PHẦN VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

Thông tư số 20/2013/TT-BLĐTBXH ngày 04 tháng 10 năm 2013 ban hành Danh mục thiết bị dạy nghề trình độ Trung cấp nghề, trình độ Cao đẳng nghề cho các nghề: Kỹ thuật thiết bị điện tử y tế; Kỹ thuật thiết bị hình ảnh y tế; Vận hành và sửa chữa trạm bơm điện; Vận hành, sửa chữa thiết bị lạnh; Quản trị cơ sở dữ liệu; Tin học văn phòng; Điều khiển tầu cuốc; Khảo sát địa hình; Bảo vệ môi trường biển; Công nghệ sinh học; Trồng cây lương thực, thực phẩm; Nghiệp vụ Lễ tân - Quản trị Lễ tân

Phụ lục

DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ, TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ CHO CÁC NGHỀ: KỸ THUẬT THIẾT BỊ ĐIỆN TỬ Y TẾ; KỸ THUẬT THIẾT BỊ HÌNH ẢNH Y TẾ; VẬN HÀNH VÀ SỬA CHỮA TRẠM BƠM ĐIỆN; VẬN HÀNH, SỬA CHỮA THIẾT BỊ LẠNH; QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU; TIN HỌC VĂN PHÒNG; ĐIỀU KHIỂN TẦU CUỐC; KHẢO SÁT ĐỊA HÌNH; BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG BIỂN; CÔNG NGHỆ SINH HỌC; TRỒNG CÂY LƯƠNG THỰC, THỰC PHẨM; NGHIỆP VỤ LỄ TÂN - QUẢN TRỊ LỄ TÂN

TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ, CAO ĐẲNG NGHỀ

(Ban hành kèm theo Thông tư số 20/2013/TT-BLĐTBXH ngày 04 tháng 10 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

(Tiếp theo Công báo số 741 + 742)

DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU DẠY NGHỀ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã nghề: 50480205
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề

Mục lục

Phần A. Danh mục thiết bị tối thiểu theo từng môn học, mô đun (bắt buộc, tự chọn)

Bảng 25. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (tự chọn): Xử lý dữ liệu đa phương tiện (MĐ 32)

Bảng 26. Danh mục thiết bị tối thiểu môn học (tự chọn): Cơ sở dữ liệu phân bố (MH 33)

Bảng 27. Danh mục thiết bị tối thiểu môn học (tự chọn): Phân tích thiết kế hướng đối tượng (MH 34)

Bảng 28. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (tự chọn): Quản lý và khai thác kho dữ liệu (MĐ 35)

Bảng 29. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (tự chọn): PHP & My SQL (MĐ 36)

Bảng 30. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (tự chọn): Lập trình mạng (MĐ 37)

Bảng 31. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (tự chọn): Quản lý dự án công nghệ thông tin (MĐ 38)

Bảng 32. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (tự chọn): Khai thác cơ sở dữ liệu trên Web (MĐ 39)

Bảng 33. Danh mục thiết bị tối thiểu môn học (tự chọn): Toán cao cấp (MH 41)

Bảng 34. Danh mục thiết bị tối thiểu môn học (tự chọn): Lập trình C (MH 42)

Phần B. Tổng hợp thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc

Bảng 35. Danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc

Phần C. Danh mục thiết bị bổ sung theo môn học, mô đun tự chọn

Bảng 36. Danh mục thiết bị bổ sung môn học (tự chọn): An toàn vệ sinh công nghiệp (MH 27)

Bảng 37. Danh mục thiết bị bổ sung mô đun (tự chọn): Lắp ráp và cài đặt máy tính (MĐ 28)

Bảng 38. Danh mục thiết bị bổ sung mô đun (tự chọn): Công nghệ đa phương tiện (MĐ 29)

Bảng 39. Danh mục thiết bị bổ sung mô đun (tự chọn): Quản lý thiết bị lưu trữ (MĐ 30)

Bảng 40. Danh mục thiết bị bổ sung môn học (tự chọn): Anh văn chuyên ngành (MH 31)

Bảng 41. Danh mục thiết bị bổ sung mô đun (tự chọn): Xử lý dữ liệu đa phương tiện (MĐ 32)

Bảng 42. Danh mục thiết bị bổ sung môn học (tự chọn): Phân tích thiết kế hướng đối tượng (MH 34)

Bảng 43. Danh mục thiết bị bổ sung mô đun (tự chọn): PHP & MY SQL (MĐ 36)

Bảng 44. Danh mục thiết bị bổ sung mô đun (tự chọn): Lập trình mạng (MĐ 37)

Bảng 45. Danh mục thiết bị bổ sung mô đun (tự chọn): Quản lý dự án công nghệ thông tin (MĐ 38)

Bảng 46. Danh mục thiết bị bổ sung mô đun (tự chọn): Khai thác cơ sở dữ liệu trên Web (MĐ 39)

Danh sách hội đồng thẩm định danh mục thiết bị dạy nghề Quản trị cơ sở dữ liệu

Phần A
DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU THEO TỪNG MÔN HỌC, MÔ ĐUN (BẮT BUỘC, TỰ CHỌN)

Bảng 25. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): XỬ LÝ DỮ LIỆU ĐA PHƯƠNG TIỆN

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã số mô đun: MĐ 32
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Phần mềm xử lý ảnh	Bộ	1	Sử dụng để rèn luyện trình sửa ảnh	Phiên bản phổ biến. (Photoshop)
2	Máy Scan	Chiếc	1	Dùng để scan hình ảnh	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	Phục vụ để trình chiếu bài giảng, thao tác mẫu	- Kích thước màn chiếu: ≥ (1800 x 1800)mm - Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens
4	Hệ điều hành	Bộ	1	Sử dụng để làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng	Phiên bản phổ biến Cài đặt cho 19 máy vi tính
5	Phần mềm văn phòng	Bộ	1	Dùng để trình bày bài giảng	Phiên bản phổ biến
6	Máy vi tính	Bộ	19	Dùng để cài đặt hệ điều hành Windows và phần mềm hỗ trợ mô đun	Loại thông dụng trên thị trường
7	Bộ lưu trữ	Chiếc	1	Dùng để lưu trữ thông tin	Loại thông dụng trên thị trường
8	Hệ thống mạng LAN	Bộ	1	Dùng kết nối các máy tính thành hệ thống mạng LAN	Kết nối được 19 máy vi tính

Bảng 26. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔN HỌC (TỰ CHỌN): CƠ SỞ DỮ LIỆU PHÂN BỐ

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã số môn học: MH 33
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server	Bộ	1	Dùng để hỗ trợ giảng dạy và thực hành	Phiên bản phổ biến
2	Máy vi tính	Bộ	19	Dùng để hỗ trợ giảng dạy và thực hành	Loại thông dụng trên thị trường
3	Hệ điều hành	Bộ	1	Sử dụng để làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng	Phiên bản phổ biến Cài đặt cho 19 máy vi tính
4	Phần mềm văn phòng	Bộ	1	Dùng để trình bày bài giảng	Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office)
5	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	Phục vụ để trình chiếu bài giảng, thao tác mẫu	- Kích thước màn chiếu: ≥ (1800 x 1800)mm - Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens
6	Bộ lưu trữ	Chiếc	1	Dùng để lưu trữ thông tin	Loại thông dụng trên thị trường
7	Hệ thống mạng LAN	Bộ	1	Dùng để kết nối các máy tính thành hệ thống mạng LAN	Kết nối được 19 máy vi tính

Bảng 27. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔN HỌC (TỰ CHỌN): PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã số môn học: MH 34
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Phần mềm hỗ trợ phân tích, thiết kế hướng đối tượng	Bộ	1	Dùng để phân tích, thiết kế hệ thống hướng đối tượng theo chuẩn UML	Phiên bản phổ biến. Có khả năng phát sinh mã trình. (Umodel UML, Rasional Rose)
2	Máy vi tính	Bộ	19	Dùng để cài đặt hệ điều hành Windows và phần mềm hỗ trợ môn học	Loại thông dụng trên thị trường
3	Hệ điều hành	Bộ	1	Sử dụng để làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng	Phiên bản phổ biến Cài đặt cho 19 máy vi tính
4	Phần mềm văn phòng	Bộ	1	Dùng để trình bày bài giảng	Phiên bản phổ biến
5	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	Phục vụ để trình chiếu bài giảng, thao tác mẫu	- Kích thước màn chiếu: ≥ (1800 x 1800)mm - Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens
6	Bộ lưu trữ	Chiếc	1	Dùng để lưu trữ thông tin	Loại thông dụng trên thị trường

Bảng 28. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): QUẢN LÝ VÀ KHAI THÁC KHO DỮ LIỆU

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã số mô đun: MĐ 35
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Bộ	1	Dùng để hỗ trợ giảng dạy và thực hành	Phiên bản phổ biến. (MS. Access, hoặc SQL Server). Cài đặt cho 19 máy vi tính
2	Hệ điều hành	Bộ	1	Sử dụng để làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng	Phiên bản phổ biến. Cài đặt cho 19 máy vi tính
3	Máy vi tính	Bộ	19	Dùng để phục vụ giảng dạy và thực hành	Loại thông dụng trên thị trường
4	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	Phục vụ để trình chiếu bài giảng, thao tác mẫu	- Kích thước màn chiếu: ≥ (1800 x 1800)mm - Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens
5	Phần mềm văn phòng	Bộ	1	Dùng để trình bày bài giảng	Phiên bản phổ biến (Microsoft Office 2003)
6	Hệ thống mạng LAN	Bộ	1	Dùng để kết nối các máy tính thành hệ thống mạng LAN	Kết nối được 19 máy vi tính

