VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

Thông tư số 15/2020/TT-BLĐTBXH ngày 28 tháng 12 năm 2020 ban hành danh mục thiết bị đào tạo tối thiểu trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng cho 41 ngành, nghề

(Tiếp theo Công báo số 383 + 384)

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Phụ lục 36b

DANH MỤC THIẾT BỊ ĐÀO TẠO TỐI THIỂU NGHỀ DƯỢC

(Ban hành kèm theo Thông tư số 15/2020/TT-BLĐTBXH ngày 28 tháng 12 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên ngành, nghề: Dược

Mã ngành, nghề: 6720401

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Năm 2020

MỤC LỤC

Trang

A. Phần thuyết minh

B. Nội dung của danh mục

1. Danh sách các phòng chức năng

2. Mô tả các phòng chức năng

3. Tổng hợp các thiết bị đào tạo theo từng phòng chức năng

3.1. Phòng kỹ thuật cơ sở

3.2. Phòng thực hành máy vi tính

3.3. Phòng ngoại ngữ

3.4. Phòng thực hành Y sinh

3.5. Phòng thực hành Hóa - Kiểm nghiệm

3.6. Phòng thực hành Thực vật - Dược liệu - Dược cổ truyền

3.7. Phòng thực hành Dược lý - Dược lâm sàng

3.8. Phòng thực hành Bào chế

3.9. Phòng thực hành bán thuốc

A. PHẦN THUYẾT MINH

1. Danh mục thiết bị đào tạo tối thiểu của ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng là danh mục bao gồm các loại thiết bị đào tạo (học liệu, 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 đào tạo mà cơ sở giáo dục nghề nghiệp phải trang bị theo các phòng chức năng để tổ chức đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng.

2. Nội dung của danh mục thiết bị đào tạo tối thiểu của ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng bao gồm:

a) Danh sách các phòng chức năng: quy định về số lượng và tên các phòng dùng để tổ chức đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng.

b) Mô tả các phòng chức năng: chức năng, vai trò của các phòng trong hoạt động đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng và số lượng sinh viên tối đa cho một lớp học tại phòng.

c) Tổng hợp các thiết bị đào tạo theo từng phòng chức năng: được mô tả theo chủng loại và số lượng thiết bị, yêu cầu sư phạm và yêu cầu kỹ thuật cơ bản của từng thiết bị.

- Chủng loại và số lượng thiết bị tối thiểu, cần thiết để thực hiện nội dung đào tạo đáp ứng yêu cầu của chương trình đào tạo.

- Yêu cầu sư phạm của thiết bị: mô tả vai trò, vị trí của thiết bị trong hoạt động đào tạo.

- 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 hoạt động đào tạo.

Nội dung danh mục thiết bị đào tạo tối thiểu của ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng không bao gồm các thiết bị đào tạo dùng cho môn học Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng và an ninh.

3. Các cơ sở giáo dục nghề nghiệp căn cứ vào danh mục thiết bị đào tạo tối thiểu này, các quy định của pháp luật có liên quan và điều kiện thực tế để lập kế hoạch đầu tư, mua sắm thiết bị, xây dựng phòng chức năng phục vụ hoạt động dạy và học nghề dược trình độ cao đẳng.

Các cơ sở giáo dục nghề nghiệp không bắt buộc phải đầu tư, mua sắm đối với các thiết bị có ghi chú "*Thực tập tại doanh nghiệp"* nhưng phải đảm bảo người học được học, thực hành trên các thiết bị đó trong quá trình đào tạo.

B. NỘI DUNG CỦA DANH MỤC

1. Danh sách các phòng chức năng

Các thiết bị đào tạo ngành, nghề Dược trình độ cao đẳng được sắp xếp vào các phòng chức năng phục vụ đào tạo, bao gồm:

(1) Phòng kỹ thuật cơ sở

(2) Phòng thực hành máy vi tính

(3) Phòng học ngoại ngữ

(4) Phòng thực hành Y sinh

(5) Phòng thực hành Thực vật - Dược liệu - Dược học cổ truyền

(6) Phòng thực hành Hóa - Kiểm nghiệm

(7) Phòng thực hành Dược lý - Dược lâm sàng

(8) Phòng thực hành Bào chế

(9) Phòng Thực hành bán thuốc

2. Mô tả các phòng chức năng

(1) Phòng kỹ thuật cơ sở

Phòng học kỹ thuật cơ sở là phòng được trang bị các thiết bị sử dụng để dạy và học các nội dung lý thuyết và những nội dung thực hành đơn giản của các môn học, mô đun của ngành, nghề. Các thiết bị đào tạo trong phòng được thiết kế cho lớp học với số lượng tối đa 35 sinh viên.

(2) Phòng thực hành máy vi tính

Phòng thực hành máy vi tính là phòng dùng để dạy và học môn Tin học cơ sở. Phòng cũng được sử dụng để hỗ trợ nội dung thực hành của các môn học, mô đun khác như Dược lâm sàng, Kỹ năng giao tiếp bán hành Dược phẩm… có sử dụng máy vi tính, mạng máy tính và các chương trình máy tính (phần mềm). Các thiết bị đào tạo trong phòng được thiết kế cho lớp học với số lượng tối đa 18 sinh viên.

(3) Phòng học ngoại ngữ

Phòng học ngoại ngữ là phòng dùng để dạy và học ngoại ngữ (tiếng nước ngoài) trong các cơ sở giáo dục nghề nghiệp. Phòng được trang bị các thiết bị hiển thị hình ảnh, phát âm thanh, ghi âm và các loại học liệu để học và thực hành sử dụng ngoại ngữ. Các thiết bị đào tạo trong phòng được thiết kế cho lớp học với số lượng tối đa 18 sinh viên.

(4) Phòng thực hành Y sinh

Phòng thực hành Y sinh là phòng tích hợp được sử dụng để dạy và học các môn học liên quan đến y học như Giải phẫu, Bệnh học, Vi sinh ký sinh v.v... Bên cạnh đó, phòng còn được sử dụng để hỗ trợ sinh viên trong quá trình thực hiện sơ cứu cơ bản. Các thiết bị đào tạo trong phòng được thiết kế cho lớp học với số lượng tối đa 18 sinh viên.

(5) Phòng thực hành Thực vật - Dược liệu - Dược cổ truyền

Phòng thực hành Thực vật - Dược liệu - Dược cổ truyền là phòng tích hợp được sử dụng để dạy và học các môn học, mô đun liên quan đến Thực vật, Dược liệu và Dược cổ truyền. Phòng được trang bị các thiết bị, dụng cụ, học liệu để nhận thức hình thái thực vật, dược liệu, vị thuốc cổ truyền; định tính, định lượng các hoạt chất trong dược liệu và vị thuốc. Các thiết bị đào tạo trong phòng được thiết kế cho lớp học với số lượng tối đa 18 sinh viên.

(6) Phòng thực hành Hóa - Kiểm nghiệm

Phòng thực hành Hóa - Kiểm nghiệm là phòng tích hợp được sử dụng để dạy và học các môn học, mô đun liên quan đến lĩnh vực Hóa vô cơ, Hóa hữu cơ, Hóa phân tích, Hóa dược, Kiểm nghiệm. Phòng được trang bị các thiết bị, dụng cụ, học liệu để thực hành các phản ứng hóa học xác định thành phần, tính chất của các hợp chất vô cơ, hữu cơ, tiến hành các phương pháp định tính, định lượng nguyên liệu làm thuốc, pha các loại thuốc thử, kiểm nghiệm chất lượng mẫu thuốc, nguyên liệu làm thuốc. Các thiết bị đào tạo trong phòng được thiết kế cho lớp học với số lượng tối đa 18 sinh viên.

(7) Phòng thực hành Dược lý - Dược lâm sàng

Phòng thực hành Dược lý - Dược lâm sàng là phòng thực hành được sử dụng để dạy và học các môn liên quan đến Dược lý, Dược lâm sàng. Phòng được trang bị các thiết bị, dụng cụ, học liệu để thực hiện các thí nghiệm tác dụng dược lý của thuốc, thực hành nhận biết các nội dung trên nhãn thuốc, tra cứu các thông tin về thuốc... và hướng dẫn sử dụng các thuốc, nhóm thuốc đảm bảo an toàn, hiệu quả. Các thiết bị đào tạo trong phòng được thiết kế cho lớp học với số lượng tối đa 18 sinh viên.

(8) Phòng thực hành Bào chế

Phòng thực hành Bào chế là phòng thực hành được sử dụng để dạy và học môn học, mô đun liên quan đến bào chế, sản xuất các dạng thuốc cơ bản. Phòng được

trang bị các thiết bị, dụng cụ, học liệu để sinh viên thực hành pha chế, sản xuất các dạng thuốc cơ bản theo quy trình; thực hành kỹ năng vận hành, vệ sinh, bảo quản thiết bị. Các thiết bị đào tạo trong phòng được thiết kế cho lớp học với số lượng tối đa 18 sinh viên.

(9) Phòng thực hành bán thuốc

Phòng thực hành bán thuốc là phòng để sinh viên thực hành các kỹ năng sắp xếp, trưng bày, bảo quản, cấp phát/bán, hướng dẫn tư vấn sử dụng thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm chức năng, vật tư y tế. Phòng phải đáp ứng được mô hình một cơ sở bán lẻ thuốc đạt chuẩn "Thực hành tốt cơ sở bán lẻ thuốc". Các thiết bị đào tạo trong phòng được thiết kế cho lớp học với số lượng tối đa 18 sinh viên.

3. Tổng hợp các thiết bị đào tạo theo từng phòng chức năng

3.1. Phòng kỹ thuật cơ sở

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy vi tính	Bộ	01	Sử dụng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
2	Máy chiếu	Bộ	01	Sử dụng để trình chiếu bài giảng, các video clip hướng dẫn và thực hành minh họa	Máy chiếu: Cường độ sáng: > 3000 Ansi lumens; Màn chiếu có kích thước ≥ 1800mm x 1800mm
3	Máy in	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn và thực hành in các loại văn bản	Máy in khổ A4; loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
4	Máy photo	Chiếc	01	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành photo tài liệu	Máy photo khổ từ A6 đến A3, loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
5	Máy scan	Chiếc	01	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành scan tài liệu	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
6	Mô hình cơ thể bán thân có nội tạng	Bộ	01	Sử dụng để minh họa cho các bài giảng về giải phẫu toàn thân	Có đủ các phần nội tạng tháo dời
7	Mô hình giải phẫu tim	Bộ	01	Sử dụng để minh họa cho các bài giảng về giải phẫu tim	Mô hình tim có thể tháo lắp được
8	Mô hình giải phẫu hệ hô hấp	Bộ	01	Sử dụng để minh họa cho các bài giảng về giải phẫu hệ hô hấp	Mô hình các phần có thể tháo dời
9	Mô hình giải phẫu hệ tiết niệu	Bộ	01	Sử dụng để minh họa cho các bài giảng về giải phẫu hệ tiết niệu	Mô hình hệ tiết niệu gồm hệ thống thận tiết niệu, niệu quản, bàng quang, tuyến tiền liệt, tuyến thượng thận, hệ thống tĩnh mạch dưới, động mạch chủ và nhánh, có mặt cắt ngang để quan sát
10	Mô hình giải phẫu não	Bộ	01	Sử dụng để minh họa cho các bài giảng về giải phẫu não	Mô hình bao gồm: Thùy trán, thùy đỉnh, thùy thái dương và thùy chẩm, tủy và tiểu não
11	Túi cấp cứu	Túi	01	Sử dụng để hướng dẫn sơ cứu ban đầu	Có đầy đủ các trang bị cần thiết để cấp cứu

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
12	Ẩm kế	Chiếc	01	Sử dụng minh họa giảng dạy về theo dõi độ ẩm phòng, kho bảo quản	Khoảng đo: 10 - 90% (độ ẩm); Độ chính xác độ ẩm: ± 2%
13	Nhiệt kế phòng	Chiếc	01	Sử dụng minh họa giảng dạy về theo dõi nhiệt độ của phòng thí nghiệm, kho bảo quản	Loại thông dụng, phạm vi: - 40 độ C đến 50 độ C
14	Bộ Atlat giải phẫu các cơ quan (hô hấp, tiết niệu, thần kinh, sinh dục…)	Bộ	01	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành SV quan sát giải phẫu trên hình ảnh	Có đầy đủ các hình ảnh chi tiết của các hệ cơ quan, chuẩn xác, có chú dẫn.
15	Bộ ảnh mẫu thực vật				
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Ảnh cây thuốc	*Bộ*	*01*	Sử dụng để hướng dẫn nhận thức các cây thuốc, các bộ phận dùng làm thuốc của cây thuốc	Bộ ảnh có 100 cây thuốc. Ảnh màu đẹp, rõ nét
	Ảnh vi phẫu lá cây, Thân cây, Rễ cây	*Bộ*	*01*	Sử dụng để hướng dẫn nhận thức cấu tạo vi phẫu các bộ phận của cây	Ảnh màu đẹp, các mô thực vật đầy đủ, rõ nét, đặc trưng
	Sơ đồ cấu tạo lá cây, Thân cây, Rễ cây	*Bộ*	*01*	Sử dụng để hướng dẫn nhận thức cấu tạo vi phẫu của các bộ phận cây	Ảnh màu đẹp, rõ nét, có đầy đủ các bộ phận
	Ảnh hoa, quả và hạt, tế bào mô	*Bộ*	*01*	Sử dụng để hướng dẫn nhận thức các bộ phận dùng làm thuốc của cây thuốc	Ảnh màu đẹp, các bộ phận rõ nét, đặc trưng

