | MT4                                                     | 8   |
| 47 | Dụng cụ phòng cháy, chữa cháy | Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy                      | 0,2 |
| 48 | Bộ trang bị cứu thương        | Theo TCVN về thiết bị y tế                              | 0,2 |
| 49 | Máy nén khí                   | Công suất 4kW                                           | 3   |
| 50 | Ễ tô nguội                    | Loại thông dụng                                         | 1   |
| 51 | Bộ dưỡng kiểm ren             | Theo tiêu chuẩn, đủ chủng loại.<br>Đảm bảo độ chính xác | 0,5 |
| 52 | Bàn nguội                     | Loại thông dụng                                         | 1   |
| 53 | Bảng                          | Bảng từ. Kích thước:<br>$\geq (1250 \times 2400)$ mm    | 7   |

#### IV. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

| Stt                           | Tên vật tư                | Đơn vị tính    | Yêu cầu kỹ thuật                | Tiêu hao |
|-------------------------------|---------------------------|----------------|---------------------------------|----------|
| (1)                           | (2)                       | (3)            | (4)                             | (5)      |
| <b>Định mức vật tư Mô đun</b> |                           |                |                                 |          |
| 1                             | Thép 40                   | Mét            | CT3                             | 0,3      |
| 2                             | Thép vuông 20             | Mét            | CT3                             | 0,2      |
| 3                             | Mũi hợp kim dạng vai      | Cái            | BK8                             | 2        |
| 4                             | Mũi hợp kim dạng tam giác | Cái            | BK8                             | 2        |
| 5                             | Lưỡi cưa Tiệp (2 mặt)     | Lưỡi           | Tiệp Khắc                       | 2        |
| 6                             | Dung dịch trơn nguội      | Lít            | Dầu mài (Emunxi)                | 1        |
| 7                             | Dầu Diesel                | Lít            | Loại thông dụng trên thị trường | 1        |
| 8                             | Nhớt                      | Lít            | Loại thông dụng trên thị trường | 1        |
| 9                             | Giẻ lau                   | Kg             | Loại thông dụng trên thị trường | 1        |
| 10                            | Xà bông                   | Bịch           | 250g                            | 1        |
| 11                            | Lưỡi cưa cần              | Lưỡi           | Máy cưa phôi Hồng Ký            | 0,05     |
| 12                            | Đá mài hạt to             | Viên           | 300x30x lỗ 25.4mm               | 0,05     |
| 13                            | Đá mài hạt mịn            | Viên           | 300x30x lỗ 25.4mm               | 0,05     |
| 14                            | Cọ 5’’                    | Cây            | Loại thông dụng trên thị trường | 0,2      |
| 15                            | Nước vệ sinh              | M <sup>3</sup> | Công ty cấp nước sạch           | 0,2      |
| 16                            | Phôi nhựa Ø40             | Mét            | PE                              | 0,1      |
| 17                            | Phôi nhôm Ø40             | Mét            | Loại thông dụng trên thị trường | 0,1      |
| 18                            | Mũi dao tiện ngoài        | Cái            | Hợp kim tiện CNC                | 0,1      |
| 19                            | Mũi dao cắt rãnh          | Cái            | Hợp kim tiện CNC                | 0,1      |

|    |                      |                |                                 |      |
|----|----------------------|----------------|---------------------------------|------|
| 20 | Mũi dao cắt đứt      | Cái            | Hộp kim tiện CNC                | 0,1  |
| 21 | Mũi dao ren          | Cái            | Hộp kim tiện CNC                | 0,1  |
| 22 | Mũi khoan tâm Φ8     | Cái            | HSS                             | 0,2  |
| 23 | Mũi khoan Φ4.5       | Cái            | HSS                             | 0,1  |
| 24 | Mũi khoan Φ6.5       | Cái            | HSS                             | 0,1  |
| 25 | Mũi khoan Φ8.5       | Cái            | HSS                             | 0,1  |
| 26 | Mũi khoan Φ10        | Cái            | HSS                             | 0,1  |
| 27 | Mũi khoan Φ16        | Cái            | HSS                             | 0,1  |
| 28 | Lưỡi cưa cần         | Lưỡi           | HSS                             | 0,1  |
| 29 | Đá mài hạt to        | Viên           | 200 x 25 32                     | 0,1  |
| 30 | Đá mài hạt mịn       | Viên           | 200 x 25 32                     | 0,1  |
| 31 | Cọ 5’’               | Cây            | Loại thông dụng trên thị trường | 0,5  |
| 32 | Nhớt 30              | Lít            | Loại thông dụng trên thị trường | 0,5  |
| 33 | Dầu diesel           | Lít            | Loại thông dụng trên thị trường | 0,25 |
| 34 | Dung dịch trơn nguội | Lít            | Dầu mài (Emunxi)                | 0,5  |
| 35 | Giẻ lau              | Kg             | Loại thông dụng trên thị trường | 0,5  |
| 36 | Xà bông              | Bịch           | 250g                            | 0,5  |
| 37 | Nước vệ sinh         | M <sup>3</sup> | Công ty cấp nước sạch           | 0,2  |

## V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

| Stt       | Tên cơ sở vật chất              | Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) người học (m <sup>2</sup> ) | Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) người học (giờ) | Định mức sử dụng của 01(một) người học (m <sup>2</sup> x giờ) |
|-----------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>I</b>  | <b>Khu học lý thuyết</b>        |                                                                       |                                                     |                                                               |
| 1         | Phòng học lý thuyết cơ sở       | 4                                                                     | 50                                                  | 200                                                           |
| <b>II</b> | <b>Khu học thực hành</b>        |                                                                       |                                                     |                                                               |
| 1         | Xưởng Gia công cắt gọt vạn năng | 4                                                                     | 60                                                  | 240                                                           |
| 2         | Xưởng gia công cắt gọt CNC      | 4                                                                     | 190                                                 | 760                                                           |

**Phụ lục VIII**  
**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ PHAY CNC**  
(Kèm theo Quyết định số 18/2023/QĐ-UBND ngày 19 tháng 7 năm 2023  
của Ủy ban nhân dân tỉnh Vĩnh Long)

Tên ngành/ngành: PHAY CNC

Trình độ đào tạo: Sơ cấp bậc 1

Thời gian đào tạo: 03 tháng

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

**I. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO**

| Mã mô đun        | Tên Mô đun               | Thời gian (giờ) |           |            |          |
|------------------|--------------------------|-----------------|-----------|------------|----------|
|                  |                          | Tổng số         | Lý thuyết | Thực hành  | Kiểm tra |
| MH01             | An toàn vệ sinh lao động | 15              | 14        | 0          | 1        |
| MĐ02             | Phay mặt phẳng, mặt bậc  | 75              | 15        | 58         | 2        |
| MĐ03             | Lập trình phay cnc       | 60              | 15        | 43         | 2        |
| MĐ04             | Gia công phay cnc cơ bản | 150             | 6         | 141        | 3        |
| <b>TỔNG CỘNG</b> |                          | <b>300</b>      | <b>50</b> | <b>242</b> | <b>8</b> |

**II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG**

| Stt       | Định mức lao động                  | Định mức (giờ) | Ghi chú                                                                                 |
|-----------|------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| (1)       | (2)                                | (3)            | (4)                                                                                     |
| <b>I</b>  | <b>Định mức lao động trực tiếp</b> | 16,7           | Trình độ giáo viên tham gia giảng dạy được quy định theo thông tư số 08/2017/TT-BLĐTBXH |
| 1         | Định mức giờ dạy lý thuyết         | 2,8            |                                                                                         |
| 2         | Định mức giờ dạy thực hành         | 13,9           |                                                                                         |
| <b>II</b> | <b>Định mức lao động gián tiếp</b> | 2,50           |                                                                                         |