Bảng 29. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): PHP & MY SQL

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã số mô đun: MĐ 36
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Phần mềm Photoshop	Bộ	1	Sử dụng để hỗ trợ thiết kế hình ảnh	Phiên bản phổ biến
2	Phần mềm lập trình PHP & MY SQL	Bộ	1	Dùng để hỗ trợ thiết kế, viết mã lệnh, biên dịch, quản trị và lưu trữ dữ liệu	Phiên bản phổ biến. (Phần mềm Xampp, wamp, trình soạn thảo PHP)
3	Máy vi tính	Bộ	19	Dùng để phục vụ giảng dạy và thực hành	Loại thông dụng trên thị trường
4	Hệ điều hành	Bộ	1	Sử dụng để làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng	Phiên bản phổ biến Cài đặt cho 19 máy vi tính
5	Bộ gõ tiếng Việt	Bộ	1	Dùng để hỗ trợ gõ tiếng Việt	Phiên bản thông dụng, phù hợp
6	Phần mềm văn phòng	Bộ	1	Dùng để trình bày bài giảng	Phiên bản phổ biến tại thời điểm mua sắm
7	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	Phục vụ để trình chiếu bài giảng, thao tác mẫu	- Kích thước màn chiếu: ≥ (1800 x 1800)mm - Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens
8	Bộ lưu trữ	Chiếc	1	Dùng để lưu trữ thông tin	Loại thông dụng trên thị trường
9	Hệ thống mạng LAN	Bộ	1	Dùng để kết nối các máy tính thành hệ thống mạng LAN	Kết nối được 19 máy vi tính

Bảng 30. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): LẬP TRÌNH MẠNG

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã số mô đun: MĐ 37
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng để giảng dạy, hỗ trợ minh hoạ các bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường
2	Hệ điều hành	Bộ	1	Sử dụng để làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng	Phiên bản phổ biến Cài đặt cho 19 máy vi tính
3	Phần mềm quản trị Web Server	Bộ	1	Sử dụng để quản trị các Website trong mạng	Đầy đủ các tính năng để quản trị Web Server
4	Phần mềm quản lý Mail Server	Bộ	1	Sử dụng để quản trị các tài khoản mail trong mạng	Đầy đủ các tính năng để quản trị Mail Server
5	Phần mềm lập trình mạng	Bộ	1	Sử dụng để lập trình mô phỏng các bài toán theo yêu cầu của mô đun	Java hoặc Visual Studio .NET bộ System Team
6	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ	Bộ	1	Dùng để truy vấn dữ liệu và hỗ trợ thiết kế mô hình cơ sở dữ liệu	Có đầy đủ các công cụ hỗ trợ quản trị cơ sở dữ liệu
7	Bộ gõ tiếng Việt	Bộ	1	Sử dụng để gõ tiếng Việt	Phiên bản thông dụng, phù hợp
8	Hệ thống mạng LAN	Bộ	1	Dùng để kết nối các máy tính thành hệ thống mạng LAN	Kết nối được 19 máy vi tính
9	Bộ lưu trữ	Chiếc	1	Dùng để lưu trữ thông tin	Loại thông dụng trên thị trường
10	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	Sử dụng để trợ giúp minh họa các bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ (1800 x 1800)mm - Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens

Bảng 31. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã số mô đun: MĐ 38
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Phần mềm quản lý dự án	Bộ	1	Dùng để hỗ trợ giảng dạy và thực hành	Phiên bản phổ biến (Microsoft Project 2003). Cài đặt cho 19 máy vi tính
2	Hệ điều hành	Bộ	1	Dùng để hỗ trợ giảng dạy và thực hành	Phiên bản phổ biến Cài đặt cho 19 máy vi tính
3	Phần mềm văn phòng	Bộ	1	Dùng để trình bày bài giảng	Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office)
4	Máy vi tính	Bộ	19	Dùng để hỗ trợ giảng dạy và thực hành	Loại thông dụng trên thị trường
5	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	Phục vụ để trình chiếu bài giảng, thao tác mẫu	- Kích thước màn chiếu: ≥ (1800 x 1800)mm - Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens
6	Bộ lưu trữ	Chiếc	1	Dùng để lưu trữ thông tin	Loại thông dụng trên thị trường

Bảng 32. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): KHAI THÁC CƠ SỞ DỮ LIỆU TRÊN WEB

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã số mô đun: MĐ 39
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Phần mềm phát triển ứng dụng web	Bộ	1	Sử dụng để hỗ trợ thiết kế, lập trình web	Phiên bản phổ biến. Cài đặt cho 19 máy vi tính
2	Phần mềm quản trị Web Server	Bộ	1	Sử dụng để hỗ trợ cấu hình Web server	Phiên bản phổ biến. Cài đặt cho 19 máy vi tính
3	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ	Bộ	1	Dùng để hỗ trợ giảng dạy và thực hành	Phiên bản phổ biến (MS. Access, MS. SQL Server) Cài đặt cho 19 máy vi tính
4	Máy vi tính	Bộ	19	Dùng để hỗ trợ giảng dạy và thực hành	Loại thông dụng trên thị trường
5	Hệ điều hành	Bộ	1	Sử dụng để làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng	Phiên bản phổ biến Cài đặt cho 19 máy vi tính
6	Bộ gõ tiếng Việt	Bộ	1	Dùng để hỗ trợ gõ tiếng Việt	Hỗ trợ đầy đủ các kiểu gõ và bảng mã thông dụng
7	Phần mềm văn phòng	Bộ	1	Dùng để trình bày bài giảng	Phiên bản phổ biến
8	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	Phục vụ để trình chiếu bài giảng, thao tác mẫu	- Kích thước màn chiếu: ≥ (1800 x 1800)mm - Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens
9	Bộ lưu trữ	Chiếc	1	Dùng để lưu trữ thông tin	Loại thông dụng trên thị trường
10	Hệ thống mạng LAN	Bộ	1	Dùng kết nối các máy tính thành hệ thống mạng LAN	Kết nối được 19 máy vi tính

Bảng 33. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔN HỌC (TỰ CHỌN): TOÁN CAO CẤP

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã số môn học: MH 41
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Phần mềm văn phòng	Bộ	1	Dùng để trình bày bài giảng, báo cáo chuyên đề	Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office)
2	Hệ điều hành	Bộ	1	Sử dụng để làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng	Phiên bản phổ biến Cài đặt cho 19 máy vi tính
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	Phục vụ để trình chiếu bài giảng, thao tác mẫu	- Kích thước màn chiếu: ≥ (1800 x 1800)mm - Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens
4	Máy vi tính	Bộ	19	Dùng để hỗ trợ giảng dạy và thực hành	Loại thông dụng trên thị trường
5	Bộ lưu trữ	Chiếc	1	Dùng để lưu trữ thông tin	Loại thông dụng trên thị trường

Bảng 34. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔN HỌC (TỰ CHỌN): LẬP TRÌNH C

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã số môn học: MH 42
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Phần mềm lập trình C	Bộ	1	Dùng để hỗ trợ giảng dạy và thực hành	Phiên bản phổ biến
2	Hệ điều hành	Bộ	1	Sử dụng để làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng	Phiên bản phổ biến Cài đặt cho 19 máy vi tính
3	Máy vi tính	Bộ	19	Cài đặt hệ điều hành Windows và phần mềm hỗ trợ	Loại thông dụng trên thị trường
4	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	Phục vụ trình chiếu bài giảng, thao tác mẫu	- Kích thước màn chiếu: ≥ (1800 x 1800)mm - Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens
5	Phần mềm văn phòng	Bộ	1	Dùng trình bày bài giảng	Phiên bản phổ biến
6	Bộ lưu trữ	Chiếc	1	Dùng để lưu trữ thông tin	Loại thông dụng trên thị trường

Phần B
TỔNG HỢP THIẾT BỊ TỐI THIỂU CHO CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN BẮT BUỘC

Bảng 35. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU CHO CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN BẮT BUỘC