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Ảnh hình thái lá cây, thân cây, rễ cây	*Bộ*	*01*	Sử dụng để hướng dẫn nhận thức các bộ phận dùng làm thuốc của cây thuốc	Ảnh màu đẹp, các bộ phận rõ nét, đầy đủ, đặc trưng
16	Các chế phẩm thuốc	Bộ	01	Sử dụng để giảng dạy bán và tư vấn hướng dẫn sử dụng thuốc	Mỗi nhóm thuốc có các thuốc cơ bản trong danh mục thuốc thiết yếu hiện hành (thuốc theo tên generic và/hoặc có ít nhất 1 biệt dược)
17	Vỏ hộp thuốc và thuốc mẫu đại diện các nhóm thuốc theo danh mục thuốc thiết yếu hiện hành)	Bộ	01	Sử dụng để giảng dạy bán và tư vấn hướng dẫn sử dụng thuốc	Mỗi nhóm thuốc có đủ các thuốc trong danh mục thuốc thiết yếu, thuốc theo tên generic và có ít nhất 1 biệt dược, có các dạng dùng
18	Đơn thuốc mẫu theo nhóm bệnh	Bộ	01	Sử dụng để giảng dạy hướng dẫn sử dụng thuốc	Mỗi bộ gồm các đơn thuốc có cơ bản các thuốc nằm trong danh mục thuốc thiết yếu hiện hành theo các nhóm bệnh thường gặp
19	Dược thư quốc gia Việt Nam	Quyển	01	Sử dụng để giảng dạy tra cứu thông tin hướng dẫn sử dụng thuốc	Bản ban hành mới nhất
20	MIMS	Quyển	01	Sử dụng để giảng dạy tra cứu thông tin hướng dẫn sử dụng thuốc	Bản ban hành mới nhất

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
21	Thuốc biệt dược và cách sử dụng	Quyển	01	Sử dụng để giảng dạy tra cứu thông tin hướng dẫn sử dụng thuốc	Bản ban hành mới nhất
22	Luật dược	Quyển	01	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành tra cứu, thực hiện các nội dung pháp luật về hành nghề, kinh doanh dược tại cơ sở bán lẻ	Bản ban hành mới nhất
23	Các văn bản quy phạm pháp luật tại cơ sở bán lẻ thuốc	Bộ	01	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành tra cứu, thực hiện các nội dung pháp luật về hành nghề, kinh doanh dược tại cơ sở bán lẻ	Bản ban hành mới nhất
24	Bộ Quy trình thao tác chuẩn (SOP) trong cơ sở bán lẻ thuốc	Bộ	01	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành các SOP tại cơ sở bán lẻ thuốc	Mẫu đúng theo quy định dùng trong cơ sở bán lẻ theo quy định GPP
25	Mẫu Phiếu nhập - xuất hàng - hóa đơn	Phiếu	01	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành viết phiếu hoặc chuẩn bị hàng theo phiếu	Mẫu đúng theo quy định dùng trong cơ sở bán lẻ theo quy định GDP, GPP
26	Mẫu Phiếu lĩnh thuốc/ hóa chất/vật tư y tế	Phiếu	01	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành dạy học, thực tập chuẩn bị hàng và cấp phát theo phiếu	Mẫu đúng theo quy định dùng trong cơ sở y tế theo quy định GDP

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
27	Các loại hồ sơ sổ sách theo quy định "Thực hành tốt cơ sở bán lẻ thuốc"	Bộ	01	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành giảng dạy và thực tập ghi chép, theo dõi	Hồ sơ đầy đủ, đúng mẫu, đạt yêu cầu theo quy định GPP
28	Phần mềm quản lý nhà thuốc	Bộ	01	Sử dụng để quản lý nhà thuốc và hướng dẫn thực hành quản lý nhà thuốc	Phần mềm theo quy định của Bộ Y tế
29	Phần mềm tra cứu thông tin hướng dẫn sử dụng thuốc	Bộ	01	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành tra cứu thông tin hướng dẫn sử dụng thuốc bằng phần mềm	Dược thư Quốc gia Việt Nam Tương tác thuốc và chú ý khi chỉ định AHFS, BNF
30	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	Chiếc	01	Dùng để lưu trữ các nội dung, video, âm thanh	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm

3.2. Phòng thực hành máy vi tính

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng để trình chiếu minh họa cho các bài giảng và cài đặt phần mềm ứng dụng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm (đã được cài đặt hệ điều hành Windows)
2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens - Kích thước phông chiếu ≥ 1800 mm x 1800 mm

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
3	Bộ phần mềm văn phòng Microsoft Office	Bộ	01	Dùng để giảng dạy và thực hành kỹ năng sử dụng máy tính, sử dụng phần mềm văn phòng	Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm (bao gồm Microsoft Words, Microsoft Excel và Microsoft Powerpoint); cài được cho 19 máy tính
4	Bộ phần mềm phông chữ tiếng Việt	Bộ	01	Dùng để giảng dạy và thực hành kỹ năng sử dụng máy tính soạn thảo văn bản tiếng Việt	Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm
5	Phần mềm diệt virus	Bộ	01	Dùng để giảng dạy và thực hành kỹ năng phòng ngừa và diệt virus máy tính	Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm
6	Scanner	Chiếc	01	Dùng để scan tài liệu phục vụ giảng dạy	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
7	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	Chiếc	01	Dùng để lưu trữ các nội dung, video, âm thanh	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
8	Máy in	Chiếc	01	Dùng để in các tài liệu	Máy in khổ A4, đen trắng; loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
9	Phần mềm quản lý nhà thuốc	Bộ	01	Sử dụng để quản lý nhà thuốc và hướng dẫn thực hành quản lý nhà thuốc	Phần mềm theo quy định của Bộ Y tế

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
10	Các phần mềm tra cứu thông tin hướng dẫn sử dụng thuốc	Bộ	01	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành tra cứu thông tin hướng dẫn sử dụng thuốc bằng phần mềm	Dược thư Quốc gia Việt Nam Tương tác thuốc và chú ý khi chỉ định AHFS, BNF

3.3. Phòng ngoại ngữ

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bàn điều khiển	Chiếc	01	Sử dụng để quản lý trong quá trình dạy và học	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
2	Khối điều khiển trung tâm	Chiếc	01	Sử dụng để quản lý trong quá trình dạy và học	Có khả năng mở rộng kết nối
3	Phần mềm điều khiển (LAB)	Bộ	01	Sử dụng để quản lý trong quá trình dạy và học	Quản lý, giám sát hoạt động hệ thống và điều khiển. Thảo luận được 2 chiều
4	Khối điều khiển thiết bị ngoại vi	Bộ	01	Dùng kết nối, điều khiển các thiết bị ngoại vi	Có khả năng tương thích với nhiều thiết bị
5	Máy chiếu (Projector)	Chiếc	01	Sử dụng để trình chiếu, minh họa cho các bài giảng	Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens; Kích thước phông chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm
6	Máy vi tính	Bộ	19	Cài đặt, sử dụng các phần mềm	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm; có khả năng đọc được đĩa quang học

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
7	Tai nghe	Bộ	19	Sử dụng để hướng dẫn thực hành nghe	Loại có micro gắn kèm; thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
8	Scanner	Chiếc	01	Sử dụng để scan tài liệu phục vụ giảng dạy	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
9	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	Chiếc	01	Sử dụng để lưu trữ các nội dung, video, âm thanh	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm

3.4. Phòng thực hành Y sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Kính hiển vi quang học	Chiếc	9	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành soi vi phẫu	Độ phóng đại ≥ 1000 lần, 4 vật kính 4X, 10X, 40X và 100X
2	Máy vi tính	Bộ	1	Sử dụng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
3	Máy chiếu	Bộ	1	Sử dụng để trình chiếu bài giảng, các video clip hướng dẫn và thực hành minh họa	Máy chiếu: Cường độ sáng: > 3000 Ansi lumens; Màn chiếu có kích thước ≥ 1800mm x 1800mm
4	Mô hình cơ thể bán thân có nội tạng	Bộ	2	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành minh họa cho các bài giảng về giải phẫu toàn thân	Có đủ các phần nội tạng tháo dời

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
5	Mô hình giải phẫu toàn thân	Bộ	2	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành minh họa cho các bài giảng về giải phẫu toàn thân	Có đủ các phần nội tạng tháo dời
6	Mô hình giải phẫu tim	Bộ	2	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành minh họa cho các bài giảng về giải phẫu tim	Mô hình tim có thể tháo lắp được
7	Mô hình giải phẫu hệ hô hấp	Bộ	2	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành minh họa cho các bài giảng về giải phẫu hệ hô hấp	Mô hình các phần có thể tháo dời
8	Mô hình giải phẫu hệ tiết niệu	Bộ	2	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành minh họa cho các bài giảng về giải phẫu hệ tiết niệu	Mô hình hệ tiết niệu gồm hai thận có thể tách đôi, niệu quản, bàng quang, tuyến tiền liệt, tuyến thượng thận, hệ thống tĩnh mạch và động mạch chủ bụng, tĩnh mạch và động mạch thận
9	Mô hình giải phẫu não	Bộ	2	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành minh họa cho các bài giảng về giải phẫu não	Mô hình bao gồm: Thùy trán, thùy đỉnh, thùy thái dương và thùy chẩm, tủy và tiểu não
10	Đồng hồ bấm giây	Chiếc	9	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành bấm giờ đếm mạch nhịp thở	Loại thông dụng từ 0h: 0m: 0s đến 23h: 59m: 59s độ chính xác ± 3s

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
11	Ống nghe	Chiếc	9	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành nghe nhịp tim	Loại thông dụng
12	Nhiệt kế y tế	Chiếc	9	Sử dụng để đo thân nhiệt và hướng dẫn, thực hành đo thân nhiệt	Loại thủy ngân, điện tử; có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường ở thời điểm mua sắm
13	Máy đo huyết áp	Chiếc	6	Sử dụng để đo huyết áp và hướng dẫn, thực hành đo huyết áp	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường ở thời điểm mua sắm Loại tự động hoặc bán tự động
14	Bộ tiêu bản mẫu trứng các loại giun, sán	Bộ	9	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành quan sát hình thái trứng giun, sán	Các hình thể rõ ràng
15	Túi cấp cứu	Túi	9	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành sơ cứu ban đầu	Có đầy đủ các trang bị cần thiết để cấp cứu
16	Bộ vòi rửa cấp cứu	Bộ	1	Sử dụng để sơ cứu trường hợp bị tai nạn hóa chất	Có bộ phận vòi rửa mắt, vòi hoa sen
17	Bộ Atlat giải phẫu các cơ quan (hô hấp, tiết niệu, thần kinh, sinh dục…)	Bộ	3	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành SV quan sát giải phẫu trên hình ảnh	Có đầy đủ các hình ảnh chi tiết của các hệ cơ quan, chuẩn xác, có chú dẫn

3.5. Phòng thực hành Hóa - Kiểm nghiệm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bộ cân	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành cân hóa chất, thuốc	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cân kỹ thuật	*Chiếc*	*3*		*Độ chính xác: 0, 01g*
	Cân phân tích	*Chiếc*	*3*		*Độ chính xác: 0, 0001g*
2	Máy quang phổ UV - VIS	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành kiểm nghiệm hóa chất, thuốc bằng phương pháp quang phổ tử ngoại - khả kiến	Đáp ứng TCDĐVN: Hệ quang: đơn sắc dải bước sóng từ 200 đến 800nm; độ rộng phổ 5nm; ánh sáng lạc ≥ 0,07% Tối thiểu có 2 cuvet thạch anh
3	Tủ hút khí độc phòng thí nghiệm	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành loại bỏ các chất bay hơi độc hại đảm bảo an toàn lao động phòng thí nghiệm	Công suất quạt ≥ 1HP, lưu lượng tối đa ≥ 1380 m^3/giờ
5	Bể điều nhiệt	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành làm nóng các bình, ống nghiệm phản ứng trong các thí nghiệm	Dung tích ≥ 20 lít; Có khả năng điều chỉnh nhiệt độ; Nhiệt độ tối đa ≥ 100°C
6	Máy đo điểm chảy	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành xác định nhiệt độ nóng chảy của hóa chất trong thí nghiệm xác định độ nóng chảy	Đáp ứng TCDĐVN: Khoảng nhiệt độ điều khiển: Từ 5°C đến 400°C