**III. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ**

| Stt                              | Tên thiết bị | Thông số kỹ thuật cơ bản | Định mức thiết bị (giờ) |
|----------------------------------|--------------|--------------------------|-------------------------|
| (1)                              | (2)          | (3)                      | (4)                     |
| <b>Định mức thiết bị môn học</b> |              |                          |                         |
| 1                                | Đèn neon     | 40w                      | 1                       |
| 2                                | Quạt trần    | 300w                     | 1                       |
| 3                                | Bàn ghế      | gỗ                       | 1                       |
| 4                                | Máy vi tính  | 300-500W                 | 1                       |
| 5                                | Tivi 60"     | 500W                     | 1                       |

|    |                                      |                                                      |     |
|----|--------------------------------------|------------------------------------------------------|-----|
| 6  | Bảng                                 | Bảng từ. Kích thước:<br>$\geq (1250 \times 2400)$ mm | 2   |
| 7  | Máy phay vạn năng PEOM_ Đài loan     | 2500w                                                | 2   |
| 8  | Đèn neon                             | 40w                                                  | 4   |
| 9  | Quạt trần                            | 150w                                                 | 4   |
| 10 | Bàn ghế                              | Gỗ                                                   | 4   |
| 11 | Máy vi tính                          | 600w                                                 | 0,5 |
| 12 | Tivi 60"                             | 150w                                                 | 0,5 |
| 13 | Máy mài 2 đá                         | 600 W                                                | 0,5 |
| 14 | Máy cưa cưa                          | 2,2KW                                                | 0,5 |
| 15 | Thước cặp cơ                         | Mitutoyo 150mm x 0,02                                | 0,5 |
| 16 | Thước cặp hiển thị số                | Mitutoyo 200 mm x 0,01                               | 0,5 |
| 17 | Đồng hồ so                           | Mitutoyo 0,01mm                                      | 0,5 |
| 18 | E tô phay                            | Khoảng kẹp phôi $\leq 200$ mm                        | 4   |
| 19 | Đầu gá dao phay ngón                 | Đầu rá Collet ER 32                                  | 0,2 |
| 20 | Bộ đầu rút dao phay ngón             | Collet ER 32                                         | 0,2 |
| 21 | Bảng                                 | Bảng từ. Kích thước:<br>$\geq (1250 \times 2400)$ mm | 3   |
| 22 | Bảng                                 | Bảng từ. Kích thước:<br>$\geq (1250 \times 2400)$ mm | 5   |
| 23 | Đèn neon                             | 40w                                                  | 3   |
| 24 | Máy lạnh                             | 300w                                                 | 3   |
| 25 | Bàn ghế                              | gỗ                                                   | 3   |
| 26 | Máy vi tính                          | 300-500W                                             | 0,1 |
| 27 | Tivi 60"                             | 500W                                                 | 0,1 |
| 28 | Đèn neon                             | 40w                                                  | 8   |
| 29 | Máy lạnh                             | 2 HP                                                 | 8   |
| 30 | Máy vi tính                          | 500W                                                 | 4   |
| 31 | Tivi 60"                             | 500W                                                 | 4   |
| 32 | Máy Phay CNC                         | 7,5KW                                                | 8   |
| 33 | Máy mài 2 đá                         | 600 W                                                | 8   |
| 34 | Máy cưa cưa                          | 2,2KW                                                | 1   |
| 35 | Thước cặp cơ                         | 150 x 0,02                                           | 1   |
| 36 | Thước cặp hiển thị số                | Mitutoyo 200 x 0,01                                  | 1   |
| 37 | Panme đo ngoài cơ                    | Mitutoyo 200 x 0,01                                  | 1   |
| 38 | Panme đo ngoài hiển thị số           | Mitutoyo 0-25mmx0,01                                 | 1   |
| 39 | Panme đo trong cơ                    | Mitutoyo 25-50mmx0,01                                | 1   |
| 40 | Panme đo trong hiển thị số           | Mitutoyo 0-25mmx0,01                                 |     |
| 41 | Đồng hồ so                           | Mitutoyo 25-50mmx0,01                                | 1   |
| 42 | Bộ Đầu dao phay gá dao phay ngón     | Đường kính 10, 16, 25                                | 2   |
| 43 | Bộ đầu rút dao phay ngón             | Đường kính 10, 16, 25                                | 2   |
| 44 | Dao phay mặt đầu                     | 5 mũi hợp kim, Đường kính 50                         | 1   |
| 45 | Dao phay mặt đầu 5 mũi Đường kính 65 | 5 mũi hợp kim, Đường kính 50                         | 1   |
| 46 | Dụng cụ phòng cháy, chữa cháy        | Theo TCVN về phòng cháy, chữa cháy                   | 0,2 |
| 47 | Bộ trang bị cứu thương               | Theo TCVN về thiết bị y tế                           | 0,2 |
| 48 | Máy nén khí                          | Công suất 4kW                                        | 3   |
| 49 | Ê tô nguội                           | Loại thông dụng                                      | 1   |

|    |                   |                                                      |     |
|----|-------------------|------------------------------------------------------|-----|
| 50 | Bộ dưỡng kiểm ren | Theo tiêu chuẩn, đủ chủng loại. Đảm bảo độ chính xác | 0,5 |
| 51 | Bàn nguội         | Loại thông dụng                                      | 1   |
| 52 | Bảng              | Bảng từ. Kích thước: $\geq (1250 \times 2400)$ mm    | 7   |

#### IV. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

| Stt                           | Tên vật tư                | Đơn vị tính    | Yêu cầu kỹ thuật                | Tiêu hao |
|-------------------------------|---------------------------|----------------|---------------------------------|----------|
| (1)                           | (2)                       | (3)            | (4)                             | (5)      |
| <b>Định mức vật tư Mô đun</b> |                           |                |                                 |          |
| 1                             | Thép Ø50                  | Mét            | CT3                             | 0,1      |
| 2                             | Dao phay ngón 25          | Cây            | Vc > 40                         | 0,1      |
| 3                             | Mũi hợp kim APMT 1604     | Cái            | Vc >100                         | 0,2      |
| 4                             | Mũi hợp kim TCMT          | Cái            | Vc >100                         | 0,1      |
| 5                             | Cọ 5’’                    | Cây            | Loại thông dụng trên thị trường | 0,2      |
| 6                             | Nhớt 30                   | Lít            | Loại thông dụng trên thị trường | 0,5      |
| 7                             | Dầu diesel                | Lít            | Loại thông dụng trên thị trường | 0,5      |
| 8                             | Dung dịch trơn nguội      | Lít            | Dầu mài (Emunxi)                | 0,5      |
| 9                             | Giẻ lau                   | Kg             | Loại thông dụng trên thị trường | 0,5      |
| 10                            | Xà bông                   | Bịch           | Loại thông dụng trên thị trường | 0,5      |
| 11                            | Nước vệ sinh              | M <sup>3</sup> | Công ty cấp nước sạch           | 0,2      |
| 12                            | Lưỡi cưa cần              | Lưỡi           | HSS                             | 0,1      |
| 13                            | Đá mài hạt to             | Viên           | 300x30x lỗ 25,4mm               | 0,05     |
| 14                            | Đá mài hạt mịn            | Viên           | 300x30x lỗ 25,4mm               | 0,05     |
| 15                            | Phôi nhựa vuông 120x120mm | Cái            | PE                              | 1        |
| 16                            | Phôi nhôm vuông 120x120mm | Cái            | Loại thông dụng trên thị trường | 1        |
| 17                            | Dao phay ngón 25          | Cái            | HSS                             | 0,1      |
| 18                            | Dao phay ngón 16          | Cái            | HSS                             | 0,1      |
| 19                            | Dao phay ngón 10          | Cái            | HSS                             | 0,1      |
| 20                            | Mũi hợp kim phay          | Cái            | Chíp Phay CNC                   | 0,1      |
| 21                            | Mũi ta rô trên máy phay   | Cái            | HSS                             | 0,1      |
| 22                            | Mũi khoan Φ4.5            | Cái            | HSS                             | 0,1      |
| 23                            | Mũi khoan Φ6.5            | Cái            | HSS                             | 0,1      |
| 24                            | Mũi khoan Φ8.5            | Cái            | HSS                             | 0,1      |