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên, lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	THIẾT BỊ HỖ TRỢ ĐÀO TẠO			
1	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	- Kích thước màn chiếu: ≥ (1800 x 1800)mm - Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens
2	Máy vi tính	Bộ	19	Loại thông dụng trên thị trường
	THIẾT BỊ CHUYÊN NGÀNH			
5	Bộ cáp mẫu	Bộ	2	Loại thông dụng trên thị trường
6	Kìm bấm cáp mạng	Chiếc	10	Có dao cắt cáp mạng, bấm đầu nối chuẩn RJ45
7	Thiết bị kiểm tra cáp mạng	Chiếc	3	Có màn hình hiển thị kết quả đo. Đo độ dài sợi cáp. Xác định điểm đứt. Kiểm tra độ thông mạch của cáp
8	Card mạng (NIC)	Chiếc	3	Chuẩn PCI Tốc độ truyền: ≥ 100 Mb/s
9	Router ADSL	Chiếc	1	4 cổng LAN, hỗ trợ các tiêu chuẩn ADSL, ADSL2, ADSL2+,...
10	Bộ lưu trữ	Chiếc	1	Loại thông dụng trên thị trường
11	Máy in	Bộ	1	In khổ giấy A4 Độ phân giải: ≥ 600 dpi
12	Mô hình dàn trải máy tính	Bộ	1	Loại thông dụng trên thị trường
13	Hệ thống mạng LAN	Bộ	1	Kết nối được 19 máy vi tính
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Switch	*Chiếc*	*1*	*24 port, tốc độ ≥ 100Mb/s*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Cáp mạng	*Mét*	*200*	*Cáp UTP Cat5e, chống nhiễu*
	Patch Panel	*Chiếc*	*1*	*AMP 24-Port*
	Connector	*Chiếc*	*32*	*RJ45, vỏ nhựa hoặc kim loại, chống nhiễu*
	Wallplate	*Bộ*	*8*	*Chuẩn kết nối: RJ45*
	Tủ mạng	*Chiếc*	*1*	*Kích thước: ≥ (600 x 2000 x 800)mm* *Có hệ thống làm mát*
	Modem ADSL	*Chiếc*	*1*	*Hỗ trợ các tiêu chuẩn ADSL, ADSL2, ADSL2+*
14	Bộ gõ tiếng Việt	Bộ	1	Phiên bản phổ biến
15	Phần mềm văn phòng	Bộ	1	Phiên bản phổ biến. Cài đặt cho 19 máy vi tính
16	Hợp ngữ Assembly	Bộ	1	Đầy đủ môi trường soạn thảo và biên dịch
17	Hệ điều hành	Bộ	1	Phiên bản phổ biến Cài đặt cho 19 máy vi tính
18	Hệ điều hành Server	Bộ	1	Phiên bản phổ biến (Windows Server 2003). Cài đặt cho 19 máy vi tính
19	Phần mềm diệt virus máy tính	Bộ	1	Tương thích với hệ điều hành
20	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ	Bộ	1	Phiên bản phổ biến (MS. Access, hoặc SQL Server) Cài đặt cho 19 máy vi tính
21	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL Server	Bộ	1	Phiên bản phổ biến (Microsoft SQL 2000) Cài đặt cho 19 máy vi tính
22	Phần mềm lập trình C	Bộ	1	Phiên bản phổ biến
23	Phần mềm lập trình trực quan	Bộ	1	Phiên bản phổ biến. (Microsoft Visual Studio,...) Cài đặt cho 19 máy vi tính
24	Phần mềm MSDN	Bộ	1	Phiên bản phổ biến và phù hợp với phần mềm Visual Studio.Net Cài đặt cho 19 máy vi tính

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
25	Phần mềm mã hóa thông tin	Bộ	1	Phiên bản phổ biến (MEO Encryption) Cài đặt cho 19 máy vi tính
26	Phần mềm DB4O	Bộ	1	Phiên bản phổ biến Cài đặt cho 19 máy vi tính
27	Phần mềm lập trình pascal	Bộ	1	Phiên bản phổ biến
28	Trình duyệt Web	Bộ	1	Phiên bản phổ biến
29	Phần mềm máy ảo	Bộ	1	Phiên bản phổ biến
30	Phần mềm Visio	Bộ	1	Phiên bản phổ biến

Phần C
DANH MỤC THIẾT BỊ BỔ SUNG
THEO MÔN HỌC, MÔ ĐUN TỰ CHỌN

Bảng 36. DANH MỤC THIẾT BỊ BỔ SUNG
MÔN HỌC (TỰ CHỌN): AN TOÀN VỆ SINH CÔNG NGHIỆP

(Kèm theo bảng danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã số môn học: MH 27
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Dụng cụ cứu thương	Bộ	1	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về y tế
	Mỗi bộ bao gồm			
	Tủ y tế	*Chiếc*	*1*	
	Cáng cứu thương	*Chiếc*	*1*	
	Các dụng cụ sơ cứu cơ bản	*Chiếc*	*1*	
2	Dụng cụ bảo hộ lao động	Bộ	1	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Giầy da	*Đôi*	*1*	
	Mũ	*Chiếc*	*1*	
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*1*	
	Quần áo bảo hộ	*Bộ*	*1*	
	Khẩu trang	*Chiếc*	*1*	
3	Vòng đeo tay khử tĩnh điện	Chiếc	1	Độ dài: ≥ 0,5m

Bảng 37. DANH MỤC THIẾT BỊ SUNG
MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): LẮP RÁP VÀ CÀI ĐẶT MÁY TÍNH
(Kèm theo bảng danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã số mô đun: MĐ 28
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bộ dụng cụ sửa chữa máy tính	Bộ	6	Loại thông dụng trên thị trường
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Tuốc nơ vít 2 cạnh và 4 cạnh	*Chiếc*	*2*	
	Kìm cắt dây các loại	*Chiếc*	*1*	
	Kìm tuốt dây các loại	*Chiếc*	*1*	
	Kìm mỏ nhọn	*Chiếc*	*1*	
	Vòng đeo khử tĩnh điện	*Chiếc*	*1*	
	Kìm điện	*Chiếc*	*1*	
	Đồng hồ vạn năng	*Chiếc*	*1*	
2	Thiết bị máy vi tính	Bộ	6	Loại thông dụng trên thị trường
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Màn hình	*Chiếc*	*1*	
	Bàn phím	*Chiếc*	*1*	
	Chuột máy tính	*Chiếc*	*1*	
	Bộ xử lý	*Chiếc*	*1*	
	Thiết bị nhớ trong	*Chiếc*	*1*	
	Bộ lưu trữ	*Chiếc*	*1*	
	Bo mạch chính	*Chiếc*	*1*	
	Bo hiển thị hình ảnh	*Chiếc*	*1*	
	Bo mạch kết nối mạng	*Chiếc*	*1*	
	Bộ nguồn	*Bộ*	*1*	
	Vỏ máy	*Bộ*	*1*	
3	Bàn thực hành tháo, lắp	Bộ	6	Kích thước: ≥ (1040 x 480 x 750)mm
4	Phần mềm tiện ích	Bộ	1	Phiên bản phổ biến

Bảng 38. DANH MỤC THIẾT BỊ BỔ SUNG
MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): CÔNG NGHỆ ĐA PHƯƠNG TIỆN
(Kèm theo bảng danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã số mô đun: MĐ 29
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Phần mềm thiết kế đồ họa	Bộ	1	Phiên bản phổ biến (Corel Draw 13)
2	Phần mềm xử lý ảnh	Bộ	1	Phiên bản phổ biến (Photoshop CS)
3	Phần mềm đồ họa 3D	Bộ	1	Phiên bản phổ biến
4	Máy ảnh kỹ thuật số	Chiếc	1	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
5	Máy scan	Chiếc	1	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm

Bảng 39. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): QUẢN LÝ THIẾT BỊ LƯU TRỮ
(Kèm theo bảng danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã số mô đun: MĐ 30
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy chủ	Bộ	1	Loại thông dụng trên thị trường
2	Hệ thống lưu trữ	Bộ	1	Loại thông dụng trên thị trường

Bảng 40. DANH MỤC THIẾT BỊ BỔ SUNG
MÔN HỌC (TỰ CHỌN): ANH VĂN CHUYÊN NGÀNH
(Kèm theo bảng danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã số môn học: MH 31
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	1	Kích thước: ≥ 1250mm x 2400mm
2	Loa	Bộ	1	Chuẩn stereo, đảm bảo tín hiệu rõ ràng
3	Máy cassette	Chiếc	1	Loại thông dụng trên thị trường

Bảng 41. DANH MỤC THIẾT BỊ BỔ SUNG
MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): XỬ LÝ DỮ LIỆU ĐA PHƯƠNG TIỆN
(Kèm theo bảng danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã số mô đun: MĐ 32
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Phần mềm xử lý ảnh	Bộ	1	Phiên bản thông dụng (Photoshop)
2	Máy Scan	Chiếc	1	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm

Bảng 42. DANH MỤC THIẾT BỊ BỔ SUNG
MÔN HỌC (TỰ CHỌN): PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG
(Kèm theo bảng danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã số môn học: MH 34
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Phần mềm hỗ trợ phân tích, thiết kế hướng đối tượng	Bộ	1	Phiên bản phổ biến Có khả năng phát sinh mã trình. (Umodel UML, Rasional Rose)

Bảng 43. DANH MỤC THIẾT BỊ BỔ SUNG
MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): PHP & MY SQL
(Kèm theo bảng danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã số mô đun: MĐ 36
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Phần mềm Photoshop	Bộ	1	Phiên bản phổ biến
2	Phần mềm lập trình PHP & MY SQL	Bộ	1	Phiên bản phổ biến (Phần mềm Xampp, wamp, trình soạn thảo PHP)

Bảng 44. DANH MỤC THIẾT BỊ BỔ SUNG
MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): LẬP TRÌNH MẠNG
(Kèm theo bảng danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã số mô đun: MĐ 37
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Phần mềm quản trị Web Server	Bộ	1	Đầy đủ các tính năng để quản trị Web Server
2	Phần mềm quản lý Mail Server	Bộ	1	Đầy đủ các tính năng để quản trị Mail Server
3	Phần mềm lập trình mạng	Bộ	1	Java hoặc Visual Studio.NET bộ System Team