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
7	Phân cực kế	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành đo góc quay cực của các hóa chất trong thực hành kiểm nghiệm xác định góc quay cực của các chất	Đáp ứng TCDĐVN: Dải đo từ 0 đến 180 độ; vạch chia 1 độ; đọc chính xác 0,01 độ; Ống đo có chiều dài 1 dm
8	Máy đo pH	Chiếc	2	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành xác định pH của dung dịch	Đáp ứng TCDĐVN: Thang đo pH từ ≤ - 2,00 đến 16,00 Độ chính xác ≤ 0,01 pH; Độ nhạy ± 0,05
9	Máy chuẩn độ đo thế	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành xác định nồng độ dung dịch bằng phương pháp đo thế, phương pháp chuẩn độ Karl - Fischer	Đáp ứng TCDĐVN: Thế -1200 đến +1200 mV; Độ nhạy đến 1 mV
10	Máy khuấy từ gia nhiệt	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành hòa tan các hóa chất ít tan	Tốc độ khuấy tối đa: ≥ 1500 vòng phút;
11	Máy ly tâm	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành phân riêng hỗn hợp hai pha rắn - lỏng, lỏng - lỏng trong mẫu kiểm nghiệm	Tốc độ quay: (200 ÷ 6000) vòng/phút
12	Bộ thiết bị lọc hút chân không đồng bộ (bình hút chân không,	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành làm trong dung môi, dung dịch sử dụng cho thiết bị đo	Loại dùng cho phòng thí nghiệm; Công suất ≥ 5 m^3/giờ

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	máy hút chân không, phễu lọc)			quang và HPLC dược, làm trong trong điều chế thuốc nhỏ mắt, thuốc tiêm	
13	Thiết bị thử độ hòa tan	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành thử độ hòa tan của thuốc viên nén, viên nang	Đáp ứng TCDĐVN: Có ≥ 6 cốc; Tốc độ khuấy từ 20rpm ÷ 250 rpm, giỏ quay và cánh khuấy bằng thép không gỉ; Bể cách thủy cho phép duy trì nhiệt độ 37 ± 0,5^{0}C
14	Thiết bị thử độ rã	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành thử độ rã của thuốc viên nén, viên nang	Đáp ứng TCDĐVN: 1 giỏ, 6 ống; Thể tích cốc: 1000 ml; Nhiệt độ: Nhiệt độ môi trường tới 45ºC; khoảng cách giập 55 ± 1mm
15	Nồi hấp tiệt trùng	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành tiệt trùng dụng cụ, môi trường nuôi cấy khi kiểm nghiệm thuốc bằng phương pháp sinh học	Thể tích ≥ 20 lít; Áp suất tiệt trùng tối đa: 3 atm; Nhiệt độ: 121^{o}C - 140^{o}C;
16	Tủ an toàn sinh học	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành nuôi cấy vi sinh vật khi kiểm nghiệm thuốc bằng phương pháp sinh học	Lưu lượng không khí 1700 m^3/giờ; vận tốc dòng vào ≥ 0.5 m/s ± 20%; vận tốc dòng thổi xuống ≥ 0,3 m/s ± 20%

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
17	Tủ ấm	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành nuôi cấy vi sinh vật trong kiểm nghiệm thuốc bằng phương pháp sinh học	Thể tích ≥ 50 lít. Khoảng nhiệt độ hoạt động: tối thiểu 5^{o}C trên nhiệt độ môi trường đến 80^{o}C
18	Tủ lạnh	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành bảo quản mẫu trong điều kiện nhiệt độ thấp	Loại thông dụng, thể tích ≥ 100 lít
19	Tủ sấy	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành sấy dụng cụ, sấy hóa chất cần xác định độ ẩm bằng phương pháp khối lượng	Thể tích ≥ 150 lít; Nhiệt độ hoạt động từ + 10^{o}C trên nhiệt độ môi trường đến 300^{o}C
20	Tủ âm sâu	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành bảo quản chất chuẩn, chủng vi sinh chuẩn trong kiểm nghiệm thuốc	Nhiệt độ âm sâu khoảng -40^{o}C đến -10^{o}C; thể tích ≥ 100 lít
21	Lò nung	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành tro hóa mẫu	Giải nhiệt độ từ 800 - 1800 độ C, dung tích tối thiểu 3 lít
22	Máy vi tính	Bộ	1	Sử dụng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
23	Máy chiếu	Bộ	1	Sử dụng để trình chiếu bài giảng, các video clip hướng dẫn và thực hành minh họa	Máy chiếu: Cường độ sáng: > 3000 Ansilumens; Màn chiếu có kích thước ≥ 1800mm x 1800mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
24	Máy in	Chiếc	1	Dùng in các loại tài liệu dạy và học	Máy in khổ A4; loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
25	Hệ thống sắc ký lỏng hiệu năng cao (HPLC) (Thực tập tại Doanh nghiệp)	HT	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành kiểm nghiệm các mẫu thuốc bằng phương pháp HPLC	Đáp ứng TCDĐVN: Gồm các bộ phận: - Bơm cao áp - Bộ phận tiêm mẫu - Cột sắc ký - Detector tối thiểu là UV - VIS
26	Bể rửa siêu âm	Chiếc	1	Sử dụng để rửa sạch các dụng cụ có kích cỡ bé	Tần số siêu âm 40 kHz; Dung tích tối thiểu 2 lít; Thời gian thiết lập chạy tối thiểu 15 phút; Có nắp inox không gỉ
27	Đèn tử ngoại soi bản mỏng	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành kiểm nghiệm bằng phương pháp sắc ký lớp mỏng	Công suất: ≥ 60 W Đèn hai bước sóng: 254 nm và 365nm
28	Máy đo độ cứng của viên	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành xác định độ cứng của thuốc viên nén	Khoảng đo: 0 - 520 N Độ chính xác: ± 0.1 N
29	Máy đo độ mài mòn của viên	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành xác định độ mài mòn của thuốc viên nén	Số vòng quay: 10 - 900 rpm; Tốc độ vòng xoay: 20 tới 90 rpm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
					Điều khiển độ chính xác tốc độ: ± 1rpm Thời gian làm việc liên tục: > = 12hr
30	Máy lắc tròn	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành làm tăng độ tan của các thuốc khó tan trong dung môi	Thời gian cài đặt: ≥ 30 phút Nhiệt độ môi trường hoạt động: 4 độ C đến 40 độ C Quỹ đạo lắc: ≥ 5 mm Tốc độ lắc: ≥ 30 vòng/phút
31	Bình đựng dung môi chạy sắc ký	Chiếc	2	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành kiểm nghiệm bằng phương pháp sắc ký lớp mỏng	Vật liệu thủy tinh; có kích thước phù hợp với các bản mỏng cần dùng, có nắp đậy kín
32	Dụng cụ phun thuốc thử	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành kiểm nghiệm bằng phương pháp sắc ký lớp mỏng	Vật liệu thủy tinh có quả bóp cao su
33	Ống mao quản chấm sắc ký	Chiếc	54	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành chấm mẫu trong kiểm nghiệm bằng phương pháp sắc ký lớp mỏng	Chất liệu thủy tinh
34	Ẩm kế	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành theo dõi độ ẩm phòng thí nghiệm	Khoảng đo: 10 - 90% (độ ẩm); Độ chính xác độ ẩm: ± 2%

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
35	Nhiệt kế	Chiếc	9	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành chứng minh ảnh hưởng của nhiệt độ đến tốc độ phản ứng hóa học, đo nhiệt độ của thí nghiệm	Nhiệt độ đo tối đa ≥ 200^{o}C
36	Nhiệt kế phòng	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành theo dõi nhiệt độ của phòng thí nghiệm	Loại thông dụng, phạm vi: -40^{o}C đến 50^{o}C
37	Bộ lọ đựng hóa chất đếm giọt	Bộ	1	Sử dụng đựng dung dịch thuốc thử	Chất liệu thủy tinh, có công tơ hút
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại không màu	*Lọ*	*30*		*Thể tích ≥ 60ml*
	Loại tối màu	*Lọ*	*25*		*Thể tích ≥ 60ml*
38	Bộ lọ đựng hóa chất nút mài	Bộ	1	Sử dụng đựng dung dịch thuốc thử	Chất liệu thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại không màu	Lọ	5		*Thể tích ≥ 60ml*
			6		*Thể tích 1000ml*
	Loại tối màu	Lọ	15		*Thể tích ≥ 60ml*
39	Bộ bình đựng nước cất	Bộ	1	Sử dụng chứa nước cất dùng pha dung dịch, tráng dụng cụ	Chất liệu thủy tinh hoặc nhựa
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 1 lít	*Chiếc*	*6*		
	Loại 20 lít	*Chiếc*	*1*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
40	Micropipet	Chiếc	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành hút chính xác dung dịch với thể tích nhỏ	Dung tích 100 µl - 1000 µl
41	Bộ Pipet có bầu	Bộ	9	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành hút chính xác số ml dung dịch cần lấy	Loại có bầu, chất liệu thủy tinh. Độ chính xác 0,05 ml
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 1 ml	*Chiếc*	*1*		
	Loại 2 ml	*Chiếc*	*1*		
	Loại 5 ml	*Chiếc*	*1*		
	Loại 10 ml	*Chiếc*	*1*		
42	Bộ Pipet chia vạch	Bộ	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành hút dung dịch	Loại thẳng, chia vạch, chất liệu thủy tinh, Độ chính xác 0,1 ml
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 1 ml	*Chiếc*	*1*		
	Loại 5 ml	*Chiếc*	*1*		
	Loại 10 ml	*Chiếc*	*1*		
	Loại 20 ml	*Chiếc*	*1*		
43	Pipet Pasteur	Chiếc	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành hút dung dịch	Chất liệu nhựa có quả bóp, thể tích 1 - 3 ml
44	Quả bóp cao su	Chiếc	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành hút dung dịch	Chất liệu cao su
45	Bộ bình định mức có nút mài	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành pha chính xác dung dịch	Chất liệu thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Loại 50ml	*Chiếc*	*18*		
	Loại 100ml	*Chiếc*	*18*		
	Loại 250ml	*Chiếc*	*6*		
	Loại 500ml	*Chiếc*	*6*		
46	Bộ ống đong	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành đong chất lỏng	Chất liệu Thủy tinh Độ chính xác 0,1ml
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 5ml	*Chiếc*	*18*		
	Loại 10ml	*Chiếc*	*18*		
	Loại 25ml	*Chiếc*	*18*		
	Loại 50ml	*Chiếc*	*18*		
	Loại 100ml	*Chiếc*	*6*		
	Loại 1000ml	*Chiếc*	*4*		
47	Bộ cốc chân	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành hòa tan hóa chất, pha dung dịch	Chất liệu thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 100ml	*Chiếc*	*18*		
	Loại 250ml	*Chiếc*	*1*		
	Loại 1000ml	*Chiếc*	*1*		
48	Bộ cốc có mỏ	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành đựng hóa chất, dung môi; hòa tan hóa chất, pha dung dịch, đun nóng dung môi	Chất liệu thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 100ml	*Chiếc*	*36*		
	Loại 250ml	*Chiếc*	*18*		
	Loại 1000ml	*Chiếc*	*3*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
49	Bộ cối chày	Bộ	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành nghiền mẫu	Chất liệu sứ, đường kính 7 - 12cm
50	Đũa thuỷ tinh	Chiếc	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành khuấy hoặc dẫn dòng chất lỏng	Chất liệu thủy tinh Dài 20 - 40cm
51	Mặt kính đồng hồ	Chiếc	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành đựng hóa chất có tính oxy hóa mạnh khi cân	Chất liệu thủy tinh; đường kính 7 - 12 cm
52	Chén sứ	Chiếc	18	Sử dụng để đựng hóa chất đem sấy, nung; hướng dẫn và thực hành xác định hàm ẩm...	Chất liệu sứ, đường kính 3 - 5 cm, chịu được nhiệt
53	Bộ đèn cồn, kiềng ba chân và lưới amiăng	Bộ	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành đun trong các thí nghiệm cần nhiệt độ cao	Loại thông dụng sử dụng cho phòng thí nghiệm
54	Giá lọc	Bộ	6	Sử dụng để đỡ phễu lọc, hướng dẫn và thực hành lọc chất lỏng	Không bị hóa chất ăn mòn
55	Bộ phễu lọc	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành lọc chất lỏng	Chất liệu thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại phễu φ5 - 7cm	*Chiếc*	*18*		
	Loại phễu φ10 - 15cm	*Chiếc*	*1*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
56	Bộ bình nón có nút mài	Bộ	1	Sử dụng để đựng dung dịch cần chuẩn độ bị bay hơi, hướng dẫn và thực hành định lượng bằng phương pháp hóa học	Chất liệu thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bình nón có nút mài 100ml	*Chiếc*	*36*		
	Bình nón có nút mài 250ml	*Chiếc*	*18*		
57	Bộ bình nón thường (không có nút mài)	Bộ	1	Sử dụng để đựng dung dịch cần chuẩn độ, hướng dẫn và thực hành định lượng bằng phương pháp hóa học	Chất liệu thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bình nón 100ml	*Chiếc*	*36*		
	Bình nón 250ml	*Chiếc*	*18*		
58	Buret 25ml	Chiếc	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành định lượng bằng phương pháp hóa học	Chất liệu thủy tinh trung tính, độ chính xác ± 0,05ml
59	Giá đỡ buret, kẹp buret	Bộ	18	Sử dụng để đỡ buret, hướng dẫn và thực hành định lượng bằng phương pháp hóa học	Không gỉ; Không bị hóa chất ăn mòn
60	Bộ bình lắng gạn	Bộ	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành chiết, tách hoạt chất trong dược liệu	Chất liệu thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 50ml	*Chiếc*	*6*		
	Loại 100ml	*Chiếc*	*6*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
61	Bộ khay đựng	Bộ	1	Sử dụng để đựng hóa chất, thuốc mẫu, các dụng cụ thủy tinh	Chất liệu sắt tráng men hoặc inox 304
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 20 x 30 cm	*Chiếc*	*18*		
	Loại 30 x 40 cm	*Chiếc*	*3*		
62	Bộ giá đựng, ống nghiệm	*Bộ*	*1*		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bộ giá đựng, ống nghiệm 5 ml	*Bộ*	*9*	Sử dụng làm thí nghiệm định tính hóa chất, thuốc	1 giá đựng 20 ống nghiệm loại 5 ml, chất liệu không bị hóa chất ăn mòn; 20 ống nghiệm chất liệu bằng thủy tinh
	Bộ giá đựng, ống nghiệm 10 ml	*Bộ*	*9*	Sử dụng làm thí nghiệm định tính hóa chất, thuốc	1 giá đựng 20 ống nghiệm loại 10 ml, chất liệu không bị hóa chất ăn mòn; 20 ống nghiệm chất liệu bằng thủy tinh
	Bộ giá đựng, ống nghiệm 20 ml	*Bộ*	*9*	Sử dụng làm thí nghiệm định tính hóa chất, thuốc	1 giá đựng 20 ống nghiệm loại 20 ml, chất liệu không bị hóa chất ăn mòn; 20 ống nghiệm chất liệu bằng thủy tinh
	Kẹp ống nghiệm	*Chiếc*	*18*	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành giữ ống nghiệm khi làm phản ứng	Chất liệu gỗ hoặc nhựa