|    |                      |                |                                 |      |
|----|----------------------|----------------|---------------------------------|------|
| 25 | Lưỡi cưa cần         | Lưỡi           | HSS                             | 0,1  |
| 26 | Đá mài hạt to        | Viên           | 200 x 25 x lỗ 32 mm             | 0,05 |
| 27 | Đá mài hạt mịn       | Viên           | 200 x 25 x lỗ 32mm              | 0,05 |
| 28 | Cọ 5’’               | Cây            | Loại thông dụng trên thị trường | 0,7  |
| 29 | Nhớt 30              | Lít            | Loại thông dụng trên thị trường | 1    |
| 30 | Dầu diesel           | Lít            | Loại thông dụng trên thị trường | 1    |
| 31 | Dung dịch trơn nguội | Lít            | Chuyên dùng máy CNC             | 1    |
| 32 | Giẻ lau              | Kg             | Loại thông dụng trên thị trường | 1    |
| 33 | Xà bông              | Bịch           | bịch 250g                       | 1    |
| 34 | Nước vệ sinh         | M <sup>3</sup> | Công ty cấp nước sạch           | 0,2  |

## V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

| Stt       | Tên cơ sở vật chất              | Diện tích sử dụng trung bình của 01 (một) người học (m <sup>2</sup> ) | Tổng thời gian sử dụng của 01 (một) người học (giờ) | Định mức sử dụng của 01(một) người học (m <sup>2</sup> x giờ ) |
|-----------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>I</b>  | <b>Khu học lý thuyết</b>        |                                                                       |                                                     |                                                                |
| 1         | Phòng học lý thuyết cơ sở       | 4                                                                     | 50                                                  | 200                                                            |
| <b>II</b> | <b>Khu học thực hành</b>        |                                                                       |                                                     |                                                                |
| 1         | Xưởng Gia công cắt gọt vạn năng | 4                                                                     | 60                                                  | 240                                                            |
| 2         | Xưởng gia công cắt gọt CNC      | 4                                                                     | 190                                                 | 760                                                            |

**Phụ lục IX**  
**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ ĐIỆN LẠNH**  
(Kèm theo Quyết định số 18/2023/QĐ-UBND ngày 19 tháng 7 năm 2023  
của Ủy ban nhân dân tỉnh Vĩnh Long)

Tên ngành/ngành: ĐIỆN LẠNH

Trình độ đào tạo: Sơ cấp bậc 1

Thời gian đào tạo: 03 tháng

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

**I. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO**

| Mã mô đun | Tên mô đun                         | Số tín chỉ | Thời gian đào tạo (giờ) |           |                         |          |
|-----------|------------------------------------|------------|-------------------------|-----------|-------------------------|----------|
|           |                                    |            | Tổng số                 | Trong đó  |                         |          |
|           |                                    |            |                         | Lý thuyết | Bài tập, thực hành, ... | Kiểm tra |
| MH01      | An toàn lao động -VSCN             | 2          | 30                      | 15        | 13                      | 2        |
| MĐ02      | Lạnh cơ bản                        | 2          | 45                      | 15        | 28                      | 2        |
| MĐ03      | Đo lường điện - lạnh               | 2          | 30                      | 10        | 18                      | 2        |
| MĐ04      | Hệ thống máy lạnh dân dụng         | 3          | 75                      | 15        | 55                      | 5        |
| MĐ05      | Hệ thống điều hòa không khí cục bộ | 4          | 120                     | 15        | 100                     | 5        |
| Tổng cộng |                                    | 13         | 300                     | 70        | 214                     | 16       |

**II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG**

| Stt | Định mức lao động           | Định mức (giờ) | Ghi chú                                                                                 |
|-----|-----------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) | (2)                         | (3)            | (4)                                                                                     |
| I   | Định mức lao động trực tiếp | 14.8           | Trình độ giáo viên tham gia giảng dạy được quy định theo thông tư số 08/2017/TT-BLĐTBXH |
| 1   | Định mức giờ dạy lý thuyết  | 2              |                                                                                         |
| 2   | Định mức giờ dạy thực hành  | 12.8           |                                                                                         |
| II  | Định mức lao động gián tiếp | 2.22           |                                                                                         |

**III. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ**

| Stt      | Tên thiết bị                                  | Thông số kỹ thuật cơ bản                                                                                  | Định mức sử dụng thiết bị (giờ) |
|----------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1        | 2                                             | 3                                                                                                         | 4                               |
| <b>A</b> | <b>THIẾT BỊ DẠY LÝ THUYẾT</b>                 |                                                                                                           |                                 |
| 1        | Máy vi tính                                   | Loại thông dụng tại thời điểm mua                                                                         | 8,5                             |
| 2        | Bảng phấn (tờ)                                | Bảng từ. Kích thước: $\geq (1250 \times 2400)$ mm                                                         | 8,5                             |
| 3        | Máy in                                        | Loại thông dụng tại thời điểm mua                                                                         | 4,2                             |
| 4        | Máy chiếu (Projector)                         | Cường độ sáng: $\geq 2500$ ANSI lumens, kích thước phóng chiếu: $\geq 1800\text{mm} \times 1800\text{mm}$ | 8,5                             |
| <b>B</b> | <b>THIẾT BỊ DẠY THỰC HÀNH</b>                 |                                                                                                           |                                 |
| 1        | Âm kế                                         | Phạm vi đo: 5,99%                                                                                         | 2,8                             |
| 2        | Nhiệt kế                                      | Loại thông dụng trên thị trường                                                                           | 2,8                             |
| 3        | Áp tô mát 1 pha                               | $I > 10\text{A}$                                                                                          | 15,0                            |
| 4        | Bộ đồng hồ áp suất 3 dây                      | Loại thông dụng trên thị trường                                                                           | 27,8                            |
| 5        | Máy hút chân không                            | Loại thông dụng trên thị trường                                                                           | 66,0                            |
| 6        | Bộ đồ nghề điện cầm tay                       | Loại thông dụng tại thời điểm mua                                                                         | 66,0                            |
| 7        | Bộ đồ nghề điện lạnh                          | Loại thông dụng trên thị trường                                                                           | 66,0                            |
| 8        | Bộ dụng cụ an toàn khi làm việc với lưới điện | Theo Tiêu chuẩn Việt Nam về bảo hộ lao động                                                               | 20,0                            |
| 9        | Bộ dụng cụ cứu thương                         | Theo tiêu chuẩn Việt Nam về y tế                                                                          | 1,4                             |
| 10       | Bộ dụng cụ đo kiểm                            | Loại thông dụng trên thị trường                                                                           | 20,0                            |
| 11       | Bộ dụng cụ hàn cắt bằng gas, oxy              | Loại thông dụng trên thị trường                                                                           | 5,6                             |
| 12       | Bộ dụng cụ phòng cháy, chữa cháy              | Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy, chữa cháy                                                         | 0,6                             |
| 13       | Bộ dụng cụ vệ sinh và thông gió công nghiệp   | Loại thông dụng trên thị trường                                                                           | 15,0                            |
| 14       | Bộ lục giác                                   | Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm                                                                     | 6,7                             |
| 15       | Máy điều hòa 2 mảnh treo tường                | Loại thông dụng trên thị trường                                                                           | 30,0                            |
| 16       | Mô hình máy điều hòa 2 mảnh treo tường        | Loại thông dụng trên thị trường                                                                           | 30,0                            |
| 17       | Máy điều hòa 2 mảnh Inverter treo tường       | Loại thông dụng trên thị trường                                                                           | 30,0                            |
| 18       | Lốc máy lạnh loại mono                        | Loại thông dụng trên thị trường 1HP                                                                       | 5,0                             |
| 19       | Lốc tủ lạnh loại mono                         | Loại thông dụng trên thị trường 1/6 HP                                                                    | 5,0                             |
| 20       | Máy phun nước cao áp                          | Loại thông dụng thị trường 2hp                                                                            | 5,0                             |