Bảng 45. DANH MỤC THIẾT BỊ BỔ SUNG
MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): QUẢN LÝ DỰ ÁN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
(Kèm theo bảng danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã số mô đun: MĐ 38
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Phần mềm quản lý dự án	Bộ	1	Phiên bản phổ biến (Microsoft Project 2003) Cài đặt cho 19 máy vi tính

Bảng 46. DANH MỤC THIẾT BỊ BỔ SUNG
MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): KHAI THÁC CƠ SỞ DỮ LIỆU TRÊN WEB
(Kèm theo bảng danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Quản trị cơ sở dữ liệu
Mã số mô đun: MĐ 39
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Phần mềm phát triển ứng dụng web	Bộ	1	Phiên bản phổ biến Cài đặt cho 19 máy vi tính
2	Phần mềm quản trị Web Server	Bộ	1	Phiên bản phổ biến Cài đặt cho 19 máy vi tính

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH
DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ NGHỀ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU
Trình độ: Cao đẳng nghề
(Kèm theo Quyết định số 1634/QĐ-BLĐTBXH ngày 13 tháng 11 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

STT	Họ và tên	Trình độ	Chức vụ trong Hội đồng thẩm định
1	Ông Nguyễn Ngọc Tám	Kỹ sư	Chủ tịch HĐTĐ
2	Ông Ngô Đức Vĩnh	Thạc sỹ khoa học máy tính	P. Chủ tịch HĐTĐ
3	Ông Vũ Đức Thoan	Thạc sỹ Kỹ thuật	Ủy viên thư ký
4	Ông Huỳnh Bảo Quốc Dũng	Thạc sỹ Khoa học máy tính	Ủy viên
5	Ông Huỳnh Hữu Hưng	Tiến sỹ Kỹ thuật	Ủy viên
6	Ông Khổng Hữu Lực	Kỹ sư tin học	Ủy viên
7	Ông Nguyễn Thế Trường	Kỹ sư tin học	Ủy viên

DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU DẠY NGHỀ TIN HỌC VĂN PHÒNG

(*Ban hành kèm theo Thông tư số 20/2013/TT-BLĐTBXH ngày 04 tháng 10 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội*)

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã nghề: 40480201
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề

Mục lục

Phần thuyết minh

Phần A. Danh mục thiết bị tối thiểu theo từng môn học, mô đun (bắt buộc, tự chọn)

Bảng 1. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Kỹ thuật bàn phím (MĐ 07)

Bảng 2. Danh mục thiết bị tối thiểu môn học (bắt buộc): Văn bản pháp quy (MH 08)

Bảng 3. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Soạn thảo văn bản điện tử (MĐ 09)

Bảng 4. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Hệ điều hành Windows (MĐ 10)

Bảng 5. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Thiết kế trình diễn trên máy tính (MĐ 11)

Bảng 6. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Bảng tính điện tử (MĐ 12)

Bảng 7. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Lập trình căn bản (MĐ 13)

Bảng 8. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Tiếng Anh chuyên ngành (MĐ 14)

Bảng 9. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Cài đặt và sử dụng các phần mềm văn phòng thông dụng (MĐ 15)

Bảng 10. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Phần cứng máy tính (MĐ 16)

Bảng 11. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Xử lý ảnh bằng Photoshop (MĐ 17)

Bảng 12. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Mạng căn bản (MĐ 18)

Bảng 13. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Lập trình quản lý (MĐ 19)

Bảng 14. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Thiết kế đồ họa bằng Corel Draw (MĐ 20)

Bảng 15. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Vận hành và sử dụng các thiết bị văn phòng thông dụng (MĐ 21)

Bảng 16. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Thiết lập, quản lý và vận hành mạng LAN (MĐ 22)

Bảng 17. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Internet (MĐ 23)

Bảng 18. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Lập trình Macro trên MS Office (MĐ 24)

Bảng 19. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Bảo trì hệ thống máy tính (MĐ 25)

Bảng 20. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Công nghệ đa phương tiện (MĐ 26)

Bảng 21. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Kỹ năng giao tiếp và nghệ thuật ứng xử (MĐ 27)

Bảng 22. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (tự chọn): Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL (MĐ 29)

Bảng 23. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (tự chọn): Thiết kế Web (MĐ 30)

Bảng 24. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (tự chọn): Macromedia Flash (MĐ 31)

Bảng 25. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (tự chọn): Autocad (MĐ 32)

Bảng 26. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (tự chọn): Lập trình trực quan (MĐ 33)

Bảng 27. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (tự chọn): PHP & My SQL (MĐ 34)

Bảng 28. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (tự chọn): Lập trình nâng cao (MĐ 35)

Phần B. Tổng hợp thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc

Bảng 29. Danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc

Phần C. Danh mục thiết bị bổ sung theo môn học, mô đun tự chọn

Bảng 30. Danh mục thiết bị bổ sung mô đun (tự chọn): Thiết kế Web (MĐ 30)

Bảng 31. Danh mục thiết bị bổ sung mô đun (tự chọn): Macromedia Flash (MĐ 31)

Bảng 32. Danh mục thiết bị bổ sung mô đun (tự chọn): Autocad (MĐ 32)

Bảng 33. Danh mục thiết bị bổ sung mô đun (tự chọn): Lập trình trực quan (MĐ 33)

Bảng 34. Danh mục thiết bị bổ sung mô đun (tự chọn): PHP & My SQL (MĐ 34)

Bảng 35. Danh mục thiết bị bổ sung mô đun (tự chọn): Lập trình nâng cao (MĐ 35)

Danh sách hội đồng thẩm định danh mục thiết bị dạy nghề Tin học văn phòng

PHẦN THUYẾT MINH

Danh mục thiết bị tối thiểu dạy nghề Tin học văn phòng trình độ trung cấp nghề là danh mục các loại thiết bị dạy nghề (dụng cụ, mô hình, bộ phận của thiết bị, thiết bị hoàn chỉnh…) tối thiểu và số lượng tối thiểu của từng loại thiết bị dạy nghề mà Trường đào tạo nghề trên phải trang bị để tổ chức dạy và học cho 01 lớp học thực hành tối đa 18 học sinh và lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh. Danh mục này được xây dựng trên cơ sở chương trình khung trình độ trung cấp nghề Tin học văn phòng, đã được ban hành kèm theo Thông tư số 07/2010/TT-BLĐTBXH ngày 12 tháng 4 năm 2010 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

I. Nội dung danh mục thiết bị tối thiểu dạy nghề Tin học văn phòng

1. Phần A. Danh mục thiết bị tối thiểu theo từng môn học, mô đun (bắt buộc, tự chọn).

Chi tiết từ bảng 01 đến bảng 28, danh mục thiết bị tối thiểu cho từng môn học, mô đun bao gồm:

- Chủng loại và số lượng thiết bị tối thiểu, cần thiết đáp ứng yêu cầu của môn học, mô đun.
- Yêu cầu sư phạm của thiết bị.
- Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị bao gồm các thông số kỹ thuật chính, cần thiết của thiết bị, đáp ứng yêu cầu của môn học, mô đun.

2. Phần B. Tổng hợp thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc

Bảng 29. Danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc Trong bảng này:

- Chủng loại thiết bị là tất cả thiết bị có trong danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc;
- Số lượng thiết bị của từng chủng loại là số lượng tối thiểu đáp ứng yêu cầu của các môn học, mô đun bắt buộc;
- Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của mỗi chủng loại thiết bị đáp ứng được yêu cầu kỹ thuật của chủng loại đó trong các môn học, mô đun bắt buộc.

3. Phần C. Danh mục thiết bị bổ sung theo môn học, mô đun tự chọn

Đây là các danh mục thiết bị bổ sung theo môn học, mô đun tự chọn (từ bảng 30 đến bảng 35) dùng để bổ sung cho bảng 29

II. Áp dụng danh mục thiết bị tối thiểu dạy nghề Tin học văn phòng

Các Trường đào tạo nghề Tin học văn phòng, trình độ trung cấp nghề đầu tư thiết bị dạy nghề theo:

1. Danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc (bảng 28).
2. Danh mục thiết bị bổ sung tương ứng với môn học, mô đun tự chọn. Loại bỏ thiết bị trùng lặp giữa các môn học, mô đun tự chọn (nếu có).
3. Quy mô, kế hoạch đào tạo cụ thể của trường (có tính đến thiết bị sử dụng chung giữa các nghề khác nhau trong trường).