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
63	Ống nghiệm so sánh	Chiếc	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành so sánh màu sắc hoặc so độ đục trong phép thử giới hạn tạp chất	Chất liệu thủy tinh đáp ứng tối thiểu theo tiêu chuẩn Dược Điển Việt Nam
64	Ống mao quản đo độ chảy	Chiếc	54	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành đựng hóa chất xác định nhiệt độ nóng chảy	Chất liệu thủy tinh chịu nhiệt cao ≥ 400^{o}C
65	Kẹp ống nghiệm	Chiếc	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành giữ ống nghiệm khi làm phản ứng	Chất liệu gỗ hoặc nhựa
66	Đĩa petri	Cặp	36	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành nuôi cấy vi sinh vật trong phương pháp kiểm nghiệm sinh học	Vật liệu thủy tinh Đường kính 10 - 15 cm Hai đĩa lồng được vào nhau
67	Ống nghiệm có nắp vặn 20 ml	Cái	20	Sử dụng đựng môi trường nuôi cấy	Vật liệu thủy tinh có nút vặn bằng nhựa chịu được ở nhiệt độ 121 độ C và áp suất 2 bar
68	Hộp lồng sấy đĩa petri	Cái	3	Sử dụng để đựng sấy đĩa petri	Bằng inox chịu nhiệt độ cao ≥ 180 độ C
69	Que cấy platin	Cái	2	Sử dụng hướng dẫn và thực hành cấy vi sinh vật	Que cấy thẳng có đầu kim loại bằng platin

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
70	Que cấy polymer (nhựa)	Cái	18	Sử dụng hướng dẫn và thực hành cấy vi sinh vật	Que cấy bằng nhựa
71	Que chang (tam giác)	Cái	2	Sử dụng hướng dẫn và thực hành cấy vi sinh vật	Đầu hình tam giác Bằng thép không gỉ hoặc bằng inox hoặc bằng thủy tinh chịu nhiệt
72	Kính bảo vệ mắt	Chiếc	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành đảm bảo an toàn lao động	Kính bảo hộ chống hóa chất, tròng kính trong, chống đọng hơi sương
73	Tủ đựng hóa chất	Chiếc	1	Sử dụng để đựng và bảo quản hóa chất	Không gỉ, không bị hóa chất ăn mòn Kích thước theo phòng thí nghiệm
74	Chậu thủy tinh	Chiếc	6	Sử dụng để đựng hóa chất, các chất thải sau thí nghiệm	Chất liệu thủy tinh, đường kính ≥ 20mm
75	Túi cấp cứu	Túi	1	Sử dụng để sơ cứu ban đầu khi có tai nạn hóa chất	Có đầy đủ các trang bị cần thiết để cấp cứu
76	Bộ vòi rửa cấp cứu	Bộ	1	Sử dụng để sơ cứu trường hợp bị tai nạn hóa chất	Có bộ phận vòi rửa mắt, vòi hoa sen
77	Bản Quy trình thực hiện phản ứng hóa học	Bản	1	Sử dụng hỗ trợ giảng dạy và học	Có đủ các bước trong quy trình, nội dung chuẩn xác, hình ảnh rõ nét

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
78	Bản Quy trình kỹ thuật kiểm nghiệm hóa dược, dạng thuốc…	Bản	1	Sử dụng hỗ trợ giảng dạy và học	Có đủ các bước trong quy trình, nội dung chuẩn xác, hình ảnh rõ nét
79	Dược điển Việt Nam	Quyển	6	Sử dụng giảng dạy và tra cứu các tiêu chuẩn chất lượng của thuốc	Bản ban hành mới nhất
80	Hướng dẫn sử dụng các thiết bị (cân, máy quang phổ UV-VIS, máy đo pH, máy đo điểm chảy, HPLC,…)	Tờ	3	Sử dụng để hướng dẫn thực hành các thiết bị (cân, máy quang phổ UV-VIS, máy đo pH, máy đo điểm chảy, HPLC,…)	Chính xác, rõ ràng

3.6. Phòng thực hành Thực vật - Dược liệu - Dược học cổ truyền

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Kính hiển vi quang học	Chiếc	9	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành soi vi phẫu	Độ phóng đại tối đa: 1000 lần, 4 vật kính 4X, 10X, 40X và 100X
2	Bộ cân	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành cân hóa chất, dược liệu	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cân kỹ thuật	*Chiếc*	*6*		Độ chính xác 0,01g
	Cân phân tích	*Chiếc*	*2*		Độ chính xác 0,0001g
3	Cân xác định hàm ẩm	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành xác định hàm ẩm của dược liệu	Độ chính xác: 0,001g; thang độ ẩm 0 - 100%

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
4	Bếp đun bình cầu	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành làm nóng các bình chiết, cất hoạt chất từ dược liệu	Loại bếp đun bình cầu thể tích 1000ml
5	Bể điều nhiệt	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành làm nóng các bình, ống nghiệm phản ứng trong các thí nghiệm xác định hoạt chất dược liệu	Dung tích ≥ 20 lít; Nhiệt độ tối đa 100°C; Độ sai biệt nhiệt độ là ± 1°C
6	Tủ sấy	Chiếc	2	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành sấy dụng cụ, sấy hóa chất, dược liệu cần xác định độ ẩm bằng phương pháp khối lượng	Nhiệt độ hoạt động từ +10^{o}C trên nhiệt độ môi trường đến 300^{o}C
7	Tủ sấy chân không	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành sấy dược liệu	Thang chân không từ 5 - 1.100 mbar
8	Đèn tử ngoại soi bản mỏng	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành soi bản mỏng khi định tính bằng sắc ký lớp mỏng	Công suất: ≥ 60W Đèn hai bước sóng: 254nm và 365nm
9	Tủ hút khí độc phòng thí nghiệm	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành loại bỏ các chất bay hơi độc hại đảm bảo an toàn lao động phòng thí nghiệm	Công suất quạt 1HP; lưu lượng tối đa ≥ 1380m^{3}/giờ
10	Máy vi tính	Bộ	1	Sử dụng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
11	Máy chiếu	Bộ	1	Sử dụng để trình chiếu bài giảng, các video clip hướng dẫn và thực hành minh họa	Máy chiếu: Cường độ sáng: > 3000 Ansilumens; Màn chiếu có kích thước ≥ 1800mm x 1800mm
12	Máy in	Chiếc	1	Sử dụng để in tài liệu dạy và học	Máy in khổ A4; loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
13	Máy hút ẩm	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn học sinh sinh viên trong bảo quản dược liệu	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
14	Máy hàn túi PE	Chiếc	1	Để làm kín sản phẩm bằng túi PE	Loại dập tay
15	Cân đĩa đồng hồ	Chiếc	1	Để cân và chia dược liệu	Loại 30kg
16	Bộ lọ đựng hóa chất có nút mài đếm giọt	Bộ	1	Sử dụng đựng dung dịch thuốc thử	Chất liệu thủy tinh, có công tơ hút
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại không màu	*Lọ*	*30*		*Thể tích ≥ 60ml*
	Loại tối màu	*Lọ*	*25*		*Thể tích ≥ 60ml*
17	Bình đựng dung môi chạy sắc ký	Chiếc	2	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành xác định các hoạt chất trong dược diệu bằng phương pháp sắc ký lớp mỏng	Vật liệu bằng thủy tinh; có kích thước phù hợp với các bản mỏng chạy sắc ký, có nắp đậy kín

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
18	Dụng cụ phun thuốc thử	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành xác định các hoạt chất trong dược liệu bằng phương pháp sắc ký lớp mỏng	Vật liệu bằng thủy tinh, có quả bóp cao su
19	Khay sứ trắng	Chiếc	9	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành làm phản ứng xác định hoạt chất trong dược liệu	Chất liệu sứ, 6 ô
20	Bình cầu có sinh hàn ngược	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành cất tách hoạt chất trong dược liệu	Chất liệu thủy tinh chịu nhiệt
21	Bộ Soxhlet	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành cất chiết hoạt chất từ dược liệu	Thủy tinh chịu nhiệt độ cao ≥ 100^{o}C, kháng hóa chất
22	Bộ dụng cụ cất tinh dầu	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành cất chiết tinh dầu từ dược liệu	Thủy tinh chịu nhiệt
23	Bộ bình lắng gạn	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành chiết, tách hoạt chất trong dược liệu	Chất liệu thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 50 ml	*Chiếc*	*6*		
	Loại 100 ml	*Chiếc*	*6*		
24	Bộ Pipet có bầu	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành hút chính xác số ml dung dịch cần dùng trong pha chế các thuốc thử định tính hoạt chất trong dược liệu	Loại có bầu, chất liệu thủy tinh, độ chính xác 0,05ml
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 1 ml	*Chiếc*	*1*		
	Loại 2 ml	*Chiếc*	*1*		
	Loại 5 ml	*Chiếc*	*1*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
25	Bộ ống đong	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành đong chất lỏng trong định tính hoạt chất trong dược liệu	Chất liệu Thủy tinh Độ chính xác 0,1 ml
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 5 ml	*Chiếc*	*2*		
	Loại 10 ml	*Chiếc*	*2*		
	Loại 500 ml	*Chiếc*	*2*		
	Bộ Pipet chia vạch	Chiếc	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành hút dung dịch	Thể tích 5 ml, 10 ml. Loại thẳng, chất liệu thủy tinh, độ chính xác 0,1 ml
26	Bộ bình định mức	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành pha chính xác số ml dung dịch cần dùng	Chất liệu thủy tinh Độ chính xác 0,1 ml
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 25 ml	*Chiếc*	*3*		
	Loại 100 ml	*Chiếc*	*3*		
27	Pipet Pasteur	Chiếc	36	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành hút chất lỏng	Chất liệu thủy tinh, đầu có núm bóp cao su
28	Bộ cốc có mỏ	Bộ	1	Sử dụng để đựng hóa chất, hướng dẫn và thực hành hòa tan dung dịch trong định tính các hoạt chất trong dược liệu	Chất liệu thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 100 ml	*Chiếc*	*6*		
	Loại 250 ml	*Chiếc*	*6*		
29	Bộ cốc chân	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành pha dung dịch trong định tính các hoạt chất trong dược liệu	Chất liệu thủy tinh
	Mỗi loại bao gồm:				
	Loại 250 ml	*Chiếc*	*3*		
	Loại 500 ml	*Chiếc*	*3*		
30	Đũa thủy tinh	Chiếc	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành khuấy hoặc dẫn dòng chất lỏng	Chất liệu thủy tinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
31	Giá lọc	Bộ	6	Sử dụng để đỡ phễu lọc, hướng dẫn và thực hành lọc dịch chiết dược liệu	không bị hóa chất ăn mòn
32	Bộ phễu lọc	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành lọc dịch chiết dược liệu	Chất liệu thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại phễu φ5 - 7 cm	*Chiếc*	*18*		
	Loại phễu φ10 - 15 cm	*Chiếc*	*1*		
33	Bộ bình nón có nút mài			Sử dụng đựng các dịch chiết, làm các phản ứng định tính các hoạt chất trong dược liệu	Chất liệu thủy tinh
34	*Mỗi bộ bao gồm:*				
	Loại 100 ml	*Chiếc*	*9*		
	Loại 250 ml	*Chiếc*	*9*		
	Loại 500 ml	*Chiếc*	*9*		
35	Bộ cối chày	Chiếc	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành nghiền mẫu	Chất liệu sứ chịu nhiệt, cối đường kính 5 - 7 mm
36	Bình hút ẩm	Chiếc	2	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành hút ẩm, đựng các mẫu định tính, định lượng quy định về độ ẩm không khí thấp	Chất liệu thủy tinh
37	Dao	Chiếc	2	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành giải phẫu các bộ phận thực vật	Bằng thép hoặc inox sắc bén; Kích thước dài 15 - 25 cm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
38	Bộ dụng cụ cắt tiêu bản cầm tay (trục cắt, dao cắt)	Bộ	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành cắt tiêu bản thực vật	Loại sử dụng cho phòng thí nghiệm, dao không gỉ, sắc bén; trục quay có zen < 0,1 mm
39	Kim mũi mác	Chiếc	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành lấy mẫu thực vật làm tiêu bản đem soi trên kính hiển vi	Chất liệu thép không gỉ hoặc Inox, kích thước dài 20 cm, một đầu tù
40	Phiến kính/lamen	Hộp	10	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành lấy mẫu thực vật làm tiêu bản đem soi trên kính hiển vi	Làm bằng thủy tinh
41	Chén sứ	Chiếc	12	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành làm các phản ứng định tính, định lượng dược liệu, đưa vào tủ sấy, lò nung	Chất liệu sứ chịu nhiệt; đường kính 3 cm
42	Mặt kính đồng hồ	Chiếc	36	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành làm các phản ứng định tính, tẩy nhuộm tiêu bản	Chất liệu thủy tinh, đường kính 7 cm
43	Bộ đèn cồn, kiềng ba chân và lưới amiăng	Bộ	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành đun trong các thí nghiệm cần nhiệt độ cao	Loại thông dụng sử dụng cho phòng thí nghiệm
44	Hộp lồng petri	Chiếc	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành đựng các mẫu Dược liệu…	Chất liệu thủy tinh đường kính 10 - 12 cm
45	Kính lúp	Chiếc	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành phóng to, quan sát các mẫu thực vật, dược liệu	Loại cầm tay, độ phóng đại ≥ 20 lần

