**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH**

**Quyết định số 02/2023/QĐ-UBND ngày 02 tháng 02 năm 2023 ban hành định mức kinh tế - kỹ thuật về đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn tỉnh Đồng Nai**

(Tiếp theo Công báo số 16)

**Phụ lục 27**

**ĐỊNH MỨC KINH TẾ - KỸ THUẬT ĐÀO TẠO**

**NGHỀ LẬP TRÌNH MÁY TÍNH TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP**

*Ban hành kèm theo Quyết định số 02/2023/QĐ-UBND*

*ngày 02 tháng 02 năm 2023 của Ủy ban nhân dân tỉnh Đồng Nai)*

Mã ngành, nghề: 5480208

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

**I. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Định mức lao động** | **Định mức (giờ)** |
| **I** | **Định mức lao động trực tiếp** | **65,36** |
| 1 | Định mức giờ dạy lý thuyết | 10,3 |
| 2 | Định mức giờ dạy thực hành | 55,06 |
| **II** | **Định mức lao động gián tiếp** | **9,8** |

**II. ĐỊNH MỨC LAO ĐỘNG**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên thiết bị** | **Thông số kỹ thuật**  **cơ bản** | **Định mức thiết bị (giờ)** |
|
| **A** | **Thiết bị dạy lý thuyết** | |  |
| 1 | Máy vi tính | Loại có cấu hình thông dụng tại thời điểm mua sắm | 11,54 |
| 2 | Máy chiếu (Projector) | - Kích thước màn chiếu: ≥ (1800 x 1800) mm - Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens | 11,54 |
| 3 | Hệ điều hành | Có phiên bản thích hợp với cấu hình phần cứng | 11,54 |
| 4 | Phần mềm tin học văn phòng | Có phiên bản thích hợp với cấu hình phần cứng | 12,69 |
| 5 | Phần mềm gõ tiếng Việt | Loại thông dụng trên thị trường | 11,11 |
| 6 | Trình duyệt Web | Có phiên bản thích hợp với cấu hình phần cứng | 11,46 |
| 7 | Máy in | Loại thông dụng trên thị trường | 2,00 |
| 8 | Đường truyền Internet | Tốc độ đường truyền ≥ 15Mbps | 11,37 |
| 9 | Bảng di động | - Bảng lật 2 mặt trắng ghim  - Kích thước: ≥ 1200 x 2000 mm | 11,45 |
| 10 | Hệ thống mạng LAN | Kết nối tối thiểu cho 19 máy tính | 1,29 |
| 11 | Phần mềm diệt virus | Phiên bản phổ biến mới nhất | 1,00 |
| 12 | Phần mềm quản lý dự án | Phiên bản phổ biến | 0,57 |
| 13 | Phần mềm vẽ sơ đồ | Phiên bản phổ biến | 3,14 |
| 14 | Phần mềm tạo báo cáo | Phiên bản phổ biến | 1,14 |
| 15 | Phần mềm phân tích hệ thống | Phiên bản phổ biến | 0,29 |
| 16 | Phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu | Phiên bản phổ biến | 3,29 |
| 17 | Phần mềm lập trình trực quan | Phiên bản phổ biến | 2,71 |
| **B** | **Thiết bị dạy thực hành** | |  |
| 1 | Bàn thực hành tháo, lắp | Kích thước: ≥ (1040 x 480 x 750) mm | 34,00 |
| 2 | Bảng di động | - Bảng lật 2 mặt trắng ghim  - Kích thước: ≥ (1200 x 2000) mm | 53,44 |
| 3 | Bảng ghim | Kích thước: ≥ 1.2 m x 1.2 m | 3,33 |
| 4 | Bộ công cụ xử lý rác thải | Loại thông dụng | 14,78 |
| 5 | Bộ dụng cụ an toàn điện | Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn điện | 1,17 |
| 6 | Bộ dụng cụ cứu thương | Theo tiêu chuẩn Việt Nam về y tế | 1,17 |
| 7 | Bộ dụng cụ phòng cháy chữa cháy | Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy, chữa cháy | 1,17 |
| 8 | Bộ mẫu cáp đồng trục | Loại thông dụng trên thị trường | 0,83 |
| 9 | Bộ mẫu cáp quang | Loại thông dụng trên thị trường | 0,83 |
| 10 | Bộ mẫu cáp xoắn | Loại thông dụng trên thị trường | 0,83 |
| 11 | Dụng cụ sửa chữa máy tính | Loại thông dụng trên thị trường | 47,50 |
| 12 | Đệm chống tĩnh điện | Loại thông dung | 30,00 |
| 13 | Đồng hồ vạn năng | Loại thông dụng trên thị trường | 0,83 |
| 14 | Đường truyền Internet | Tốc độ đường truyền > 15Mbps | 56,33 |
| 15 | Hệ điều hành | Có phiên bản thích hợp với cấu hình phần cứng | 56,33 |
| 16 | Hệ điều hành máy chủ | Phiên bản phổ biến | 17,33 |
| 17 | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 5,06 |
| 18 | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 0,83 |
| 19 | Hệ thống mạng LAN | Kết nối tối thiểu cho 19 máy tính | 1,67 |
| 20 | Hộp đựng nhiều ngăn cho các loại ốc vít hỗn hợp | Loại thông dụng | 30,00 |
| 21 | Kìm bấm cáp mạng | Có dao cắt cáp mạng, bấm đầu nối chuẩn RJ45 | 0,83 |
| 22 | Kính bảo hộ | Loại thông dụng | 58,33 |
| 23 | Loa âm thanh | Công suất loa đáp ứng mức nghe rõ cho tất cả người học | 3,33 |
| 24 | Máy ảnh kỹ thuật số | Loại thông dụng trên thị trường | 2,78 |
| 25 | Máy chiếu (Projector) | - Kích thước màn chiếu: ≥ (1800 x 1800) mm  - Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens | 60,06 |