Phần A
DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU THEO TỪNG MÔN HỌC, MÔ ĐUN (BẮT BUỘC, TỰ CHỌN)

Bảng 1. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): KỸ THUẬT BÀN PHÍM

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 07
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng để rèn luyện kỹ năng thực hành thao tác với bàn phím	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Máy in	Chiếc	01	Sử dụng để hỗ trợ cho bài học định dạng và in ấn	In khổ giấy A4
5	Giá để tài liệu	Chiếc	19	Dùng để tài liệu khi thực hành kỹ năng sử dụng bàn phím	Loại thông dụng trên thị trường
6	Phần mềm				
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Dùng để rèn luyện kỹ năng sử dụng phím tắt*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office)* *Cài đặt cho 19 máy*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Dùng để luyện gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến* *Cài đặt cho 19*
	Phần mềm Typing Master	*Bộ*	*01*	*Dùng để rèn luyện kỹ năng đánh máy*	*Phiên bản phổ biến* *Cài đặt cho 19 máy*
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng hỗ trợ mô đun*	*Phiên bản phổ biến* *Cài đặt cho 19 máy*

Bảng 2. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔN HỌC (BẮT BUỘC): VĂN BẢN PHÁP QUY

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số môn học: MH 08
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng để rèn luyện kỹ năng thực hành soạn thảo các loại văn bản	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Phần mềm				
	Phần mềm quản lý văn bản	*Bộ*	*01*	*Dùng để quản lý văn bản đi, đến nói riêng*	*Phần mềm tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về quản lý văn bản, đáp ứng được yêu cầu quản lý và khai thác thông tin trên máy đơn lẻ và trong môi trường mạng, đảm bảo về chế độ an toàn thông tin*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Dùng để rèn luyện kỹ năng soạn thảo mẫu các loại văn bản*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office)* *Cài đặt cho 19 máy*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến* *Cài đặt cho 19 máy*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng hỗ trợ mô đun*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt cho 19 máy*
5	Máy in	Chiếc	01	Sử dụng để hỗ trợ cho bài học định dạng và in ấn	In khổ giấy A4
6	Bộ sổ sách và văn bản, tài liệu	Bộ	01	Dùng để giới thiệu các loại mẫu sổ sử dụng trong nghiệp vụ chuyên môn	Bộ mẫu sổ theo các quy định của pháp luật hiện hành về quản lý văn bản
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Sổ đăng ký văn bản đến	*Quyển*	01		
	Sổ chuyển giao văn bản đến	*Quyển*	01		
	Sổ đăng ký văn bản đi	*Quyển*	01		
	Sổ chuyển giao văn bản đi	*Quyển*	01		
	Sổ gửi văn bản đi bưu điện	*Quyển*	01		
	Mục lục văn bản	*Tờ*	01		
	Bìa hồ sơ	*Tờ*	01		
	Văn bản đi	*Bộ*	02		
	Văn bản đến	*Bộ*	02		
	Văn bản, tài liệu (Hồ sơ)	*Bộ*	02		
7	Bộ mẫu dấu	Bộ	01	Dùng để làm trực quan trong quá trình giảng dạy	Bộ mẫu dấu theo các quy định của pháp luật hiện hành về quản lý con dấu
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Dấu cơ quan	*Chiếc*	*01*		
	Dấu chức danh	*Chiếc*	*01*		
	Dấu họ tên	*Chiếc*	*01*		
	Dấu chỉ mức độ mật	*Chiếc*	*01*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Dấu thu hồi tài liệu bí mật nhà nước	*Chiếc*	*01*		
	Dấu chỉ người có tên mới được bóc bì	*Chiếc*	*01*		
	Dấu chỉ mức độ khẩn	*Chiếc*	04		
8	Bộ dụng cụ văn phòng	Bộ	01	Dùng để sử dụng trong quá trình thực hành rèn luyện kỹ năng	Loại thông dụng trên thị trường
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Hộp dấu	*Chiếc*	*01*		
	Giá để dấu	*Chiếc*	*01*		
	Khay đựng tài liệu	*Chiếc*	*01*		
	Giá để bút	*Chiếc*	*01*		
	Thước kẻ	*Chiếc*	*01*		
	Bàn dập ghim	*Chiếc*	*03*		
	Dao	*Chiếc*	*01*		
	Kéo	*Chiếc*	*01*		
	Nhổ ghim	*Chiếc*	*01*		
	Gọt bút chì	*Chiếc*	*01*		
9	Bộ cặp, file	Bộ		Dùng để rèn luyện kỹ năng lưu trữ tài liệu	Loại thông dụng trên thị trường
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Kẹp sắt	*Chiếc*	*01*		
	File còng	*Chiếc*	*01*		
	Đột lỗ	*Chiếc*	*01*		
	Sơ mi lỗ	*Chiếc*	*01*		
	Cặp trình ký	*Chiếc*	*01*		

Bảng 3. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): SOẠN THẢO VĂN BẢN ĐIỆN TỬ

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 09
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng để rèn luyện kỹ năng thực hành soạn thảo văn bản	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Máy in	Chiếc	01	Sử dụng để hỗ trợ cho bài học định dạng và in ấn	In khổ giấy A4
5	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng hỗ trợ mô đun*	*Phiên bản phổ biến* *Cài đặt cho 19 máy*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Dùng để rèn luyện kỹ năng soạn thảo văn bản*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office)* *Cài đặt cho 19 máy*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Dùng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến* *Cài đặt cho 19 máy*

Bảng 4. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): HỆ ĐIỀU HÀNH WINDOWS

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 10
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng để rèn luyện kỹ năng thao tác và khai thác hệ điều hành	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Máy in	Chiếc	01	Sử dụng để hỗ trợ cho bài học định dạng và in ấn	In khổ giấy A4
5	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng và khai thác hệ điều hành*	*Phiên bản phổ biến. Cài đặt cho 19 máy*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Dùng để cài đặt phần mềm ứng dụng trên hệ điều hành*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office)*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Dùng để thiết lập tiếng Việt trong windows*	*Phiên bản phổ biến. Cài đặt cho 19 máy*

Bảng 5. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): THIẾT KẾ TRÌNH DIỄN TRÊN MÁY TÍNH

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 11
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng để thực hành thao tác thiết kế trình diễn	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Máy in	Chiếc	01	Sử dụng để hỗ trợ cho bài học định dạng và in ấn	In khổ giấy A4
5	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến. Cài đặt cho 19 máy*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Dùng để rèn luyện kỹ năng thiết kế và trình diễn*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office) Cài đặt cho 19 máy*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Dùng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt cho 19 máy*
	Phần mềm Violet	*Bộ*	*01*	*Dùng để rèn luyện kỹ năng thiết kế và trình diễn*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt cho 19 máy*

Bảng 6. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): BẢNG TÍNH ĐIỆN TỬ

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 12
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng để thực hành thao tác với bảng tính	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Máy in	Chiếc	01	Sử dụng để hỗ trợ cho bài học định dạng và in ấn	In khổ giấy A4
5	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến* *Cài đặt cho 19 máy*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Dùng để rèn luyện kỹ năng tính toán*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office)* *Cài đặt cho 19 máy*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Dùng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến* *Cài đặt cho 19 máy*

Bảng 7. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): LẬP TRÌNH CĂN BẢN

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 13
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Dùng để phục vụ giảng dạy và thực hành	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Máy in	Chiếc	01	Sử dụng để hỗ trợ cho bài học định dạng và in ấn	In khổ giấy A4
5	Phần mềm				
	Phần mềm lập trình C	*Bộ*	*01*	*Dùng để cài đặt các thuật toán trong mô đun*	*Phiên bản phổ biến. Cài đặt được cho 19 máy*
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Dùng để hỗ trợ trình bày bài giảng*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office)*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Dùng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản thông dụng Cài đặt cho 19 máy*

Bảng 8. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): TIẾNG ANH CHUYÊN NGÀNH

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 14
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Máy in	Chiếc	01	Sử dụng để hỗ trợ cho bài học định dạng và in ấn	In khổ giấy A4
5	Loa	Chiếc	01	Phục vụ trong việc luyện nghe của sinh viên	Công suất: ≤ 10W
6	Máy Cassette	Chiếc	01	Dùng để rèn luyện kỹ năng nghe	Loại thông dụng trên thị trường
7	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Hỗ trợ trình bày bài giảng*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office)*

Bảng 9. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): CÀI ĐẶT VÀ SỬ DỤNG CÁC PHẦN MỀM VĂN PHÒNG THÔNG DỤNG

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 15
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng để thực hành cài đặt các phần mềm ứng dụng	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến* *Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để thực hành cài đặt*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office)* *Cài đặt được cho 19 máy*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để thực hành cài đặt*	*Phiên bản phổ biến.* *Cài đặt cho 19 máy*
	Phần mềm Visio	*Bộ*	*19*	*Sử dụng để thực hành cài đặt*	*Phiên bản phổ biến.* *Cài đặt cho 19 máy*
	Phần mềm Mindjet Manager	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để thực hành cài đặt*	*Phiên bản phổ biến* *Cài đặt cho 19 máy*

Bảng 10. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): PHẦN CỨNG MÁY TÍNH