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
46	Bộ giá đựng, ống nghiệm	Bộ	1		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bộ giá đựng, ống nghiệm 5 ml	*Bộ*	*6*	Sử dụng để hướng dẫn và làm thí nghiệm định tính hoạt chất trong dược liệu	1 giá đựng 20 ống nghiệm loại 5 ml, chất liệu không bị hóa chất ăn mòn; 20 ống nghiệm chất liệu bằng thủy tinh
	Bộ giá đựng, ống nghiệm 10 ml	*Bộ*	*6*	Sử dụng để hướng dẫn và làm thí nghiệm định tính hoạt chất trong dược liệu	1 giá đựng 20 ống nghiệm loại 10 ml, chất liệu không bị hóa chất ăn mòn; 20 ống nghiệm chất liệu bằng thủy tinh
	Bộ giá đựng, ống nghiệm 20 ml	*Bộ*	*6*	Sử dụng để hướng dẫn và làm thí nghiệm định tính hoạt chất trong dược liệu	1 giá đựng 20 ống nghiệm loại 20 ml, chất liệu không bị hóa chất ăn mòn; 20 ống nghiệm chất liệu bằng thủy tinh
	Kẹp ống nghiệm	*Chiếc*	*18*	Sử dụng để kẹp ống nghiệm	Chất liệu gỗ hoặc nhựa
47	Bộ khay đựng	Bộ	1	Sử dụng để đựng hóa chất, thuốc mẫu, dược liệu, dụng cụ	Chất liệu sắt tráng men hoặc inox 304
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 20 x 30 cm	*Chiếc*	*18*		
	Loại 30 x 40 cm	*Chiếc*	*3*		
48	Bộ bình đựng nước cất	Bộ	1	Sử dụng chứa nước cất dùng pha dung dịch, tráng dụng cụ	Chất liệu thủy tinh hoặc nhựa
	Mỗi bộ bao gồm:				

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Loại 1 lít	*Chiếc*	*6*	Sử dụng để làm dung môi chiết	Chất liệu nhựa
	Loại 20 lít	*Chiếc*	*1*	Sử dụng để rửa	Chất liệu nhựa
49	Chậu thủy tinh	Chiếc	6	Sử dụng để đựng hóa chất, các chất thải sau thí nghiệm	Chất liệu thủy tinh, đường kính ≥ 20 mm
50	Bếp	Chiếc	3	Sử dụng để thực hành sao thuốc	Loại thông dụng Bếp ga hoặc điện hoặc than
51	Chảo	Chiếc	3	Sử dụng để thực hành sao thuốc	Bằng gang hoặc hợp kim Đường kính ≥ 50 cm
52	Thuyền tán	Chiếc	2	Sử dụng để tán bột dược liệu	Chất liệu thép, kích thước ≥ 52 x 14 cm
53	Dao cầu	Chiếc	2	Sử dụng để sơ chế dược liệu	Chất liệu thép
54	Bộ chiết xuất ngấm kiệt	Bộ	2	Sử dụng để chiết xuất hoạt chất trong dược liệu	Chất liệu không bị hóa chất ăn mòn; Có khóa rút được dịch chiết, nắp kín, có giá đỡ và có bình bổ sung dung môi
55	Ấm sắc thuốc	Chiếc	6	Sử dụng để chiết xuất hoạt chất trong dược liệu	Dung tích ≥ 1l Ấm điện hoặc đun được trên bếp
56	Bộ cối chày	Bộ	9	Dùng để giã dược liệu	Chất liệu bằng gang Kích thước 7 cm x 9 cm
57	Bộ rây	Chiếc	6	Dùng để rây bột dược liệu	Chất liệu inox

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
58	Bộ ảnh mẫu thực vật		1		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Ảnh cây thuốc	*Bộ*	*1*	Sử dụng để hướng dẫn nhận thức các cây thuốc, các bộ phận dùng làm thuốc của cây thuốc	Bộ ảnh có 100 cây thuốc. Ảnh màu đẹp, rõ nét
	Ảnh vi phẫu lá cây, Thân cây, Rễ cây	*Bộ*	*1*	Sử dụng để hướng dẫn nhận thức cấu tạo vi phẫu các bộ phận của cây	Ảnh màu đẹp, các mô thực vật đầy đủ, rõ nét, đặc trưng
	Sơ đồ cấu tạo lá cây, Thân cây, Rễ cây	*Bộ*	*1*	Sử dụng để hướng dẫn nhận thức cấu tạo vi phẫu của các bộ phận cây	Ảnh màu đẹp, rõ nét, có đầy đủ các bộ phận
	Ảnh hoa, quả và hạt, tế bào mô	*Bộ*	*1*	Sử dụng để hướng dẫn nhận thức các bộ phận dùng làm thuốc của cây thuốc	Ảnh màu đẹp, các bộ phận rõ nét, đặc trưng
	Ảnh hình thái lá cây, thân cây, rễ cây	*Bộ*	*1*	Sử dụng để hướng dẫn nhận thức các bộ phận dùng làm thuốc của cây thuốc	Ảnh màu đẹp, các bộ phận rõ nét, đầy đủ, đặc trưng
59	Bộ Tiêu bản mẫu thực vật	Bộ	8	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành nhận thức cấu tạo vi phẫu các bộ phận của cây	Có đủ tiêu bản của rễ, thân, lá Hình ảnh màu rõ nét, đủ các mô đặc trưng cho từng loại
60	Cây thuốc nam	Loài	70	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành nhận thức cây thuốc và lấy nguyên liệu hướng dẫn nhận thức thực vật	Có ít nhất 50 cây trong Danh mục cây thuốc nam của Bộ Y tế

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
					Cây thuốc nam đa dạng về loài, chi, họ, tác dụng, đặc trưng cho các vùng miền
61	Bản Quy trình kỹ thuật sử dụng kính hiển vi, thiết bị máy móc…	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành sinh viên sử dụng thiết bị	Có đủ các bước trong quy trình, nội dung chuẩn xác, hình ảnh rõ nét

3.7. Phòng thực hành Dược lý - Dược lâm sàng

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bộ cân	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành cân hóa chất, thuốc	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cân kỹ thuật	*Chiếc*	*1*		*Độ chính xác: 0, 01g*
	Cân thường	*Chiếc*	*1*	Sử dụng xác định khối lượng động vật thí nghiệm để tính liều dùng của thuốc	*Phạm vi đo 500g đến nhỏ nhất là 20 kg; Sai số lớn nhất là ± 50g*
2	Máy vi tính có kết nối mạng internet	Bộ	1	Sử dụng để giảng viên trình chiếu bài giảng, các video clip hướng dẫn và thực hành minh họa Hướng dẫn sinh viên thực hành tra cứu thông tin thuốc dạng sách mềm và thông tin trực tuyến trên mạng	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường ở thời điểm mua sắm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
3	Máy chiếu	Bộ	1	Sử dụng để trình chiếu bài giảng, các video clip hướng dẫn và thực hành minh họa	Máy chiếu: Cường độ sáng: > 3000 Ansi lumens; Màn chiếu có kích thước ≥ 1800 x 1800 mm
4	Máy in	Chiếc	1	Dùng in các loại tài liệu dạy và học	Máy in khổ A4; loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
5	Cốc chân 100 ml	Chiếc	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành chuẩn bị thuốc dùng cho động vật thí nghiệm	Chất liệu thủy tinh
6	Bộ ống đong	Bộ	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành chuẩn bị thuốc dùng cho động vật thí nghiệm	Chất liệu Thủy tinh Độ chính xác 0,1 ml
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 5 ml	*Chiếc*	*1*		
	Loại 10 ml	*Chiếc*	*1*		
7	Pipet Pasteur	Chiếc	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành chuẩn bị thuốc dùng trong các thí nghiệm trên động vật	Chất liệu thủy tinh hoặc nhựa
8	Bộ khay đựng	Bộ	1	Sử dụng để đựng hóa chất, thuốc mẫu, dụng cụ	Chất liệu sắt tráng men hoặc inox 304
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 20 x 30 cm	*Chiếc*	*18*		
	Loại 30 x 40 cm	*Chiếc*	*3*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
9	Bộ bình đựng nước cất	Bộ	1	Sử dụng chứa nước cất dùng pha dung dịch, tráng dụng cụ	Chất liệu thủy tinh hoặc nhựa
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 1 lít	*Chiếc*	*6*		
	Loại 20 lít	*Chiếc*	*1*		
10	Bộ cốc có mỏ	Bộ	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành đựng các chất	Chất liệu thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 100 ml	*Chiếc*	*2*		
	Loại 250 ml	*Chiếc*	*1*		
11	Đũa thủy tinh	Chiếc	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành chuẩn bị thuốc dùng trong các thí nghiệm trên động vật	Chất liệu thủy tinh
12	Bộ dụng cụ mổ động vật thí nghiệm (kéo, panh, bàn giữ, dao)	Bộ	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hiện các thí nghiệm bộc lộ bộ phận của động vật trong thí nghiệm thử tác dụng dược lý	Bộ dụng cụ mổ xẻ cho phòng thí nghiệm
13	Ống nghe	Chiếc	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành nghe tim động vật như thỏ, chó... trong thí nghiệm thử tác dụng dược lý trên động vật	Loại thông dụng
14	Đồng hồ bấm giây	Chiếc	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành tính giờ trong các thí nghiệm yêu cầu quản lý thời gian	Loại thông dụng từ 0h:0m:0s đến 23h:59m:59s độ chính xác ± 3s

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
15	Chậu thủy tinh	Chiếc	6	Sử dụng để nhốt chuột và quan sát hoạt động của chuột trong quá trình làm thí nghiệm	Chất liệu thủy tinh, đường kính ≥ 25cm, nhốt được ≥ 5 con chuột nhắt
16	Hộp giữ chuột để tiêm	Chiếc	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành giữ chuột khi tiêm tĩnh mạch đuôi chuột	Thép không gỉ, cố định được 1 con chuột nhắt
17	Lồng nhốt chuột	Chiếc	2	Sử dụng để nhốt chuột trong quá trình làm thí nghiệm	Thép không gỉ, kích thước nhốt được 5 - 10 con. Loại thông dụng
18	Kim đầu tù (cho chuột uống thuốc)	Chiếc	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành cho chuột uống thuốc	Chất liệu inox
19	Hộp giữ thỏ để tiêm thuốc	Chiếc	3	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành tiêm thuốc cho thỏ	Chất liệu gỗ, cố định được 1 con thỏ
20	Lồng nhốt thỏ	Chiếc	2	Sử dụng để nhốt thỏ trong quá trình làm thí nghiệm	Thép không gỉ, kích thước nhốt được 3 - 5 con. Loại thông dụng
21	Bộ chế phẩm thuốc	Bộ	9	Sử dụng cho thực tập về nhận thức và hướng dẫn sử dụng thuốc	Mỗi nhóm thuốc có cơ bản các thuốc trong danh mục thuốc thiết yếu hiện hành (thuốc theo tên generic và/ hoặc có ít nhất 1 biệt dược)