|    |                                             |                                                        |      |
|----|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|
| 21 | Mô hình đầu dây tủ lạnh                     | Loại thông dụng trên thị trường                        | 8,3  |
| 22 | Mô hình đầu dây tủ đông                     | Loại thông dụng tại thời điểm mua                      | 8,3  |
| 23 | Mô hình đầu dây máy lạnh 1 mảnh             | Loại thông dụng tại thời điểm mua                      | 8,3  |
| 24 | Ổ cắm                                       | I > 10A                                                | 66,0 |
| 25 | Tủ đông                                     | Loại thông dụng tại thời điểm mua                      | 20,0 |
| 26 | Tủ lạnh gián tiếp                           | Công suất máy nén: $\leq 1$ kW                         | 20,0 |
| 27 | Máy nước uống nóng lạnh                     | Công suất máy nén: $\leq 1$ kW                         | 20,0 |
| 28 | Mô hình đầu dây mạch điện tủ lạnh gián tiếp | Loại thông dụng tại thời điểm mua                      | 20,0 |
| 29 | Mô hình đầu dây mạch điện tủ lạnh trực tiếp | Loại thông dụng tại thời điểm mua                      | 20,0 |
| 30 | Mô hình máy nén lạnh                        | Loại thông dụng tại thời điểm mua                      | 20,0 |
| 31 | Bộ tranh nghệ điện lạnh                     | Loại thông dụng tại thời điểm mua                      | 66,0 |
| 32 | Bộ tranh nguyên lý hệ thống điện lạnh       | Loại thông dụng tại thời điểm mua                      | 20,0 |
| 33 | Bộ dàn nóng                                 | Loại thông dụng tại thời điểm mua                      | 10,0 |
| 34 | Bộ các tiết lưu                             | Loại thông dụng tại thời điểm mua                      | 10,0 |
| 35 | Các thiết bị phụ                            | Loại thông dụng tại thời điểm mua                      | 10,0 |
| 36 | Bộ dàn lạnh các loại                        | Loại thông dụng tại thời điểm mua                      | 8,0  |
| 37 | Bộ dụng cụ đo lường                         | Loại thông dụng tại thời điểm mua                      | 30,0 |
| 38 | Tủ lạnh trực tiếp                           | Mô hình hoạt động được. Công suất máy nén: $\leq 3$ kW | 20,0 |
| 39 | Máy thu hồi gas                             | Loại thông dụng tại thời điểm mua                      | 20,0 |

#### IV. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

| Stt | Tên vật tư                          | Đơn vị tính | Yêu cầu kỹ thuật                | Tiêu hao |
|-----|-------------------------------------|-------------|---------------------------------|----------|
| 1   | Xi quần                             | kg          | Loại thông dụng trên thị trường | 0,5      |
| 2   | Băng keo điện                       | Cuộn        | Nano                            | 1        |
| 3   | Bu lon-ốc vít                       | con         | 6 li x 2cm                      | 5        |
| 4   | Bút lông dầu                        | cái         | Loại thông dụng trên thị trường | 0,2      |
| 5   | Đầu côn Φ12                         | cái         | Loại thông dụng trên thị trường | 1        |
| 6   | Đầu côn Φ6                          | cái         | Loại thông dụng trên thị trường | 1        |
| 7   | Đầu cos ghim                        | cái         | cáp 2.5                         | 5        |
| 8   | Dầu lạnh                            | lít         | R410, R134                      | 0,25     |
| 9   | Đầu côn Φ10                         | cái         | Loại thông dụng trên thị trường | 1        |
| 10  | Dây cáp 2,5mm                       | Mét         | 2,5mm <sup>2</sup>              | 5        |
| 11  | Dây điện đôi mềm 1,5mm <sup>2</sup> | Mét         | 1,5mm <sup>2</sup>              | 5        |
| 12  | Gas 410A                            | kg          | Loại thông dụng trên thị trường | 1        |
| 13  | Gas đốt 13,6kg (Bình lớn)           | bình        | Loại thông dụng trên thị trường | 0,05     |
| 14  | Gas R134a                           | kg          | Loại thông dụng trên thị trường | 0,5      |
| 15  | Gas R22                             | kg          | Loại thông dụng trên thị trường | 1        |
| 16  | Gas R32                             | kg          | Loại thông dụng trên thị trường | 1        |

|    |                              |      |                                 |      |
|----|------------------------------|------|---------------------------------|------|
| 17 | Giẻ lao                      | kg   | Loại thông dụng trên thị trường | 0,5  |
| 18 | Khí Ni tơ                    | kg   | Áp suất: $\geq 35\text{bar}$    | 2    |
| 19 | Ống bảo ôn các loại          | m    | Loại thông dụng trên thị trường | 2    |
| 20 | Ống đồng $\Phi 10$           | m    | Loại thông dụng trên thị trường | 2    |
| 21 | Ống đồng $\Phi 12$           | m    | Loại thông dụng trên thị trường | 1    |
| 22 | Ống đồng $\Phi 6$            | m    | Loại thông dụng trên thị trường | 2    |
| 23 | Ống mao máy lạnh             | m    | 1HP                             | 1    |
| 24 | Ống mao tủ lạnh              | m    | 1/6 HP                          | 1    |
| 25 | Oxi bình lớn                 | bình | Loại thông dụng trên thị trường | 0,05 |
| 26 | Phin lọc máy lạnh            | cái  | 1HP                             | 1    |
| 27 | Phin lọc tủ lạnh             | cái  | 1/6 HP                          | 1    |
| 28 | Pin 1,5V                     | Cục  | 1,5V                            | 1    |
| 29 | Pin 9V                       | Cục  | 9V                              | 1    |
| 30 | Que hàn bạc (0,3m)           | Cây  | Loại thông dụng trên thị trường | 3    |
| 31 | Que hàn thao (1m)            | cây  | Loại thông dụng trên thị trường | 1    |
| 32 | Ống dẫn nước ngưng $\Phi 19$ | m    | phi 19 mềm                      | 1    |
| 33 | Ty sặc gas                   | cái  | Loại thông dụng trên thị trường | 1    |
| 34 | Giấy in                      | g    |                                 | 1    |
| 35 | Bút lông                     | cây  |                                 | 1    |
| 36 | Cọ sơn                       | cây  |                                 | 1    |
| 37 | Xà phòng                     | kg   | Loại thông dụng trên thị trường | 0,01 |