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 16
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	01	Sử dụng để thực hành cài đặt các phần mềm ứng dụng	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Máy in	Chiếc	01	Sử dụng để thực hành cài đặt	In khổ giấy A4; Cấu hình thông dụng In đen trắng
5	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến. Cài đặt được 6 máy*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để trình bày bài giảng*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office)* *Cài đặt được 6 máy*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để thực hành cài đặt*	*Phiên bản phổ biến. Cài đặt được 6 máy*
6	Dụng cụ tháo lắp máy tính	Bộ	01	Dùng để thực hành tháo, lắp các thiết bị trong máy tính	Loại thông dụng trên thị trường
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Tuốc nơ vit nhỏ 2 cạnh	*Chiếc*	*02*		
	Tuốc nơ vit nhỏ 4 cạnh	*Chiếc*	*02*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Kìm mũi nhọn	*Chiếc*	*01*		
	Tuốc nơ vit to 4 cạnh	*Chiếc*	*02*		
	Tuốc nơ vit to 2 cạnh	*Chiếc*	*02*		
	Đồng hồ vạn năng	*Chiếc*	*01*		
	Chổi quét sơn	*Chiếc*	*01*		
7	Các linh kiện máy tính				
	Vỏ máy	*Chiếc*	*06*	Dùng để thực hành tháo, lắp ráp thiết bị theo nội dung môn học	Các thiết bị tương thích với nhau. Kết nối với nhau trở thành máy tính hoạt động bình thường
	Bộ nguồn	*Bộ*	*06*		
	Bo mạch chủ	*Chiếc*	*06*		
	Bộ nhớ RAM	*Bộ*	*06*		
	Ổ Cứng	*Chiếc*	*06*		
	Màn hình	*Chiếc*	*06*		
	Bàn phím	*Chiếc*	*06*		
	Chuột	*Chiếc*	*06*		
	Bộ vi xử lý	*Bộ*	*06*		

Bảng 11. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): XỬ LÝ ẢNH BẰNG PHOTOSHOP

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 17
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng để làm việc với môi trường đồ họa, chỉnh sửa ảnh cho các ấn phẩm	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Máy in	Chiếc	01	Sử dụng để hỗ trợ cho bài học và in ấn	In khổ giấy A4
5	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm Photoshop	*Bộ*	*01*	*Dùng để rèn luyện kỹ năng chỉnh sửa ảnh*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để trình bày bài giảng*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office)*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt cho 19 máy*
6	Máy ảnh kỹ thuật số	Chiếc	01	Dùng để tạo hình ảnh từ bên ngoài đưa vào máy tính	Loại thông dụng trên thị trường
7	Máy quét (Scan)	Chiếc	01	Sử dụng để đưa ảnh từ bên ngoài vào máy tính	Loại thông dụng trên thị trường

Bảng 12. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): MẠNG CĂN BẢN

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 18
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng để cài đặt hệ điều hành Windows	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Máy in	Chiếc	01	Sử dụng để hỗ trợ cho cài đặt và chia sẻ máy in trên mạng	In khổ giấy A4
5	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Hệ điều hành Windows server	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt và thực hành mạng*	*Phiên bản phổ biến*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để trình bày bài giảng*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office)*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến*
6	Hệ thống mạng LAN	Bộ	01	Sử dụng để thực hành kết nối mạng	Kết nối được 19 máy tính và có đường truyền Internet
7	Bộ mẫu cáp mạng	Bộ	01	Dùng để làm trực quan trong quá trình giảng dạy	Loại thông dụng trên thị trường
8	Thiết bị kiểm tra cáp mạng	Chiếc	03	Sử dụng thiết bị kiểm tra cáp mạng	Loại thông dụng trên thị trường
9	Kìm bấm cáp mạng	Chiếc	03	Dùng để bấm cáp và cắt dây mạng	Bấm đầu nối chuẩn RJ45

Bảng 13. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): LẬP TRÌNH QUẢN LÝ

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 19
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng để thực hành lập trình	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến* *Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để trình bày bài giảng*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office)* *Cài đặt được cho 19 máy*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến* *Cài đặt được cho 19 máy*

Bảng 14. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): THIẾT KẾ ĐỒ HỌA BẰNG COREL DRAW

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 20
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng để cài đặt hệ điều hành	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Máy in	Chiếc	01	Sử dụng để in kiểm tra trong quá trình thực hành	In khổ giấy A4
5	Máy ảnh kỹ thuật số	Chiếc	01	Dùng để tạo hình ảnh từ bên ngoài đưa vào máy tính	Loại thông dụng trên thị trường
6	Máy quét (Scan)	Chiếc	01	Dùng để tạo quét tài liệu từ bên ngoài đưa vào máy tính	Loại thông dụng trên thị trường
7	Phần mềm				
	Phần mềm Corel Draw	*Bộ*	*01*	*Dùng để rèn luyện kỹ năng thiết kế đồ họa*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để trình bày bài giảng*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office)*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*

Bảng 15. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): VẬN HÀNH VÀ SỬ DỤNG CÁC THIẾT BỊ VĂN PHÒNG THÔNG DỤNG

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 21
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	01	Sử dụng để cài đặt hệ điều hành và các phần mềm phục vụ giảng dạy và thực hành nội dung trong môđun	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Máy in	Chiếc	01	Sử dụng để thực hành cài đặt và in ấn	In khổ giấy A4
5	Máy quay phim/chụp ảnh	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn sử dụng, vận hành và bảo dưỡng	Loại thông dụng trên thị trường
6	Máy quét (Scan)	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn sử dụng, vận hành và bảo dưỡng	Loại thông dụng trên thị trường
7	Máy Fax	Chiếc	02	Dùng để hướng dẫn sử dụng, vận hành và bảo dưỡng	Loại thông dụng trên thị trường
8	Máy sao chụp tài liệu (Photocopy)	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn sử dụng, vận hành và bảo dưỡng	Loại thông dụng trên thị trường
9	Máy hủy tài liệu	Chiếc	02	Dùng để hướng dẫn sử dụng, vận hành và bảo dưỡng	Loại thông dụng trên thị trường

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
10	Tổng đài điện tử	Bộ	01	Dùng để rèn luyện kỹ năng sử dụng máy	Loại thông dụng trên thị trường
11	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để trình bày bài giảng*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office)*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến*

Bảng 16. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): THIẾT LẬP, QUẢN LÝ VÀ VẬN HÀNH MẠNG LAN

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 22
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng để vận hành mạng và cài phần mềm ứng dụng	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Máy in	Chiếc	01	Sử dụng để cài đặt và chia sẻ trên mạng LAN	In khổ giấy A4
5	Thiết bị kiểm tra cáp mạng	Chiếc	03	Sử dụng để kiểm tra độ thông mạch cáp mạng	Loại thông dụng trên thị trường
6	Hệ thống mạng LAN	Bộ	01	Sử dụng để thực hành kết nối mạng	Kết nối được 19 máy tính và có đường truyền Internet
7	Kìm bấm cáp mạng	Chiếc	03	Dùng để bấm cáp và cắt dây mạng	Bấm đầu nối chuẩn RJ45
8	Bộ mẫu cáp mạng	Bộ	01	Dùng để làm trực quan trong quá trình giảng dạy	Loại thông dụng trên thị trường
9	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến* *Cài đặt được cho 19 máy*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Hệ điều hành Windows server	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để trình bày bài giảng*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office)*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm tạo máy tính ảo	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để thực hành cài đặt những ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*

Bảng 17. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): INTERNET

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 23
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng để thực hành khai thác mạng	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Hệ thống mạng LAN	Bộ	01	Dùng để thực hành kết nối mạng theo nội dung môn học	Kết nối được 19 máy tính và có đường truyền Internet
5	Điện thoại	Chiếc	03	Dùng để thực hành kết nối điện thoại vào mạng	Loại thông dụng trên thị trường
6	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng để làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Hệ điều hành Windows Server	*Bộ*	*01*	*Dùng để điều khiển hoạt động của máy tính và thiết bị ngoại vi*	*Phiên bản phổ biến*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để trình bày bài giảng*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office)*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Trình duyệt Internet	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để duyệt internet*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt cho 19 máy*

Bảng 18. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): LẬP TRÌNH MACRO TRÊN MS - OFFICE

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 24
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập.	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng trong quá trình thực hành kỹ năng lập trình	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Hệ thống mạng LAN	Bộ	01	Dùng để thực hành kết nối mạng theo nội dung môn học	Kết nối được 19 máy tính và có đường truyền Internet
5	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng để làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến* *Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để trình bày bài giảng, thực hành theo nội dung môn học*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office.* *Cài đặt được cho 19 máy*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến* *Cài đặt được cho 19 máy*

Bảng 19. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): BẢO TRÌ HỆ THỐNG MÁY TÍNH

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 25
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	01	Sử dụng để bảo trì sửa chữa máy	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Bộ dụng cụ tháo lắp	Bộ	06	Dùng để thực hành tháo, lắp máy	Loại thông dụng trên thị trường
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Tuốc nơ vit nhỏ 2 cạnh	*Chiếc*	*02*		
	Tuốc nơ vit nhỏ 4 cạnh	*Chiếc*	*02*		
	Đồng hồ vạn năng	*Chiếc*	*01*		
	Kìm mũi nhọn	*Chiếc*	*01*		
	Tuốc nơ vit to 4 cạnh	*Chiếc*	*02*		
	Tuốc nơ vit to 2 cạnh	*Chiếc*	*02*		
	Chổi quét sơn	*Chiếc*	*01*		
5	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng để thực hành cài đặt*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt cho 6 máy*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Dùng để thực hành cài đặt*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office)* *Cài đặt cho 6 máy*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến* *Cài đặt cho 6 máy*
	Trình điều khiển thiết bị	*Bộ*	*01*	*Dùng để thực hành cài đặt một số trình điều khiển nhận dạng thiết bị*	*Loại thông dụng phù hợp với hệ điều hành* *Cài đặt cho 6 máy*
	Phần mềm phân hoạch và định dạng đĩa cứng	*Bộ*	*01*	*Dùng để thực hành cài đặt một số phần mềm tiện ích định dạng đĩa cứng*	*Phiên bản phổ biến* *Cài đặt được 6 máy*
	Phần mềm diệt virus	*Bộ*	*01*	*Dùng để thực hành cài đặt phần mềm bảo vệ dữ liệu trên máy tính*	*Phiên bản phổ biến* *Cài đặt được 6 máy*
	Phần mềm tạo máy tính ảo	*Bộ*	*01*	*Dùng để thực hành cài đặt những ứng dụng trên máy tính*	*Phiên bản phổ biến.* *Cài đặt được 6 máy*
	Phần mềm sao lưu và phục hồi dữ liệu	*Bộ*	*01*	*Sao lưu và phục hồi dữ liệu*	*Phiên bản phổ biến, tương thích với hệ điều hành. Cài đặt được 6 máy*