| 26 | Máy chủ | Chạy được hệ điều hành server phổ biến, có ít nhất 3 ổ cứng hỗ trợ chống lỗi ổ cứng (RAID 0, 1 và 5) | 5,11 |
| 27 | Máy in | Khổ in A4, loại đen trắng  Loại thông dụng trên thị trường | 60,94 |
| 28 | Máy quay phim | Loại thông dụng trên thị trường | 0,83 |
| 29 | Máy quét ảnh (Scanner) | Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm | 1,94 |
| 30 | Máy vi tính | Loại có cấu hình thông dụng tại thời điểm mua sắm | 1131,33 |
| 31 | Micro không dây | Cùng tần số với bộ thu phát tín hiệu | 3,33 |
| 32 | Modem ADSL | Loại 4 cổng LAN, hỗ trợ các tiêu chuẩn ADSL, ADSL2, ADSL2+ | 0,83 |
| 33 | Phần mềm kiểm thử | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 1,22 |
| 34 | Phần mềm diệt Virus | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 18,89 |
| 35 | Phần mềm phân tích hệ thống | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 1,50 |
| 36 | Phần mềm điều khiển phòng LAB | Phiên bản phổ biến | 4,44 |
| 37 | Phần mềm đóng băng ổ cứng | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 1,67 |
| 38 | Phần mềm đồ họa | Phiên bản phổ biến | 8,89 |
| 39 | Phần mềm gõ tiếng Việt | - Hỗ trợ đầy đủ các kiểu gõ và bảng mã thông dụng  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 55,50 |
| 40 | Phần mềm hỗ trợ thống kê | Phiên bản phổ biến | 0,39 |
| 41 | Phần mềm khôi phục dữ liệu | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 2,89 |
| 42 | Phần mềm lập trình hỗ trợ các ngôn ngữ lập trình C#, F#, ASP.NET | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 0,39 |
| 43 | Phần mềm lập trình mã nguồn mở hỗ trợ các ngôn ngữ lập trình C++, PHP, HTML, JAVA | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 0,39 |
| 44 | Phần mềm lập trình PHP | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 13,06 |
| 45 | Phần mềm lập trình trực quan | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 21,78 |
| 46 | Phần mềm marking trực tuyến | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 1,11 |
| 47 | Phần mềm máy ảo | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 3,72 |
| 48 | Phần mềm phát triển ứng dụng Web | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 13,44 |
| 49 | Phần mềm phân chia định dạng ổ cứng | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 1,67 |
| 50 | Phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 22,22 |
| 51 | Phần mềm quản lý dự án | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 4,00 |
| 52 | Phần mềm quản lý lớp học | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 1,39 |
| 53 | Phần mềm quản trị Web Server | - Phiên bản phổ biế  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 13,06 |
| 54 | Phần mềm tạo báo cáo | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 9,67 |
| 55 | Phần mềm từ điển | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 18,28 |
| 56 | Phần mềm thiết kế hoạt hình | Phiên bản phổ biến | 0,39 |
| 57 | Phần mềm thiết kế Web | Phiên bản phổ biến | 13,06 |
| 58 | Trình duyệt Web | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 18,28 |
| 59 | Phần mềm văn phòng | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 58,00 |
| 60 | Phần mềm vẽ sơ đồ | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 19,56 |
| 61 | Phần mềm xem video | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 3,33 |
| 62 | Phần mềm xử lý ảnh | - Phiên bản phổ biến  - Cài đặt tối thiểu 19 máy vi tính | 8,89 |
| 63 | Thiết bị chuyển mạch (Switch) | Loại thông dụng trên thị trường | 0,83 |
| 64 | Thiết bị di động | Loại thông dụng trên thị trường | 11,39 |
| 65 | Thiết bị kiểm tra cáp mạng | - Có màn hình LCD hiển thị kết quả đo  - Đo được độ dài sợi cáp  - Xác định được điểm đứt, kiểm tra độ thông mạch của cáp | 0,83 |
| 66 | Thiết bị lưu trữ | Loại thông dụng trên thị trường | 584,67 |
| 67 | Bộ thực hành lắp đặt máy vi tính | Loại có cấu hình thông dụng và đồng bộ với nhau | 31,67 |
| 68 | Thiết bị phát sóng không dây (Access point) | Loại thông dụng trên thị trường | 13,89 |
| 69 | Thiết bị phòng LAB | - Có đủ 19 cabin (trong mỗi cabin có máy tính, tai nghe)  - Kết nối được 19 máy vi tính | 4,44 |
| 70 | Thiết bị tường lửa (Firewall) | - Cổng kết nối: USB, RJ45, SFP  - Giao thức bảo mật: HTTP URL, HTTPS IP  - Bảo vệ tấn công từ chối dịch vụ Loại thông dụng trên thị trường | 0,83 |
| 71 | Vòng đeo khử tĩnh điện | Loại thông dụng trên thị trường | 46,67 |