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
22	Đơn thuốc mẫu theo nhóm bệnh	Bộ	18	Sử dụng cho hướng dẫn và thực tập về hướng dẫn sử dụng thuốc	Mỗi bộ gồm các đơn thuốc có cơ bản các thuốc nằm trong danh mục thuốc thiết yếu hiện hành theo các nhóm bệnh thường gặp
23	Dược thư quốc gia Việt Nam	Quyển	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành tra cứu thông tin hướng dẫn sử dụng thuốc	Bản ban hành mới nhất
24	MIMS	Quyển	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành tra cứu thông tin hướng dẫn sử dụng thuốc	Bản ban hành mới nhất
25	Thuốc biệt dược và cách sử dụng	Quyển	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành tra cứu thông tin hướng dẫn sử dụng thuốc	Bản ban hành mới nhất
26	Tương tác thuốc và chú ý khi chỉ định	Quyển	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành tra cứu thông tin hướng dẫn sử dụng thuốc	Bản ban hành mới nhất
27	Các bản mềm tra cứu thông tin hướng dẫn sử dụng thuốc	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành tra cứu thông tin hướng dẫn sử dụng thuốc bằng phần mềm	Bao gồm ít nhất các tài liệu: Dược thư Quốc gia Việt Nam Tương tác thuốc và chú ý khi chỉ định AHFS, BNF

3.8. Phòng thực hành Bào chế

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bể điều nhiệt	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành làm nóng các tá dược, dược chất, tạo phản ứng… trong pha chế thuốc	Thể tích ≥ 20 lít; Nhiệt độ tối đa 100°C; Độ sai biệt nhiệt độ là ± 1°C
2	Bộ cân	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành cân hóa chất	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cân kỹ thuật	*Chiếc*	*6*		*Độ chính xác: 0,01g*
	Cân phân tích	*Chiếc*	*2*		*Độ chính xác: 0,0001g*
3	Máy nghiền trục (Thực tập tại doanh nghiệp)	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành nghiền nguyên liệu, hóa chất	Được sản xuất bằng inox 304 không rỉ, bề mặt bên trong được gia công trơn trong, khắc phục hiện tượng dính đọng bột
4	Máy rây rung (Thực tập tại doanh nghiệp)	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn rây bột trong sản xuất thuốc	Chuyển động lắc theo không gian 03 chiều, có 2 cửa Điều khiển hoàn toàn bằng kỹ thuật số
5	Máy trộn bột khô, bột ẩm (Thực tập tại doanh nghiệp)	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn trộn bột khô, ẩm trong sản xuất thuốc	Bên trong và bên ngoài máy đều được làm bằng inox. Máy có van đóng nên tranh được bụi bay vào trong làm hỏng nguyên liệu trộn

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
6	Máy kiểm tra độ dẻo của bột (Thực tập tại doanh nghiệp)	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn kiểm tra độ dẻo của bột trong sản xuất thuốc	Xác định khả năng hấp thụ nước và xác định tính chất dẻo, mềm của bột
7	Máy xát hạt (Thực tập tại doanh nghiệp)	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn sát hạt trong sản xuất thuốc	Máy được chế tạo bằng inox 304, 316L. Năng suất máy: Xát hạt ướt: 500kg/h, lỗ lưới 12mm; Sửa hạt khô: 200kg/h, lỗ lưới 2mm; Công suất motor: 3HP, 2900v/p
8	Máy chỉnh hạt (Thực tập tại doanh nghiệp)	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành chỉnh hạt	Mắt sàng Ø1 - Ø8 công suất 2,2 KW; tốc độ vòng quay 80 - 1900 vòng/phút
9	Máy dập viên 1 chày	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành dập viên nén	Công suất dập 3000 viên/giờ
10	Máy bao phim	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành bao phim	Có thể bao phim được viên nén trần
11	Máy đo độ cứng viên nén	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành đo độ cứng viên nén	Khoảng đo: 0 - 520 N Độ chính xác: ± 0.1 N
12	Hệ thống trộn đùn vo, tạo cầu (Thực tập tại doanh nghiệp)	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành phương pháp tạo cầu trong sản xuất thuốc	Hệ thống đùn, vo, trộn tạo hạt cốm, pellets tích hợp trên cùng 1 thiết bị;

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
					Công suất mẻ thuốc làm việc: 10 - 80 kg/mẻ và phụ thuộc vào tính chất bột thuốc
13	Máy mở vỏ nang	Chiếc	1	Dùng để tách riêng vỏ nang cứng thành nắp nang và thân nang	Hút chân không và mở được vỏ nang
14	Máy đóng nang (Thực tập tại doanh nghiệp)	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn đóng nang thuốc	Có thể đổ các loại nguyên liệu dạng bột, dạng hạt nhỏ; Công suất máy: 3.15 KW
15	Thiết bị thử độ rã	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành thử độ rã của thuốc viên nén, viên nang	Đáp ứng TCDĐVN: Số giỏ: 1 - 3; Thể tích cốc: 1000 ml; Nhiệt độ: Nhiệt độ môi trường tới 45ºC; khoảng cách giập 55 ± 1mm
16	Thiết bị thử độ hòa tan	Chiếc	1	Sử dụng để thử độ hòa dược chất của viên nén, viên nang cứng	Đáp ứng TCDĐVN: Có ≥ 6 cốc; Tốc độ khuấy từ 20rpm ÷ 250 rpm, giỏ quay và cánh khuấy bằng thép không gỉ; Bể cách thủy cho phép duy trì nhiệt độ 37 ± $0,5^0$C

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
17	Máy ép vỉ (doanh nghiệp)	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành ép vỉ thuốc	Có ≥ 6 cốc; Tốc độ khuấy từ 20rpm ÷ 250 rpm, giỏ quay và cánh khuấy bằng thép không gỉ; bề mặt cách thủy cho phép duy trì nhiệt độ 37 ± 0,50^{0}C
18	Máy hàn túi PE	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành hàn túi đóng gói sản phẩm thuốc	Công suất ≥ 500W; Độ rộng miệng túi: 6 - 20mm;
19	Thiết bị kiểm tra độ kín của bao bì (Thực tập tại doanh nghiệp)	Chiếc	1	Sử dụng kiểm tra độ kín của bao bì đựng thành phẩm thực hành	Kiểm tra được độ kín của bao bì
20	Máy đóng tuýp thuốc mỡ (Thực tập tại doanh nghiệp)	Chiếc	1	Sư dụng để hướng dẫn đóng tuýp thuốc mỡ	Năng suất đóng gói: 40 - 60 tuýp/phút; Dung tích: 5 - 100 ml; Chiều dài của tuýp: 50 - 200 mm
21	Máy khuấy từ gia nhiệt	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành hòa tan các hóa chất ít tan	Tốc độ khuấy tối đa: ≥ 1500 vòng phút;
22	Máy lọc nén	Chiếc	1	Sử dụng để lọc dung dịch thuốc tiêm	Lọc nén qua màng lọc 0,45 hoặc 0,22 µl
23	Máy soi độ trong	Chiếc	1	Sử dụng để soi độ trong của dung dịch thuốc tiêm	Phát hiện được vẩn đục trong dung dịch thuốc tiêm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
24	Máy ép nút nhôm	Chiếc	1	Sử dụng để ép nhôm nút lọ đựng thuốc tiêm	Ép nút nhôm bao ngoài nút cao su
25	Máy cất nước	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành cất nước; dùng trong thực hành pha thuốc dung dịch, thuốc tiêm truyền	Công suất: ≥ 2 lít/giờ
26	Hệ thống xử lý nước RO	Chiếc	1	Sử dụng nước RO để làm dung môi pha chế các dạng thuốc lỏng thông thường	Nước sau khi xử lý đạt tiêu chuẩn nước tinh khiết theo tiêu chuẩn dược điển Việt Nam
27	Tủ lạnh	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành một số phản ứng cần nhiệt độ thấp	Loại thông dụng, thể tích ≥ 100 lít
28	Tủ sấy	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành sấy dụng cụ, sấy hóa chất cần xác định độ ẩm bằng phương pháp khối lượng	Thể tích ≥ 150 lít; Nhiệt độ hoạt động từ + 10^{o}C trên nhiệt độ môi trường đến 300^{o}C
29	Tủ hút khí độc phòng thí nghiệm	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành loại bỏ các chất bay hơi độc hại đảm bảo an toàn lao động phòng thí nghiệm	Công suất quạt ≥ 1HP, lưu lượng tối đa ≥ 1380m^{3}/giờ
30	Máy đo pH	Chiếc	1	Sử dụng để đo pH của dung dịch thuốc	Đáp ứng TCDĐVN: Thang đo pH từ ≤ -2,00 đến 16,00 Độ chính xác ≤ 0,01 pH; Độ nhạy ± 0,05

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
31	Máy đo hàm ẩm	Chiếc	1	Sử dụng để đo hàm ẩm của các dạng thuốc rắn	Đạt TCDĐ Việt Nam hiện hành
32	Máy quang phổ UV-VIS	Chiếc	1	Sử dụng để đo quang các dung dịch	Đáp ứng TCDĐVN: Hệ quang: đơn sắc dải bước sóng từ 200 đến 800nm; độ rộng phổ 5nm; ánh sáng lạc ≥ 0,07% Tối thiểu có 2 cuvet thạch anh
33	Bộ chiết xuất ngấm kiệt	Bộ	1	Dùng để chiết hoạt chất từ dược liệu bằng phương pháp ngấm kiệt	Chất liệu không bị hóa chất ăn mòn; Có khóa rút được dịch chiết, nắp kín, có giá đỡ và có bình bổ sung dung môi
34	Bộ cô cao dược liệu	Bộ	1	Dùng để cô cao lỏng dược liệu	Cô đặc được cao lỏng
36	Máy vi tính	Bộ	1	Sử dụng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
37	Máy chiếu	Bộ	1	Sử dụng để trình chiếu bài giảng, các video clip hướng dẫn và thực hành minh họa	Máy chiếu: Cường độ sáng: > 3000 Ansilumens; Màn chiếu có kích thước ≥ 1800mm x 1800mm
38	Máy in	Cái	1	Sử dụng để in tài liệu dạy và học	Máy in khổ A4; loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
39	Alcol kế bách phân	Chiếc	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành xác định độ cồn trong bào chế cồn thuốc	Chia vạch từ: 0 độ ÷ 100 độ
40	Nhiệt kế bách phân	Chiếc	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành theo dõi nhiệt độ của thí nghiệm, chất lỏng	200^{o}C - 300^{o}C
41	Phù kế Baume	Chiếc	18	Sử dụng để đo tỉ trọng chất lỏng	Nhiệt độ xác định chuẩn 20^{o}C; Dải đo: 0 ~ 70 độ Baume
42	Bộ rây	Bộ	2	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành lựa chọn kích thước bột trong bào chế	Tối thiểu có các cỡ rây: 1400, 710, 355, 250, 180, 125, 90
43	Bộ cối chày	Bộ	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành nghiền nguyên liệu, hóa chất	Chất liệu sứ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại cối φ10	*Bộ*	*1*		
	Loạicối φ15	*Bộ*	*1*		
	Loại cối φ20	*Bộ*	*1*		
44	Bộ cốc chân	Bộ	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành pha dung dịch	Chất liệu thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại100ml	*Chiếc*	*1*		
	Loại 250ml	*Chiếc*	*1*		
45	Bộ cốc có mỏ	Bộ	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành đựng hóa chất, hòa tan dung dịch, đun nóng dung dịch	Chất liệu thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 100ml	*Chiếc*	*1*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Loại 200ml	*Chiếc*	*1*		
	Loại 500ml	*Chiếc*	*1*		
	Loại 1000ml	*Chiếc*	*1*		
46	Bộ đèn cồn, kiềng ba chân và lưới amiăng	Bộ	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành đun trong các thí nghiệm cần nhiệt độ cao	Loại thông dụng sử dụng cho phòng thí nghiệm
47	Đũa thủy tinh	Chiếc	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành khuấy hoặc dẫn dòng chất lỏng	Chất liệu thủy tinh
48	Giá lọc	Chiếc	9	Sử dụng để đỡ phễu lọc, hướng dẫn và thực hành lọc chất lỏng	Không gỉ, không bị hóa chất ăn mòn
49	Bộ Phễu lọc	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành lọc chất lỏng	Làm bằng thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại phễu φ5 - 7cm	*Chiếc*	18		
	Loại phễu φ10 - 15cm	*Chiếc*	1		
50	Bộ khay đựng	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành đựng hóa chất, thuốc mẫu, dụng cụ	Chất liệu sắt tráng men hoặc inox 304
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 20x30 cm	*Chiếc*	*18*		
	Loại 40x50cm	*Chiếc*	*2*		
51	Bộ ống đong	Bộ	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành đong dung dịch	Chất liệu Thủy tinh Độ chính xác 0,1 ml
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 10ml	*Chiếc*	*1*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Loại 100ml	*Chiếc*	*1*		
	Loại 250ml	*Chiếc*	*1*		
	Loại 500ml	*Chiếc*	*1*		
	Pipet Pasteur	Bộ	9	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành hút dung dịch	Chất liệu thủy tinh hoặc nhựa
52	Quả bóp cao su	Chiếc	18	Sử dụng hỗ trợ hút dung dịch	Chất liệu cao su
53	Mặt kính đồng hồ	Chiếc	54	Dùng để đựng hóa chất có tính oxy hóa mạnh khi cân	Thủy tinh, F5 - F10
54	Bộ khuôn thuốc	Bộ	2	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành tạo khuôn trong bào chế thuốc đạn	Chất liệu hợp kim nhôm, kích cỡ cho 6 viên/khuôn
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Khuôn thuốc đạn	*Chiếc*	*1*		
	Khuôn thuốc trứng	*Chiếc*	*1*		
55	Khuôn đóng nang thủ công	Bộ	1	Dùng để đóng thuốc vào vỏ nang cứng	Đóng được nang cứng
56	Bộ chiết xuất ngấm kiệt	Bộ	1	Dùng để chiết hoạt chất từ dược liệu bằng phương pháp ngấm kiệt	Chất liệu không bị hóa chất ăn mòn; Có khóa rút được dịch chiết, nắp kín, có giá đỡ và có bình bổ sung dung môi
57	Bộ cô cao dược liệu	Bộ	1	Dùng để cô cao lỏng dược liệu	Cô đặc được cao lỏng