## V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

| Stt      | Tên gọi                               | Diện tích<br>chiếm chỗ<br>tính cho<br>01 học sinh<br>( $\text{m}^2/\text{học sinh}$ ) | Thời gian<br>học tính cho<br>01 học sinh<br>(h) | Định mức<br>sử dụng<br>tính cho<br>01 học sinh<br>( $\text{m}^2 \cdot \text{h}/\text{học sinh}$ ) |
|----------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | <b>Định mức phòng học lý thuyết</b>   |                                                                                       |                                                 |                                                                                                   |
| I        | Định mức phòng học lý thuyết          | 4                                                                                     | 70                                              | 280                                                                                               |
| <b>B</b> | <b>Định mức phòng/xưởng thực hành</b> |                                                                                       |                                                 |                                                                                                   |
| I        | Định mức phòng học thực hành          | 4                                                                                     | 230                                             | 920                                                                                               |

**Phụ lục X**  
**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT NGHỀ ỨNG DỤNG MỘC**  
**TRONG THIẾT KẾ NỘI THẤT**  
(Kèm theo Quyết định số 18/2023/QĐ-UBND ngày 19 tháng 7 năm 2023  
của Ủy ban nhân dân tỉnh Vĩnh Long)

Tên ngành/ngành: ỨNG DỤNG MỘC TRONG THIẾT KẾ NỘI THẤT

Trình độ đào tạo: Sơ cấp bậc 1

Thời gian đào tạo: 03 tháng

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

**I. NỘI DUNG VÀ THỜI GIAN ĐÀO TẠO**

| Mã mô đun        | Tên Mô đun                 | Thời gian (giờ) |           |            |           |
|------------------|----------------------------|-----------------|-----------|------------|-----------|
|                  |                            | Tổng số         | Lý thuyết | Thực hành  | Kiểm tra  |
| MĐ – TC 01       | Các loại dụng cụ thủ công  | 14              | 5         | 7          | 2         |
| MĐ – TC 02       | Máy chế biến gỗ            | 45              | 8         | 35         | 2         |
| MĐ – TC 03       | Kỹ thuật gia công chi tiết | 94              | 10        | 80         | 4         |
| MĐ – TC 04       | Lắp ráp sản phẩm           | 86              | 7         | 75         | 4         |
| MĐ – TC 05       | Trang sức bề mặt           | 61              | 4         | 53         | 4         |
| <b>Tổng cộng</b> |                            | <b>300</b>      | <b>34</b> | <b>250</b> | <b>16</b> |

**II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG**

| Stt       | Định mức lao động                  | Định mức (giờ) | Ghi chú                                                                                 |
|-----------|------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| (1)       | (2)                                | (3)            | (4)                                                                                     |
| <b>I</b>  | <b>Định mức lao động trực tiếp</b> | 15,7           | Trình độ giáo viên tham gia giảng dạy được quy định theo thông tư số 08/2017/TT-BLĐTBXH |
| 1         | Định mức giờ dạy lý thuyết         | 0,97           |                                                                                         |
| 2         | Định mức giờ dạy thực hành         | 14,8           |                                                                                         |
| <b>II</b> | <b>Định mức lao động gián tiếp</b> | 2,36           |                                                                                         |

### III. ĐỊNH MỨC THIẾT BỊ

| Stt                                       | Tên thiết bị       | Thông số kỹ thuật cơ bản                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Định mức thiết bị (giờ) |
|-------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| (1)                                       | (2)                | (3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | (4)                     |
| <b>Định mức thiết bị mô đun – tín chỉ</b> |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| 1                                         | Máy tính           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tối thiểu Core I3</li> <li>- Chuột quang : Cổng USB.</li> <li>- Bàn phím : Cổng USB.</li> <li>- Màn hình : LCD 19 inch.</li> <li>- Ram 16g ram DDR4</li> </ul>                                                                                                                   | 1                       |
| 2                                         | Máy chiếu          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ trình chiếu: LCD</li> <li>- Cường độ chiếu sáng: 3.300 Lumens</li> <li>- Độ phân giải: XGA (1024 x 768)</li> <li>- Kích thước màn hình: 30 – 360 inch</li> <li>- Công suất đèn: 200W</li> <li>- Kích thước: 302 x 77 x 234 mm</li> <li>- Trọng lượng: 2,4kg</li> </ul> | 1                       |
| 3                                         | Bình chữa cháy     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trọng lượng chất : 3kg.</li> <li>- Trọng lượng tổng : ~11.6 kg.</li> <li>- Chất chữa cháy: Khí CO<sub>2</sub>.</li> </ul>                                                                                                                                                        | 1                       |
| 4                                         | Bộ bảo hộ lao động | Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3,43                    |
| 5                                         | Thước mét          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dài : dài 1m, 1,5m, 2m có cạnh thẳng.</li> <li>- Trên bề mặt của thước có chia thành các vạch mm, cm, dm.</li> </ul>                                                                                                                                                             | 0,08                    |
| 6                                         | Thước vuông        | Mỗi cạnh: (200 ÷ 500)mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,08                    |
| 7                                         | Thước bẻ           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cũng có lá thước và súc thước như thước vuông, nhưng súc thước dài hơn lá thước.</li> <li>- Chúng liên kết với nhau bằng bu lông và ốc tai hồng để dễ tháo lỏng, vặn chặt chúng.</li> </ul>                                                                                      | 0,08                    |
| 8                                         | Thước mõi          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lá thước có thể làm bằng gỗ hoặc nhôm,</li> <li>- Có dạng tam giác vuông cân,</li> <li>- Chiều dài các cạnh từ 15-20cm.</li> </ul>                                                                                                                                               | 0,08                    |
| 9                                         | Cữ                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cữ được làm bằng gỗ,</li> <li>- Gồm có bốn chi tiết: Bàn cữ: Suốt cữ: Nêm cữ: Đinh cữ.</li> </ul>                                                                                                                                                                                | 0,08                    |
| 10                                        | Compa              | Compa có ba loại: Compa vanh, compa cữ và compa đo chiều dày                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,08                    |
| 11                                        | Bộ đá mài          | Có nhiều độ mịn khác nhau                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,08                    |