Bảng 20. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): CÔNG NGHỆ ĐA PHƯƠNG TIỆN

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 26
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng để cài đặt hệ điều hành và các phần mềm phục vụ giảng dạy và thực hành nội dung trong môđun	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Máy quay phim/chụp ảnh	Chiếc	01	Dùng để tạo hình ảnh từ bên ngoài đưa vào máy tính	Loại thông dụng trên thị trường
5	Máy quét (Scan)	Chiếc	01	Dùng để tạo quét tài liệu từ bên ngoài đưa vào máy tính	Loại thông dụng trên thị trường
6	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để trình bày bài giảng*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office)*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm Photoshop	*Bộ*	*01*	*Dùng để xử lý và thiết kế đồ họa*	*Phiên bản phổ biến*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Phần mềm 3dmax	*Bộ*	*01*	*Dùng để tạo hoạt cảnh và mô hình*	*Phiên bản phổ biến*
	Phần mềm Capture	*Bộ*	*01*	*Dùng để xử lý và thiết kế đồ họa*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm Ghi âm	*Bộ*	*01*	*Dùng để ghi âm*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm Goldwave	*Bộ*	*01*	*Dùng để xử lý và thiết kế đồ họa*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm VideoStudio Movie Wizad	*Bộ*	*01*	*Dùng để xử lý và thiết kế đồ họa*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm Ulead Video Studio	*Bộ*	*01*	*Dùng để xử lý và thiết kế đồ họa*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*

Bảng 21. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): KỸ NĂNG GIAO TIẾP VÀ NGHỆ THUẬT ỨNG XỬ

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 27
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để trình bày bài giảng*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office)*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến*

Bảng 22. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU SQL

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 29
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng để thực hành khai thác dữ liệu	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Phần mềm				
	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	*Bộ*	*01*	*Dùng thiết kế và truy vấn dữ liệu*	*Phiên bản phổ biến (MS. Access, MS. SQL Server). Cài đặt cho 19 máy*
	Hệ điều hành Windows Server	*Bộ*	*01*	*Dùng để cài đặt trên máy Server, hỗ trợ thiết kế, cấu hình cho mô hình cơ sở dữ liệu Client/Server*	*Phiên bản phổ biến*
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để trình bày bài giảng*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office). Cài đặt được cho 19 máy*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*

Bảng 23. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): THIẾT KẾ WEB

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 30
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng để thực hành thiết kế web	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để trình bày bài giảng*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office) Cài đặt được cho 19 máy*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm dùng để lập trình Web	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để thiết kế Web*	*Phiên bản thông dụng Cài đặt được cho 19 máy*

Bảng 24. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): MACROMEDIA FLASH

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 31
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng để thiết lập chuyển động và hiệu chỉnh chuyển động trong Flash	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Tai nghe	Chiếc	19	Dùng để trợ giúp trong quá trình thực hành	Loại thông dụng trên thị trường
5	Loa	Chiếc	01		Công suất ≤ 10W
6	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm Flash	*Bộ*	*01*	*Dùng để thực hành hiệu chỉnh hình ảnh, âm thanh*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được 19 máy*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để trình bày bài giảng*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office). Cài đặt được cho 19 máy*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*

Bảng 25. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): AUTOCAD

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 32
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng để thực hành vẽ	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Máy in	Chiếc	01	Sử dụng để hỗ trợ cho bài học định dạng và in ấn	In khổ giấy A4
5	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để trình bày bài giảng*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office)*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm Autocad	*Bộ*	*01*	*Dùng để thực hành vẽ và thiết kế các ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*

Bảng 26. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): LẬP TRÌNH TRỰC QUAN

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 33
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng cho giảng dạy, hỗ trợ minh họa các bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để trình bày bài giảng*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office)*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm lập trình trực quan	*Bộ*	*01*	*Phục vụ giảng dạy, thao tác mẫu và thực hiện các yêu cầu môn học*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Visual Studio). Cài đặt cho 19 máy*
	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ	*Bộ*	*01*	*Dùng truy vấn dữ liệu và hỗ trợ thiết kế mô hình cơ sở dữ liệu*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt cho 19 máy*

Bảng 27. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): PHP & MY SQL

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 34
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng cho giảng dạy, hỗ trợ minh họa các bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để trình bày bài giảng*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office)*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm Photoshop	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để hỗ trợ thiết kế hình ảnh*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm lập trình PHP	*Bộ*	*01*	*Dùng để hỗ trợ thiết kế, viết mã lệnh, biên dịch, quản trị và lưu trữ dữ liệu*	*Phiên bản phổ biến (Phần mềm Xampp, wamp, My SQL)*

Bảng 28. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): LẬP TRÌNH NÂNG CAO

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 35
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảng di động	Chiếc	01	Dùng để trợ giúp giảng dạy và học tập	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng cho giảng dạy, hỗ trợ minh họa các bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu nội dung bài giảng	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI lumens
4	Phần mềm				
	Hệ điều hành Windows	*Bộ*	*01*	*Dùng làm môi trường cài đặt các phần mềm ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm tin học văn phòng	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để trình bày bài giảng*	*Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office)*
	Bộ gõ tiếng Việt	*Bộ*	*01*	*Sử dụng để hỗ trợ gõ tiếng Việt*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*
	Phần mềm Visual Studio.NET	*Bộ*	*01*	*Dùng để thực hành thiết kế các ứng dụng*	*Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy*

Phần B
TỔNG HỢP THIẾT BỊ TỐI THIỂU CHO CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN BẮT BUỘC

Bảng 34. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU CHO CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN BẮT BUỘC

Tên nghề: Tin học văn phòng
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	THIẾT BỊ DÙNG CHUNG			
1	Bảng di động	Chiếc	01	Kích thước: ≥ 1200mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	19	Loại thông dụng trên thị trường
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	- Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm; - Cường độ ánh sáng: ≥ 2500 ANSI lumens
	THIẾT BỊ CHUYÊN DÙNG			
4	Máy in	Chiếc	01	In khổ giấy A4
5	Máy quét (Scan)	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
6	Máy quay phim/chụp ảnh	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
7	Máy ảnh kỹ thuật số	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
8	Máy sao chụp tài liệu (Photocopy)	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
9	Máy hủy tài liệu	Chiếc	02	Loại thông dụng trên thị trường
10	Thiết bị kiểm tra cáp mạng	Chiếc	03	Loại thông dụng trên thị trường
11	Kìm bấm dây mạng	Chiếc	19	Bấm đầu nối chuẩn RJ45
12	Bộ mẫu cáp mạng	Bộ	10	Loại thông dụng trên thị trường
13	Điện thoại	Chiếc	03	Loại thông dụng trên thị trường
14	Tổng đài điện tử	Bộ	01	Loại tổng đài kỹ thuật số thông dụng trên thị trường
15	Máy fax	Chiếc	02	Loại thông dụng trên thị trường
16	Máy Cassette	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
17	Loa	Chiếc	01	Công suất: ≤ 10W

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
18	Các linh kiện máy tính			Các thiết bị tương thích với nhau. Kết nối với nhau trở thành máy tính hoạt động bình thường
	Vỏ máy	*Chiếc*	*06*	
	Bộ nguồn	*Bộ*	*06*	
	Bo mạch chủ	*Chiếc*	*06*	
	Bộ nhớ RAM	*Bộ*	*06*	
	Ổ Cứng	*Chiếc*	*06*	
	Màn hình	*Chiếc*	*06*	
	Bàn phím	*Chiếc*	*06*	
	Chuột	*Chiếc*	*06*	
	Bộ vi xử lý	*Bộ*	*06*	
19	Giá để tài liệu	Chiếc	19	Loại thông dụng trên thị trường
	PHẦN MỀM			
20	Hệ điều hành Windows	Bộ	01	Phiên bản phổ biến. Cài đặt cho 19 máy
21	Hệ điều hành Windows Server	Bộ	01	Phiên bản phổ biến. Cài đặt cho máy chủ
22	Bộ gõ tiếng Việt	Bộ	01	Phiên bản phổ biến. Cài đặt cho 19 máy
23	Phần mềm tin học văn phòng	Bộ	01	Phiên bản phổ biến (Microsoft Office, Open Office). Cài đặt cho 19 máy
24	Phần mềm Autocad	Bộ	01	Phiên bản phổ biến. Cài đặt được cho 19 máy
25	Phần mềm Corel Draw	Bộ	01	Phiên bản phổ biến. Cài đặt được cho 19 máy
26	Phần mềm lập trình C	Bộ	01	Phiên bản phổ biến. Cài đặt được cho 19 máy
27	Phần mềm Typing Master	Bộ	01	Phiên bản phổ biến. Cài đặt được cho 19 máy
28	Phần mềm Mindjet Manager	Bộ	01	Phiên bản phổ biến. Cài đặt được cho 19 máy
29	Phần mềm Photoshop	Bộ	01	Phiên bản phổ biến. Cài đặt được cho 19 máy