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
58	Chảo	Chiếc	6	Sử dụng bào chế thuốc đông y	Bằng gang hoặc hợp kim Đường kính ≥ 50 cm
59	Bếp	Chiếc	6	Sử dụng bào chế thuốc đông y	Loại thông dụng Bếp ga hoặc điện hoặc than
60	Bát sứ, thìa sứ	Bộ	18	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành bào chế siro đơn	Chất liệu sứ chịu nhiệt *Loại φ20*
61	Bộ bình đựng nước cất	Bộ	1	Sử dụng chứa nước cất dùng pha dung dịch, tráng dụng cụ	Chất liệu thủy tinh hoặc nhựa
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 1 lít	*Chiếc*	*6*		
	Loại 20 lít	*Chiếc*	*1*		
62	Bản Quy trình vận hành thiết bị	Bộ	2	Hỗ trợ giảng dạy	Có đủ các bước trong quy trình, nội dung chuẩn xác, hình ảnh rõ nét
63	Bản Quy trình kỹ thuật bào chế các dạng thuốc	Bộ	1	Sử dụng hỗ trợ giảng dạy và học	Có đủ các bước trong quy trình, nội dung chuẩn xác, hình ảnh rõ nét

3.9. Phòng Thực hành bán thuốc

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy vi tính	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành theo dõi, lưu trữ thông tin về hàng, tiền hàng, cập nhật thông tin mới	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường ở thời điểm mua sắm. Kết nối mạng internet

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
2	Máy chiếu	Bộ	1	Sử dụng để trình chiếu bài giảng, các video clip hướng dẫn và thực hành minh họa	Máy chiếu: Cường độ sáng: > 3000 Ansi lumens; Màn chiếu có kích thước ≥ 1800 x 1800 mm
	Máy in	Chiếc	1	Sử dụng để in tài liệu dạy và học	Máy in khổ A4; loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
3	Máy hút ẩm không khí	Chiếc	1	Dùng hút ẩm và hướng dẫn sinh viên cách sử dụng đảm bảo độ ẩm trong bảo quản hàng	Loại thông dụng, phù hợp với diện tích của phòng, có khả năng hút được ≥ 10 lít/24 giờ
4	Điều hòa nhiệt độ	Chiếc	1	Dùng điều hòa không khí cho nhà thuốc cơ sở bán lẻ. Dùng bảo quản thuốc và hướng dẫn sinh viên	Loại thông dụng, phù hợp với diện tích phòng
5	Tủ lạnh	Chiếc	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành bảo quản một số dạng thuốc	Loại thông dụng, thể tích ≥ 100 lít
6	Hệ thống tủ quầy, giá, kệ trưng bày, bảo quản thuốc	Bộ	1	Sử dụng để trưng bày, bảo quản thuốc. Hướng dẫn sinh viên trưng bày, sắp xếp, bảo quản hàng	Theo thiết kế thông dụng phù hợp với diện tích của phòng
7	Bàn, ghế tư vấn	Bộ	1	Dùng trong đóng vai người tư vấn và khách hàng	Theo thiết kế thông dụng phù hợp với diện tích của phòng

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
8	Bồn rửa tay	Chiếc	1	Sử dụng cho nhân viên bán thuốc, khách hàng, học sinh sinh viên rửa tay. Hướng dẫn và thực hành quy trình bán lẻ thuốc	Theo thiết kế thông dụng phù hợp với diện tích của phòng
9	Ghế ngồi chờ	Chiếc	9	Sử dụng cho HSSV đóng vai khách hàng ngồi chờ trong nhà thuốc	Theo thiết kế thông dụng phù hợp với diện tích của phòng
10	Tủ ra lẻ thuốc	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành ra lẻ thuốc	Theo thiết kế thông dụng phù hợp với diện tích của phòng
11	Nhiệt kế, ẩm kế tự ghi	Chiếc	3	Để theo dõi thường xuyên nhiệt độ và độ ẩm trong bảo quản thuốc Hướng dẫn sinh viên cách sử dụng	Dải đo: 0°C đến + 50°C; Độ chính xác: ± 0,1°C; Độ ẩm khoảng: 20% đến 95%; Đơn vị đo: °C/°F
12	Bình cứu hỏa	Bình	2	Sử dụng để Phòng cháy chữa cháy và hướng dẫn thực tập phòng cháy, chữa cháy cho cơ sở bán lẻ	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị phòng cháy chữa cháy
13	Khay đếm thuốc	Chiếc	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành ra lẻ thuốc dạng viên rời	Chất liệu Inox
14	Máy tính	Chiếc	4	Sử dụng hướng dẫn và thực tập tính toán số lượng hành hóa và tiền hàng	Loại 12 số

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
15	Nhiệt kế y tế	Chiếc	6	Sử dụng để đo thân nhiệt và hướng dẫn, thực hành đo thân nhiệt	Loại thủy ngân, điện tử; có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường ở thời điểm mua sắm
16	Máy đo huyết áp	Chiếc	6	Sử dụng để đo huyết áp và hướng dẫn, thực hành đo huyết áp	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường ở thời điểm mua sắm Loại tự động hoặc bán tự động
17	Vỏ hộp thuốc và thuốc mẫu đại diện các nhóm thuốc theo danh mục thuốc thiết yếu hiện hành)	Bộ	1	Sử dụng cho thực tập về nhận thức, bán và tư vấn hướng dẫn sử dụng thuốc	Mỗi nhóm thuốc có đủ các thuốc trong danh mục thuốc thiết yếu, thuốc theo tên generic và có ít nhất 1 biệt dược, có các dạng dùng
18	Các đơn thuốc thực hành hoặc mô phỏng	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành bán, tư vấn hướng dẫn sử dụng thuốc theo đơn	Đơn rõ ràng, có đủ thuốc, bệnh mô phỏng
19	Mẫu Phiếu nhập - xuất hàng - hóa đơn	Phiếu	10	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành viết phiếu hoặc chuẩn bị hàng theo phiếu	Mẫu đúng theo quy định dùng trong cơ sở bán lẻ theo quy định GDP, GPP
20	Mẫu Phiếu lĩnh thuốc/hóa chất/ vật tư y tế	Phiếu	20	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành dạy học, thực tập chuẩn bị hàng và cấp phát theo phiếu	Mẫu đúng theo quy định dùng trong cơ sở y tế theo quy định GDP

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
21	Bộ Quy trình thao tác chuẩn (SOP) trong cơ sở bán lẻ thuốc	Bộ	9	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành các SOP tại cơ sở bán lẻ thuốc;	Mẫu đúng theo quy định dùng trong cơ sở bán lẻ theo quy định GPP
22	Luật dược	Quyển	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành tra cứu, thực hiện các nội dung pháp luật về hành nghề, kinh doanh dược tại cơ sở bán lẻ	Bản ban hành mới nhất
23	Các văn bản quy phạm pháp luật tại cơ sở bán lẻ thuốc	Bộ	6	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành tra cứu, thực hiện các nội dung pháp luật về hành nghề, kinh doanh dược tại cơ sở bán lẻ	Bản ban hành mới nhất
24	Dược thư Quốc gia	Quyển	6	Sử dụng để tra cứu thông tin thuốc và hướng dẫn, thực hành tra cứu thông tin thuốc	Nội dung chuẩn xác, đầy đủ thông tin. Bản ban hành mới nhất
25	Tra cứu sử dụng Thuốc và biệt dược	Quyển	6	Sử dụng để tra cứu thông tin thuốc và hướng dẫn, thực hành tra cứu thông tin thuốc	Nội dung chuẩn xác, đầy đủ thông tin
26	Phần mềm quản lý nhà thuốc	Bộ	1	Sử dụng để quản lý nhà thuốc và hướng dẫn thực hành quản lý nhà thuốc	Phần mềm theo quy định của Bộ Y tế
27	Các loại hồ sơ sổ sách theo quy định "Thực hành tốt cơ sở bán lẻ thuốc"	Bộ	1	Sử dụng để hướng dẫn và thực hành giảng dạy và thực tập ghi chép, theo dõi	Hồ sơ đầy đủ, đúng mẫu, đạt yêu cầu theo quy định GPP

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
28	Thuốc thực hành	Nhóm	30	Sử dụng cho sinh viên thực hành việc bán, tư vấn và hướng dẫn sử dụng thuốc. (Thuốc đại diện cho 30 nhóm thuốc được phân loại theo danh mục thuốc thiết yếu hiện hành)	Có tên thuốc/biệt dược, dạng bào chế, hình thức đóng gói, nồng độ/hàm lượng từng thuốc

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Phụ lục 37a

DANH MỤC THIẾT BỊ ĐÀO TẠO TỐI THIỂU

NGÀNH, NGHỀ ĐIỀU DƯỠNG

(Ban hành kèm theo Thông tư số 15/2020/TT-BLĐTBXH ngày 28 tháng 12 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên ngành, nghề: Điều dưỡng

Mã nghề: 5720301

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Năm 2020

MỤC LỤC

Trang

A. PHẦN THUYẾT MINH

B. DANH SÁCH VÀ MÔ TẢ CÁC PHÒNG CHỨC NĂNG

1. Danh sách các phòng chức năng

2. Mô tả các phòng chức năng

3. Tổng hợp danh mục thiết bị đào tạo tối thiểu theo phòng chức năng

3.1. Phòng học kỹ thuật cơ sở

3.2. Phòng học ngoại ngữ

3.4. Phòng thực hành máy vi tính

3.4. Phòng thực hành kỹ thuật điều dưỡng

3.5. Phòng thực hành cấp cứu và chăm sóc tích cực

3.6. Phòng thực hành chăm sóc người bệnh tại buồng bệnh

3.7. Phòng thực hành sản, nhi, kế hoạch hóa gia đình

3.8. Phòng thực hành y học cổ truyền - phục hồi chức năng - dược

3.9. Phòng thực hành giải phẫu

3.10. Phòng thực hành sinh lý, hóa sinh, vi sinh - ký sinh trùng

3.11. Phòng thực hành sức khỏe cộng đồng

A. PHẦN THUYẾT MINH

1. Danh mục thiết bị đào tạo tối thiểu của ngành, nghề Điều dưỡng trình độ trung cấp là danh mục bao gồm các loại thiết bị đào tạo (học liệu, 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 đào tạo mà cơ sở giáo dục nghề nghiệp phải trang bị theo các phòng chức năng để tổ chức đào tạo ngành, nghề Điều dưỡng trình độ trung cấp.

2. Nội dung của danh mục thiết bị đào tạo tối thiểu của ngành, nghề Điều dưỡng trình độ trung cấp bao gồm:

a) Danh sách các phòng chức năng: Quy định về số lượng và tên các phòng dùng để tổ chức đào tạo ngành, nghề Điều dưỡng trình độ trung cấp.

b) Mô tả các phòng chức năng: Chức năng, vai trò của các phòng trong hoạt động đào tạo ngành, nghề Điều dưỡng trình độ trung cấp và số lượng học sinh tối đa cho một lớp học tại phòng.

c) Tổng hợp các thiết bị đào tạo theo từng phòng chức năng: Được mô tả theo chủng loại và số lượng thiết bị, yêu cầu sư phạm và yêu cầu kỹ thuật cơ bản của từng thiết bị.

- Chủng loại và số lượng thiết bị tối thiểu, cần thiết để thực hiện nội dung đào tạo đáp ứng yêu cầu của chương trình đào tạo.

- Yêu cầu sư phạm của thiết bị: Mô tả vai trò, vị trí của thiết bị trong hoạt động đào tạo.

- 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 hoạt động đào tạo.

Nội dung danh mục thiết bị đào tạo tối thiểu của ngành, nghề Điều dưỡng trình độ trung cấp không bao gồm các thiết bị đào tạo dùng cho môn học Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng và an ninh.

3. Các cơ sở giáo dục nghề nghiệp căn cứ vào danh mục thiết bị đào tạo tối thiểu này, các quy định của pháp luật có liên quan và điều kiện thực tế để lập kế hoạch đầu tư, mua sắm thiết bị, xây dựng phòng chức năng phục vụ hoạt động dạy và học ngành, nghề Điều dưỡng trình độ trung cấp.

Các cơ sở giáo dục nghề nghiệp không bắt buộc phải đầu tư, mua sắm đối với các thiết bị có ghi chú *Thực tập tại cơ sở khám chữa bệnh, cơ sở y tế dự phòng*

nhưng phải đảm bảo người học được học, thực hành trên các thiết bị đó trong quá trình đào tạo.