|    |                     |                                                                                                                                               |      |
|----|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 12 | Dũa cưa             | Dũa 3 cạnh                                                                                                                                    | 0,08 |
| 13 | Búa                 | Loại thông dụng trên thị trường                                                                                                               | 0,08 |
| 14 | Kiểm                | Loại thông dụng trên thị trường                                                                                                               | 0,08 |
| 15 | Dùi vạch            | - Dài: 350mm÷400mm<br>- Rộng: 50mm÷60mm<br>- Dày: 30mm÷50mm                                                                                   | 0,08 |
| 16 | Mở cửa              | Thông dụng trên thị trường                                                                                                                    | 0.13 |
| 17 | Máy cưa sọc cầm tay | - Công suất: $\geq 400W$<br>- Tốc độ: $\geq 3100$ vòng/ph, có đầy đủ phụ kiện kèm theo                                                        | 0,13 |
| 18 | Cửa vanh            | Thông thường bản rộng lưỡi cửa vanh từ 8 - 12mm                                                                                               | 0,13 |
| 19 | Cửa mõng            | Kích thước lưỡi cửa dài 500 - 600mm, Bản rộng 30mm, dày 0,4 - 0,5mm, Bước răng từ 2 - 3mm.                                                    | 0,13 |
| 20 | Cửa hạt mướp        | Răng cửa to có dạng hình tam giác cân, gần giống hình hạt mướp.                                                                               | 0,13 |
| 21 | Cửa thép            | Cấu tạo cửa thép cũng giống như cửa cắt ngang, nhưng để khi cửa không bị vướng người ta không làm dáu cửa mà lá cửa được bắt vít vào tay cửa. | 0,13 |
| 22 | Cửa cảnh            | - Dài từ 400 - 800mm,<br>- Dày từ 1,2 – 1,5m                                                                                                  | 0,13 |
| 23 | Bộ bào thủ công     | - Dài: 250mm÷350mm<br>- Rộng: 50mm÷60mm<br>- Dày: 40mm÷50mm                                                                                   | 0,13 |
| 24 | Bộ đục bặt          | Kích thước mặt lưỡi: 2mm÷80mm                                                                                                                 | 0,08 |
| 25 | Đục mõng            | Chiều rộng lưỡi đục: (5 ÷ 15)mm                                                                                                               | 0,08 |
| 26 | Bào thẳng           | Chiều dài thân bào: (450÷ 600) mm                                                                                                             | 0,13 |
| 27 | Bào lau             | Chiều dài thân bào: (150 ÷200) mm                                                                                                             | 0,13 |
| 28 | Bào cong            | - Chiều dài thân bào: 110-130mm;<br>- Rộng: 47-50mm; Dày: 40-45mm                                                                             | 0,13 |
| 29 | Bào ngang           | - Chiều dài từ 230-250mm;<br>- Chiều dày từ 25-28mm                                                                                           | 0,13 |
| 30 | Bào soi bàn mai     | Chiều dài 250mm, rộng 25-50mm, cao 70mm                                                                                                       | 0,13 |
| 31 | Bào soi sen nõn     | Dài 250mm, rộng 40mm, cao 60mm                                                                                                                | 0,13 |
| 32 | Nạo thủ công        | Dày 0,7-1mm; Dài 150-200mm; Rộng 20-50mm                                                                                                      | 0,13 |
| 33 | Dụng cụ mài lưỡi    | Loại thông thường trên thị trường                                                                                                             | 0,13 |



|    |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |
|----|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 34 | Khoan bồng                | Loại thông dụng trên thị trường                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,08 |
| 35 | Khoan tay                 | Dài 300-400mm; đường kính: 10mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,08 |
| 36 | Đục gụm                   | Lưỡi uốn cong kiểu hình máng, mái đục phía trong                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,08 |
| 37 | Đục bướm                  | Lưỡi to 8cm, dài 16cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,08 |
| 38 | Đục chằng                 | Lưỡi chằng to 8cm, dài 16cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,08 |
| 39 | Máy cưa đĩa xẻ dọc        | Công suất động cơ 4-10 KW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,33 |
| 40 | Máy cưa vòng lượn         | - Đường kính bánh đà (600 ÷ 800)mm<br>- Công suất động cơ (4÷6,5)kW<br>- Tốc độ: $\geq 550$ vòng/ph, có đầy đủ phụ kiện kèm theo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,33 |
| 41 | Máy bào thẩm              | Công suất động cơ: (2,5÷3,5) kw                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,23 |
| 42 | Máy bào cuốn              | Công suất: (2,5÷4,5) kw                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,23 |
| 43 | Máy khoan trục ngang      | - Công suất: (2.2÷3)Kw<br>- Đường kính khoan: $\leq 15$ mm<br>- Tốc độ: $\geq 2800$ vòng/ ph, có đầy đủ phụ kiện kèm theo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,23 |
| 44 | Máy khoan trục đứng       | - Công suất: (2.2÷3)kW<br>- Tốc độ: $\geq 1400$ vòng/ ph, có đầy đủ phụ kiện kèm theo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,23 |
| 45 | Máy phay trục đứng 1 trục | - Công suất: (1÷3)kW<br>- Tốc độ ăn phôi dọc: $\geq (24\div 707)$ mm/ph, có đầy đủ phụ kiện kèm theo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,2  |
| 46 | Máy chà nhám thùng        | - Chiều rộng bàn làm việc: 910 mm<br>- Chiều cao bàn làm việc: 100 mm<br>- Động cơ quay băng nhám thô: 15 kw<br>- Động cơ quay băng nhám tinh: 11 kw<br>- Động cơ đẩy phôi: 1,5 kw<br>- Động cơ nâng bàn máy: 0,5 kw<br>- Tốc độ đẩy phôi: 4 – 16 m/phút<br>- Kích thước băng nhám: (37 x 60) ”<br>- Áp suất khí nén: 5 Kg/cm <sup>2</sup> .<br>- Lưu lượng khí nén: 6 180 m <sup>3</sup> /giờ<br>- Các thông số máy<br>- Trọng lượng máy: 1 500 kg.<br>- Kích thước bao: (68 x 65 x 72) ” | 0,2  |
| 47 | Máy cưa đĩa cầm tay       | - Công suất 0,35 kw<br>- Kích thước mặt bàn: 150 x 250 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,31 |
| 48 | Máy khoan cầm tay         | - Công suất 360 W<br>- Đường kính mũi khoan từ 2 - 30 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,31 |
| 49 | Máy bào cầm tay           | - Công suất làm việc: 250w<br>- Tốc độ vòng quay là 1900 v/phút\<br>- Chiều rộng mặt bàn kích thước là 82 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,31 |
| 50 | Máy đánh nhẵn cầm tay     | - Công suất là 150 W<br>- Kích thước giấy nhám: 93 x 230mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,31 |
| 51 | Máy phay cầm tay          | Công suất 0,35 kw                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,31 |