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
30	Phần mềm quản lý văn bản	Bộ	01	Phần mềm tuân thủ các quy định của pháp luật hiện hành về quản lý văn bản, đáp ứng được yêu cầu quản lý và khai thác thông tin trên máy đơn lẻ và trong môi trường mạng, đảm bảo về chế độ an toàn thông tin
31	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	Bộ	01	Phiên bản phổ biến (MS. Access, MS. SQL Server). Cài đặt cho 19 máy
32	Phần mềm ghi âm	Bộ	01	Phiên bản phổ biến. Cài đặt cho 19 máy
33	Phần mềm tạo máy tính ảo	Bộ	01	Phiên bản phổ biến. Cài đặt cho 19 máy
34	Phần mềm diệt virus	Bộ	01	Phiên bản phổ biến. Cài đặt cho 19 máy
35	Phần mềm sao lưu và phục hồi dữ liệu	Bộ	01	Phiên bản phổ biến. Cài đặt cho 19 máy
36	Phần mềm Violet	Bộ	01	Phiên bản phổ biến. Cài đặt được cho 19 máy
37	Phần mềm Visio	Bộ	01	Phiên bản phổ biến. Cài đặt được cho 19 máy
38	Trình duyệt internet	Bộ	01	Phiên bản thông dụng, tương thích với hệ điều hành. Cài đặt cho 19 máy
39	Phần mềm 3dmax	Bộ	01	Phiên bản phổ biến. Cài đặt được cho 19 máy
40	Phần mềm Capture	Bộ	01	Phiên bản phổ biến. Cài đặt được cho 19 máy
41	Phần mềm Goldwave	Bộ	01	Phiên bản phổ biến. Cài đặt được cho 19 máy
42	Phần mềm VideoStudio Movie Wizad	Bộ	01	Phiên bản phổ biến. Cài đặt được cho 19 máy
43	Phần mềm Ulead VideoStudio	Bộ	01	Phiên bản phổ biến. Cài đặt được cho 19 máy
44	Phần mềm phân hoạch và định dạng đĩa cứng	Bộ	01	Phiên bản phổ biến. Cài đặt được cho 19 máy

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
45	Trình điều khiển thiết bị	Bộ	01	Phiên bản phổ biến. Cài đặt được cho 06 máy
	CÁC CÔNG CỤ TIỆN ÍCH PHỤ TRỢ			
46	Bộ sổ sách và văn bản, tài liệu:	Bộ	01	Bộ mẫu sổ theo các quy định của pháp luật hiện hành về quản lý văn bản
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Sổ đăng ký văn bản đến	*Quyển*	*01*	
	Sổ chuyển giao văn bản đến	*Quyển*	*01*	
	Sổ đăng ký văn bản đi	*Quyển*	*01*	
	Sổ chuyển giao văn bản đi	*Quyển*	*01*	
	Sổ gửi văn bản đi bưu điện	*Quyển*	*01*	
	Mục lục văn bản	*Tờ*	*01*	
	Bìa hồ sơ	*Tờ*	*01*	
	Văn bản đi	*Bộ*	*02*	
	Văn bản đến	*Bộ*	*02*	
	Văn bản, tài liệu (Hồ sơ)	*Bộ*	*02*	
47	Bộ mẫu dấu	Bộ	01	Bộ mẫu dấu theo các quy định của pháp luật hiện hành về quản lý con dấu
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Dấu cơ quan	*Chiếc*	*01*	
	Dấu chức danh	*Chiếc*	*01*	
	Dấu họ tên	*Chiếc*	*01*	
	Dấu chỉ mức độ mật	*Chiếc*	*06*	
	Dấu thu hồi tài liệu bí mật nhà nước	*Chiếc*	*01*	
	Dấu chỉ người có tên mới được bóc bì	*Chiếc*	*01*	
	Dấu chỉ mức độ khẩn	*Chiếc*	*04*	
48	Bộ dụng cụ văn phòng	Bộ	01	*Loại thông dụng trên thị trường*
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Hộp dấu	*Chiếc*	*01*	
	Giá để dấu	*Chiếc*	*01*	

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Khay đựng tài liệu	*Chiếc*	*01*	
	Giá để bút	*Chiếc*	*01*	
	Thước kẻ	*Chiếc*	*01*	
	Bàn dập ghim	*Chiếc*	*03*	
	Dao	*Chiếc*	*01*	
	Kéo	*Chiếc*	*01*	
	Nhổ ghim	*Chiếc*	*01*	
	Gọt bút chì	*Chiếc*	*01*	
49	*Bộ cặp, file*	*Bộ*	*01*	*Loại thông dụng trên thị trường*
	Mỗi bộ bao gồm			
	Kẹp sắt	*Chiếc*	*01*	
	File còng	*Chiếc*	*01*	
	Đột lỗ	*Chiếc*	*01*	
	Sơ mi lỗ	*Chiếc*	*01*	
	Cặp trình ký	*Chiếc*	*01*	
50	Dụng cụ tháo lắp	Bộ	03	*Loại thông dụng trên thị trường*
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Tuốc nơ vit nhỏ 2 cạnh	*Chiếc*	*02*	
	Tuốc nơ vit nhỏ 4 cạnh	*Chiếc*	*02*	
	Đồng hồ vạn năng	*Chiếc*	*01*	
	Kìm mũi nhọn	*Chiếc*	*01*	
	Tuốc nơ vit to 4 cạnh	*Chiếc*	*02*	
	Tuốc nơ vit to 2 cạnh	*Chiếc*	*02*	
	Chổi quét sơn	*Chiếc*	*01*	

Phần C
DANH MỤC THIẾT BỊ BỔ SUNG THEO MÔN HỌC, MÔ ĐUN

Bảng 30. DANH MỤC THIẾT BỊ BỔ SUNG
MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): THIẾT KẾ WEB

(Kèm theo bảng danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 30
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Phần mềm dùng để lập trình Web	Bộ	01	Phiên bản thông dụng Cài đặt được cho 19 máy

Bảng 31. DANH MỤC THIẾT BỊ BỔ SUNG
MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): MACROMEDIA FLASH
(Kèm theo bảng danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 31
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Tai nghe	Chiếc	19	Loại thông dụng trên thị trường
2	Phần mềm Flash	Bộ	01	Phiên bản phổ biến Cài đặt được 19 máy

Bảng 32. DANH MỤC THIẾT BỊ BỔ SUNG
MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): AUTOCAD
(Kèm theo bảng danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 32
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Phần mềm Autocad	Bộ	01	Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy

Bảng 33. DANH MỤC THIẾT BỊ BỔ SUNG
MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): LẬP TRÌNH TRỰC QUAN
(Kèm theo bảng danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 33
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Phần mềm lập trình trực quan	Bộ	01	Phiên bản phổ biến (Microsoft Visual Studio). Cài đặt cho 19 máy
2	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ	Bộ	01	Phiên bản phổ biến Cài đặt cho 19 máy

Bảng 34. DANH MỤC THIẾT BỊ BỔ SUNG
MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): PHP & MY SQL
(Kèm theo bảng danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 34
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Phần mềm lập trình PHP	Bộ	01	Phiên bản phổ biến (Phần mềm Xampp, wamp, My SQL)

Bảng 35. DANH MỤC THIẾT BỊ BỔ SUNG
MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): LẬP TRÌNH NÂNG CAO
(Kèm theo bảng danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Tin học văn phòng
Mã số mô đun: MĐ 35
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Phần mềm Visual Studio.NET	Bộ	01	Phiên bản phổ biến Cài đặt được cho 19 máy

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH
DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ TIN HỌC VĂN PHÒNG
Trình độ: Trung cấp nghề
(Kèm theo Quyết định số 1634/QĐ-BLĐTBXH ngày 13 tháng 11 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

TT	Họ và tên	Trình độ	Chức vụ trong Hội đồng thẩm định
1	Ông Nguyễn Ngọc Tám	Kỹ sư	Chủ tịch HĐTĐ
2	Ông Ngô Đức Vĩnh	Thạc sỹ khoa học máy tính	P. Chủ tịch HĐTĐ
3	Ông Vũ Đức Thoan	Thạc sỹ kỹ thuật	Ủy viên thư ký
4	Ông Khổng Hữu Lực	Thạc sỹ kỹ thuật	Ủy viên
5	Ông Nguyễn Trung Cương	Thạc sỹ kỹ thuật	Ủy viên
6	Ông Đỗ Tiến Vượng	Thạc sỹ	Ủy viên
7	Ông Nhữ Ngọc Minh	Thạc sỹ	Ủy viên

(Xem tiếp Công báo số 745 + 746)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ: Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại: 080.44946 – 080.44417
Fax: 080.44517
Email: congbao@chinhphu.vn
Website: http://congbao.chinhphu.vn
In tại: Xí nghiệp Bản đồ 1 - Bộ Quốc phòng

Giá: 10.000 đồng