**III. ĐỊNH MỨC VẬT TƯ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên vật tư** | **Đơn vị tính** | **Thông số kỹ thuật**  **cơ bản** | **Tiêu hao** |
| 1 | Bạt phủ chất thải | m2 | Loại thông dụng | 0,83 |
| 2 | Hóa chất xử lý rác thải | Túi | Loại thông dụng | 0,28 |
| 3 | Giấy A0 | Trang | Loại thông dụng | 11,00 |
| 4 | Giấy A4 | Trang | Loại thông dụng | 280 |
| 5 | Dây rút | Gói | Loại 15 cm | 0,03 |
| 6 | Miếng lau chùi Isopropan | Gói | 10 miếng mỗi gói | 0,17 |
| 7 | Keo tản nhiệt | Lọ | - Hỗ trợ truyền nhiệt từ các bán dẫn đến bộ làm mát.  - Lọ 10 gram | 0,28 |
| 8 | Găng tay | Đôi | - Chất liệu latex  - Cách điện, loại dùng một lần | 2,78 |
| 9 | Đinh ghim | Hộp | Loại thông dụng trên thị trường | 0,22 |
| 10 | Mực in | Hộp | Loại thông dụng | 0,13 |
| 11 | Băng dính cách điện | Cuộn | Loại thông dụng | 0,28 |
| 12 | Đĩa CD/DVD | Chiếc | Loại thông dụng | 3,83 |
| 13 | Bút viết bảng | Chiếc | Loại thông dụng | 3,67 |
| 14 | Phấn viết bảng | Hộp | Loại thông dụng | 2,73 |
| 15 | Bông y tế | Gói | Loại thông dụng | 0,17 |
| 16 | Gạc y tế | Bộ | Loại thông dụng | 0,17 |