|    |                           |                                                                                                                |      |
|----|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 52 | Dụng cụ tháo lắp cơ khí   | Loại thông dụng trên thị trường tối thiểu 32 chi tiết                                                          | 0,31 |
| 53 | Máy bào cầm tay           | - Công suất: $\geq 840W$<br>- Tốc độ không tải: $\geq 1600$ vòng/ph, có đầy đủ phụ kiện kèm theo               | 1,13 |
| 54 | Máy cưa đĩa cầm tay       | - Công suất: $\geq 0,75 kW$<br>- Tốc độ: $\geq 3000$ vòng/ph, có đầy đủ phụ kiện kèm theo                      | 1,13 |
| 55 | Máy cưa đĩa pha phôi      | - Công suất: $(2.2\div 3)kW$<br>- Tốc độ: $\geq 2840$ vòng/ ph, có đầy đủ phụ kiện kèm theo                    | 1,13 |
| 56 | Máy bào thẩm              | Công suất động cơ: $(2,5\div 3,5) kw$                                                                          | 1,81 |
| 57 | Máy bào cuốn              | Công suất: $(2,5\div 4,5) kw$                                                                                  | 1,81 |
| 58 | Máy đánh giấy ráp cầm tay | - Công suất: $\geq 710W$<br>- Tốc độ: $\geq 3200$ vòng/ph, có đầy đủ phụ kiện kèm theo                         | 2,5  |
| 59 | Máy hút bụi công nghiệp   | Công suất: $\geq 7,5kW$ , có đầy đủ phụ kiện kèm theo                                                          | 2,5  |
| 60 | Máy khoan cầm tay         | - Công suất: $\geq 710W$<br>- Tốc độ: $\geq 3200$ vòng/ph, có đầy đủ phụ kiện kèm theo                         | 2,5  |
| 61 | Máy khoan trục đứng       | - Công suất: $(2.2\div 3)kW$<br>- Tốc độ: $\geq 1400$ vòng/ ph, có đầy đủ phụ kiện kèm theo                    | 2,5  |
| 62 | Máy khoan trục ngang      | - Công suất: $(2.2\div 3)kW$<br>- Tốc độ: $\geq 2800$ vòng/ ph, có đầy đủ phụ kiện kèm theo                    | 2,5  |
| 63 | Máy phay nền cầm tay      | - Công suất: $\geq 1.650W$<br>- Tốc độ: $\geq 2300$ vòng/ph, có đầy đủ phụ kiện kèm theo                       | 2,5  |
| 64 | Máy phay trục đứng        | - Công suất: $(1\div 3)kW$<br>- Tốc độ ăn phôi dọc: $\geq (24\div 707)mm/ph$ , có đầy đủ phụ kiện kèm theo     | 2,5  |
| 65 | Máy router                | - Công suất: $(2.2\div 3)kW$<br>- Độ trục dao: $\geq 20000$ vòng/ph, có đầy đủ phụ kiện kèm theo               | 2,5  |
| 66 | Máy trà trục đơn          | - Công suất: $(1\div 2)kW$<br>- Đường kính đĩa: $(100\div 120)mm$ , có đầy đủ phụ kiện kèm theo                | 2,5  |
| 67 | Vam giữ                   | Dài: $200mm\div 300mm$                                                                                         | 2,5  |
| 68 | Vam giữ                   | Dài: $200mm\div 300mm$                                                                                         | 2,5  |
| 69 | Búa                       | Loại thông thường trên thị trường                                                                              | 2,5  |
| 70 | Máy bắn đinh hơi          | Hơi nén $0.41 - 0.69MPa$<br>Bắn đinh thẳng từ $15mm$ đến $50mm$                                                | 1,5  |
| 71 | Máy chà nhám              | - Công suất $230W$ ; Tốc độ không tải $3750v/p$<br>- Kích thước đĩa chà $93 \times 183 mm$ , Trọng lượng $2kg$ | 1,5  |

|    |                         |                                                                                                                                                                                                                            |     |
|----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 72 | Máy phun khí nén        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn điện: 220V/50hz</li> <li>- Lưu lượng khí: 0.08 (m<sup>3</sup>/phút)</li> <li>- Chỉ số nén: 0,8Mpa</li> <li>- Dung tích bình nén: 6L</li> <li>- Trọng lượng: 16Kg</li> </ul> | 1,5 |
| 73 | Máy đánh nhẵn cầm tay   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Công suất 150 W</li> <li>- Kích thước giấy nhám: 93 x 230mm.</li> </ul>                                                                                                           | 1,5 |
| 74 | Máy hút bụi công nghiệp | Công suất: $\geq 7,5kW$ , có đầy đủ phụ kiện kèm theo                                                                                                                                                                      | 1,5 |

#### IV. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ

| Stt | Tên vật tư                | Đơn vị tính    | Yêu cầu kỹ thuật                                                                                              | Tiêu hao |
|-----|---------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| (1) | (2)                       | (3)            | (4)                                                                                                           | (5)      |
| 1   | Tài liệu tham khảo        |                | Tài liệu của Trung Tâm                                                                                        | 1        |
| 2   | Thùng rác nhựa            | Cái            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: 300,5x260x360mm</li> <li>- Dung tích : 15L</li> </ul>    | 0,02     |
| 3   | Ky hốt rác cán nhựa       | Cái            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước : 620x260x260mm</li> <li>- Trọng lượng : 300g.</li> </ul> | 0,02     |
| 4   | Chổi quét nhà             | Cây            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu : bông cỏ</li> <li>- Trọng lượng : 500g</li> </ul>          | 0,05     |
| 5   | Gỗ                        | m <sup>3</sup> | Gỗ tự nhiên                                                                                                   | 0,5      |
| 6   | Găng tay                  | Đôi            | Tiêu chuẩn an toàn lao động                                                                                   | 1        |
| 7   | Kính mắt                  | Cái            | Tiêu chuẩn an toàn lao động                                                                                   | 1        |
| 8   | Bảo hộ lao động           | Bộ             | Tiêu chuẩn an toàn lao động                                                                                   | 1        |
| 9   | Tranh vẽ an toàn lao động | Bộ             | Tiêu chuẩn an toàn lao động                                                                                   | 1        |
| 10  | Bút chì                   | Cây            | Bút chì gỗ, loại 2B thông thường                                                                              | 0,05     |
| 11  | Khẩu trang                | Hộp            | Khẩu trang y tế loại thông thường trên thị trường                                                             | 0,5      |
| 12  | Mũi khoan                 | Bộ             | Đường kính tùy theo loại máy khoan sử dụng                                                                    | 0,05     |
| 13  | Tài liệu tham khảo        | Bộ             | Tài liệu của Trung Tâm                                                                                        | 1        |
| 14  | Thùng rác nhựa            | Cái            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước: 300,5x260x360mm</li> <li>- Dung tích : 15L</li> </ul>    | 0,02     |
| 15  | Bút chì                   | Cây            | Bút chì gỗ, loại 2B thông thường                                                                              | 0,05     |
| 16  | Ky hốt rác cán nhựa       | Cái            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kích thước : 620x260x260mm</li> <li>- Trọng lượng : 300g.</li> </ul> | 0,02     |
| 17  | Chổi quét nhà             | Cây            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vật liệu : bông cỏ</li> <li>- Trọng lượng : 500g</li> </ul>          | 0,05     |

|    |                                        |                |                                                                                                                     |      |
|----|----------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 18 | Gỗ tự nhiên                            | m <sup>3</sup> | Nhóm 4-5 độ ẩm <18%                                                                                                 | 0,11 |
| 19 | Găng tay                               | Đôi            | Tiêu chuẩn an toàn lao động                                                                                         | 1    |
| 20 | Kính mắt                               | Cái            | Tiêu chuẩn an toàn lao động                                                                                         | 1    |
| 21 | Quần áo bảo hộ                         | Bộ             | Tiêu chuẩn an toàn lao động                                                                                         | 1    |
| 22 | Tranh vẽ an toàn lao động              | Bộ             | Tiêu chuẩn an toàn lao động                                                                                         | 1    |
| 23 | Ván dán                                | Tám            | Chiều dày < 5 mm                                                                                                    | 1    |
| 24 | Lưỡi cưa vòng lượn (máy cưa vòng lượn) | Bộ             | Bản rộng từ (15-40) mm, tối thiểu 3 loại lưỡi/bộ                                                                    | 0,10 |
| 25 | Lưỡi cưa đĩa (máy cưa đĩa)             | Chiếc          | Đường kính (250-350) mm                                                                                             | 0,10 |
| 26 | Đá mài lưỡi cưa đĩa                    | Viên           | Đường kính đá mài < 300 mm                                                                                          | 0,10 |
| 27 | Đá mài lưỡi cưa vòng lượn              | Viên           | Đường kính đá mài < 300 mm                                                                                          | 0,03 |
| 28 | Lưỡi bào máy cầm tay                   | Bộ             | Chiều dài < 300mm                                                                                                   | 0,00 |
| 29 | Lưỡi bào máy bào thẩm                  | Bộ             | Phù hợp với đặc điểm của trục dao                                                                                   | 0,03 |
| 30 | Lưỡi bào máy bào cuốn                  | Bộ             | Phù hợp với đặc điểm của trục dao                                                                                   | 0,07 |
| 31 | Đá mài thủ công                        | Bộ             | Đá mài thô và đá mài tinh                                                                                           | 0,04 |
| 32 | Đá mài                                 | Bộ             | Đá mài thô và đá mài tinh của máy mài 2 đá, đường kính ngoài 150 mm, đường kính lỗ trong 12,7mm, chiều dày đá 16 mm | 0,03 |
| 33 | Mỡ                                     | Kg             | Mỡ bôi trơn cho máy                                                                                                 | 0,22 |
| 34 | Giấy nhám                              | Mét            | - Độ nhám từ P40 đến P400.<br>- Bề rộng < 300 mm                                                                    | 0,40 |
| 35 | Túi sơ cấp cứu                         | Túi            | Theo tiêu chuẩn Bộ Y tế (túi loại A)                                                                                | 0,02 |
| 36 | Mũi khoan                              | Bộ             | Đường kính tùy theo loại máy khoan sử dụng                                                                          | 0,05 |
| 37 | Khẩu trang                             | Hộp            | Khẩu trang y tế loại thông thường trên thị trường                                                                   | 0,5  |
| 38 | Tài liệu tham khảo                     | Bộ             | Tài liệu của Trung Tâm                                                                                              | 1    |
| 39 | Thùng rác nhựa                         | Cái            | - Kích thước: 300,5x260x360mm<br>- Dung tích : 15L                                                                  | 0,02 |
| 40 | Ky hốt rác cán nhựa                    | Cái            | - Kích thước: 620x260x260mm<br>- Trọng lượng: 300g.                                                                 | 0,02 |
| 41 | Chổi quét nhà                          | Cây            | - Vật liệu: bông cỏ<br>- Trọng lượng: 500g                                                                          | 0,05 |
| 42 | Gỗ tự nhiên                            | m <sup>3</sup> | Nhóm 4-5 độ ẩm <18%                                                                                                 | 0,11 |
| 43 | Găng tay                               | Đôi            | Tiêu chuẩn an toàn lao động                                                                                         | 1    |

|    |                            |       |                                                                                                                     |      |
|----|----------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 44 | Kính mắt                   | Cái   | Tiêu chuẩn an toàn lao động                                                                                         | 1    |
| 45 | Tranh vẽ an toàn lao động  | Bộ    | Tiêu chuẩn an toàn lao động                                                                                         | 1    |
| 46 | Ván dán                    | Tấm   | Chiều dày < 5 mm                                                                                                    | 1    |
| 47 | Lưỡi cưa đĩa (máy cưa đĩa) | Chiếc | Đường kính (250-350) mm                                                                                             | 0,10 |
| 48 | Đá mài lưỡi cưa đĩa        | Viên  | Đường kính đá mài < 300 mm                                                                                          | 0,10 |
| 49 | Lưỡi bào máy cầm tay       | Bộ    | Chiều dài < 300mm                                                                                                   | 0,00 |
| 50 | Lưỡi bào máy bào thẩm      | Bộ    | Phù hợp với đặc điểm của trục dao                                                                                   | 0,03 |
| 51 | Lưỡi bào máy bào cuốn      | Bộ    | Phù hợp với đặc điểm của trục dao                                                                                   | 0,07 |
| 52 | Đá mài                     | Bộ    | Đá mài thô và đá mài tinh của máy mài 2 đá, đường kính ngoài 150 mm, đường kính lỗ trong 12,7mm, chiều dày đá 16 mm | 0,03 |
| 53 | Mỡ                         | Kg    | Mỡ bôi trơn cho máy                                                                                                 | 0,22 |
| 54 | Giấy nhám                  | M     | - Độ nhám từ P40 đến P400<br>- Bề rộng < 300 mm                                                                     | 0,40 |
| 55 | Túi sơ cấp cứu             | Túi   | Theo tiêu chuẩn Bộ Y tế (túi loại A)                                                                                | 0,02 |
| 56 | Mũi khoan                  | Bộ    | Đường kính tùy theo loại máy khoan sử dụng                                                                          | 0,05 |
| 57 | Khẩu trang                 | Hộp   | Khẩu trang y tế loại thông thường trên thị trường                                                                   | 0,5  |
| 58 | Tài liệu tham khảo         | Bộ    | Tài liệu của Trung Tâm                                                                                              | 1    |
| 59 | Găng tay                   | Đôi   | Tiêu chuẩn an toàn lao động                                                                                         | 1    |
| 60 | Đinh bắn gỗ                | Hộp   | Đinh công nghiệp Đinh bắn gỗ các loại                                                                               | 1    |
| 61 | Keo dán                    | Kg    | Keo 502                                                                                                             | 0,8  |
| 62 | Bút chì                    | Cây   | Bút chì gỗ, loại 2B thông thường                                                                                    | 0,05 |
| 63 | Khẩu trang                 | Hộp   | Khẩu trang y tế loại thông thường trên thị trường                                                                   | 0,5  |
| 64 | Tài liệu tham khảo         | Bộ    | Tài liệu của Trung Tâm                                                                                              | 1    |
| 65 | Keo dán                    | Kg    | Keo 502                                                                                                             | 0,8  |
| 66 | Màu PU gỗ                  | Lít   | Màu PU sơn gỗ                                                                                                       | 0,5  |
| 67 | Cọ, chổi sơn               | cây   | Chổi lông                                                                                                           | 1    |
| 68 | Giẻ lau                    | Kg    | Vải cũ                                                                                                              | 0,5  |
| 69 | Giấy nhám                  | M     | Nhiều độ dày mịn khác nhau                                                                                          | 0,4  |
| 70 | Sơn bóng mờ                | Kg    | Sơn bóng mờ gỗ                                                                                                      | 0,5  |
| 71 | Khẩu trang                 | Hộp   | Khẩu trang y tế loại thông thường trên thị trường                                                                   | 1    |

## V. ĐỊNH MỨC CƠ SỞ VẬT CHẤT

| Stt       | Tên cơ sở vật chất            | Diện tích sử dụng trung bình của 01(một) người học (m <sup>2</sup> ) | Tổng thời gian sử dụng của 01(một) người học (giờ) | Định mức sử dụng của 01(một) người học (m <sup>2</sup> x giờ) |
|-----------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>I</b>  | <b>Khu học lý thuyết</b>      | <b>4</b>                                                             | <b>34</b>                                          | <b>136</b>                                                    |
| 1         | Phòng học lý thuyết           | 4                                                                    | 34                                                 | 136                                                           |
| <b>II</b> | <b>Khu học thực hành</b>      | <b>4</b>                                                             | <b>266</b>                                         | <b>1064</b>                                                   |
| 1         | Xưởng học thực hành, thực tập | 4                                                                    | 266                                                | 1064                                                          |