B. DANH SÁCH VÀ MÔ TẢ CÁC PHÒNG CHỨC NĂNG

1. Danh sách các phòng chức năng

Các thiết bị đào tạo ngành, nghề Điều dưỡng trình độ trung cấp được sắp xếp vào các phòng chức năng phục vụ đào tạo, bao gồm:

(1) Phòng học kỹ thuật cơ sở

(2) Phòng học ngoại ngữ

(3) Phòng thực hành máy vi tính

(4) Phòng thực hành kỹ thuật điều dưỡng

(5) Phòng thực hành cấp cứu và chăm sóc tích cực

(6) Phòng thực hành chăm sóc người bệnh tại buồng bệnh

(7) Phòng thực hành sản nhi và kế hoạch hóa gia đình

(8) Phòng thực hành y học cổ truyền - phục hồi chức năng - dược

(9) Phòng thực hành giải phẫu

(10) Phòng thực hành sinh lý, hóa sinh, vi sinh - ký sinh trùng

(11) Phòng thực hành sức khỏe cộng đồng

2. Mô tả các phòng chức năng

(1) Phòng học kỹ thuật cơ sở

Giảng dạy kiến thức các môn học chung, kiến thức lý thuyết của các môn học, mô đun của chương trình đào tạo nghề Điều dưỡng. Đồng thời phòng lý thuyết có chức năng rèn luyện, phát triển trình độ chuyên môn, kỹ năng phân tích, so sánh, tổng hợp, thuyết trình về kiến thức hiểu biết chung và kiến thức chuyên ngành. Các thiết bị đào tạo trong phòng được thiết kế cho lớp học với số lượng tối đa 35 học sinh.

(2) Phòng học ngoại ngữ

Phòng ngoại ngữ là phòng dùng để dạy và học ngoại ngữ (tiếng nước ngoài) trong các cơ sở giáo dục nghề nghiệp. Phòng được trang bị các thiết bị hiển thị

hình ảnh, phát âm thanh, ghi âm và các loại học liệu để học và thực hành sử dụng ngoại ngữ. Các thiết bị đào tạo trong phòng được thiết kế cho lớp học với số lượng tối đa 18 học sinh.

(3) Phòng thực hành máy vi tính

Phòng thực hành máy vi tính là phòng dùng để dạy và học môn tin học cơ sở. Phòng cũng được sử dụng để hỗ trợ nội dung thực hành của các môn học, mô đun, tín chỉ khác có sử dụng máy vi tính, mạng máy tính và các chương trình máy tính (phần mềm). Phòng được trang bị các máy vi tính có kết nối mạng và các loại thiết bị, học liệu để học, thực hành sử dụng máy vi tính và các phần mềm. Các thiết bị đào tạo trong phòng được thiết kế cho lớp học với số lượng tối đa 18 học sinh.

(4) Phòng thực hành kỹ thuật điều dưỡng

Giảng dạy thực hành các kỹ thuật điều dưỡng cơ bản. Cụ thể người học sẽ được hướng dẫn và thực hành các kỹ thuật cơ bản như: vệ sinh vô khuẩn thầy thuốc, người bệnh, môi trường, kỹ thuật tiêm truyền, chuẩn bị dụng cụ phụ giúp thầy thuốc khám bệnh, chăm sóc người bệnh, cho người bệnh uống thuốc, vệ sinh cho người bệnh… Các thiết bị đào tạo trong phòng được thiết kế cho lớp học với số lượng tối đa 18 học sinh

(5) Phòng thực hành cấp cứu và chăm sóc tích cực

Giảng dạy thực hành các kỹ thuật cấp cứu và chăm sóc người bệnh. Người học sẽ được thực hành các kỹ thuật cấp cứu và chăm sóc người bệnh; chuẩn bị dụng cụ phụ giúp thầy thuốc làm các thủ thuật cấp cứu… Các thiết bị đào tạo trong phòng được thiết kế cho lớp học với số lượng tối đa 18 học sinh

(6) Phòng thực hành chăm sóc người bệnh tại buồng bệnh

Giảng dạy thực hành các kỹ thuật chăm sóc người bệnh tại buồng bệnh. Người học sẽ được thực hành các kỹ thuật chăm sóc, nuôi dưỡng người bệnh tại buồng bệnh, phụ giúp thầy thuốc thăm khám lâm sàng cho người bệnh… Các thiết bị đào tạo trong phòng được thiết kế cho lớp học với số lượng tối đa 18 học sinh

(7) Phòng thực hành sản nhi và kế hoạch hóa gia đình

Đào tạo người học thực hành các kỹ thuật cơ bản trong chuẩn bị dụng cụ phụ giúp thầy thuốc làm thủ thuật sản phụ khoa và kế hoạch hóa gia đình: khám phụ khoa, đỡ đẻ, thủ thuật đường âm đạo; kỹ thuật phá thai an toàn, kỹ thuật đặt vòng

tránh thai, kỹ thuật tiêm cấy thuốc tránh thai… Các thiết bị đào tạo trong phòng được thiết kế cho lớp học với số lượng tối đa 18 học sinh

(8) Phòng thực hành y học cổ truyền - phục hồi chức năng - dược

Đào tạo người học thực hành kỹ thuật cơ bản chăm sóc người bệnh, chuẩn bị dụng cụ phụ giúp thầy thuốc khám chữa bệnh bằng y học cổ truyền, phục hồi chức năng cho người bệnh.

Đào tạo người học nhận thức, hướng dẫn sử dụng được các nhóm thuốc đông y, tây y.

Các thiết bị đào tạo trong phòng được thiết kế cho lớp học với số lượng tối đa 18 học sinh

(9) Phòng thực hành giải phẫu

Giảng dạy thực hành giải phẫu các cơ quan trên cơ thể người: giải phẫu bộ xương, hệ cơ, thần kinh, các bộ phận trên cơ thể người…là cơ sở để thực hiện các kỹ thuật chăm sóc người bệnh. Các thiết bị đào tạo trong phòng được thiết kế cho lớp học với số lượng tối đa 18 học sinh

(10) Phòng thực hành sinh lý, hóa sinh, vi sinh - ký sinh trùng

- Thực hành Sinh lý: giảng dạy thực hành thí nghiệm chứng minh các giả thuyết về bệnh từ đó rút ra các biện pháp chẩn đoán, phòng, chăm sóc và điều trị bệnh.

- Thực hành Hóa sinh: giảng dạy thực hành, tích hợp các thí nghiệm cơ bản trong thực hành Hóa sinh giúp người học nhận biết, phân tích và giải thích được sự thay đổi, cơ chế của sự thay đổi thông qua các xét nghiệm hóa sinh; thực hiện thành thạo các kỹ thuật phân tích định tính và định lượng các hợp chất hữu cơ cơ bản, các chất sống trong cơ thể người.

- Thực hành Vi sinh - Ký sinh trùng: giảng dạy thực hành các thí nghiệm cơ bản trong thực hành Vi sinh - Ký sinh trùng:

+ Nghiên cứu các đặc điểm cơ bản về hình thái, cấu tạo, di truyền,… của các vi sinh vật có lợi và có hại trong cơ thể người hoặc tác động đến cơ thể người.

+ Chẩn đoán bệnh vi sinh - ký sinh trùng nhằm giúp người bệnh có kết quả chính xác nhất về tình trạng bệnh đang mắc phải bằng các xét nghiệm Ký sinh trùng thông qua các dịch cơ thể, bệnh phẩm, …

- Phục vụ các hoạt động nghiên cứu, đánh giá ảnh hưởng của các vi sinh vật đến cơ thể người để ứng dụng trong chẩn đoán, điều trị.

Các thiết bị đào tạo trong phòng được thiết kế cho lớp học với số lượng tối đa 18 học sinh

(11) Phòng thực hành sức khỏe cộng đồng

Giảng dạy thực hành các kỹ năng tuyên truyền, tư vấn giáo dục sức khỏe phòng chống dịch bệnh cho người dân. Thực hành các kỹ năng cấp cứu, chăm sóc sức khỏe người bệnh tại cộng đồng. Các thiết bị đào tạo trong phòng được thiết kế cho lớp học với số lượng tối đa 18 học sinh.

3. Tổng hợp danh mục thiết bị đào tạo tối thiểu theo phòng chức năng

3.1. Phòng kỹ thuật cơ sở

STT	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	01	Dùng để trình chiếu minh họa bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 lumen - Kích thước màn chiếu (dài x rộng): ≥ (1800 x 1800) mm

3.2. Phòng học ngoại ngữ

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	Bàn điều khiển	Chiếc	01	Dùng để quản lý trong quá trình dạy và học	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
2	Khối điều khiển trung tâm	Chiếc	01		Có khả năng mở rộng kết nối

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
3	Phần mềm điều khiển (LAB)	Bộ	01		Quản lý, giám sát hoạt động hệ thống và điều khiển. Thảo luận được 2 chiều
4	Khối điều khiển thiết bị ngoại vi	Bộ	01	Dùng kết nối, điều khiển các thiết bị ngoại vi	Có khả năng tương thích với nhiều thiết bị
5	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Sử dụng để trình chiếu, minh họa cho các bài giảng	- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI lumens - Kích thước phông chiếu: ≥ (1800 x 1800) mm
6	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng để trình chiếu minh họa cho các bài giảng và thực hành ngoại ngữ	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm; có khả năng đọc được đĩa quang học
7	Tai nghe	Bộ	19	Dùng để thực hành nghe	Loại có micro gắn kèm; thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
8	Máy scanner	Chiếc	01	Dùng để scan tài liệu phục vụ giảng dạy	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
9	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	Chiếc	01	Dùng để lưu trữ các nội dung, video, âm thanh	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm

3.4. Phòng thực hành máy vi tính

STT	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 trình chiếu minh họa cho các bài giảng; cài đặt phần mềm; thực hành kỹ năng sử dụng máy vi tính và phần mềm ứng dụng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm (đã được cài đặt hệ điều hành Windows)
2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens - Kích thước phông chiếu ≥ (1800 x 1800) mm
3	Bộ phần mềm văn phòng Microsoft Office	Bộ	01	Dùng để giảng dạy và thực hành kỹ năng sử dụng máy tính, sử dụng phần mềm văn phòng	Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm (bao gồm Microsoft Words, Microsoft Excel và Microsoft Powerpoint); cài được cho 19 máy tính
4	Bộ phần mềm phông chữ tiếng Việt	Bộ	01	Dùng để giảng dạy và thực hành kỹ năng sử dụng máy tính soạn thảo văn bản tiếng Việt	Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm
5	Phần mềm diệt virus	Bộ	01	Dùng để giảng dạy và thực hành kỹ năng phòng ngừa và diệt virus máy tính	Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm
6	Máy Scanner	Chiếc	01	Dùng để scan tài liệu phục vụ giảng dạy	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
7	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	Chiếc	01	Dùng để lưu trữ các nội dung, video, âm thanh	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
8	Máy in	Chiếc	01	Dùng để in các tài liệu	In khổ ≤ A3, đen trắng

3.4. Phòng thực hành kỹ thuật điều dưỡng

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Đồng hồ bấm giây	Chiếc	03	Dùng để đo mạch, nhịp thở cho người bệnh	Màn hình 7 số
2	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu minh họa bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
3	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 lumen - Kích thước màn chiếu (dài x rộng): ≥ (1800 x 1800) mm
4	Giường người bệnh	Chiếc	01	Dùng để người bệnh nằm điều trị	- Kích thước ≥ (900 x 1800) mm - Chất liệu: Inox
5	Chăn	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị giường bệnh	Loại thông dụng trên thị trường
6	Đệm	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị giường bệnh	Loại thông dụng trên thị trường
7	Đệm hơi, nước	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chống loét cho người bệnh	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
8	Ga trải giường	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị giường bệnh	Loại thông dụng trên thị trường
9	Gối	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị giường bệnh	Loại thông dụng trên thị trường
10	Săng trải giường	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị giường bệnh	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
11	Tấm lót	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị giường bệnh	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
12	Tủ đầu giường	Chiếc	01	Dùng để đồ của người bệnh	- Chất liệu: inox - Kích thước ≥ (400 x 380 x 870) mm
13	Cáng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành vận chuyển người bệnh	- Chất liệu: Vải bạt 2 lớp - Kích thước ≥ (200 x 60 x 20) cm
14	Xe cáng người bệnh	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành vận chuyển người bệnh	- Chất liệu: Hợp kim nhôm - Vị trí cao nhất ≥ (190 x 55 x 92) cm - Vị trí thấp nhất ≥ (190 x 55 x 22) cm
15	Xe đẩy dùng cho người bệnh	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành vận chuyển người bệnh	- Chất liệu: Hợp kim nhôm - Kích thước: ≥ (102 x 63 x 90) cm
16	Xe đẩy dụng cụ, thuốc	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành vận chuyển dụng cụ, thuốc	- Kích thước: ≥ (700 x 450 x 950) mm - Chất liệu: Inox

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
17	Nhiệt kế thủy ngân	Bộ	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành đo nhiệt độ người bệnh	- Dải đo từ 35°C ÷ 42°C - Sai số ± 0,1°C
18	Nhiệt kế điện tử	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành đo nhiệt độ người bệnh	- Dải đo từ 34°C ÷ 42°C - Sai số ± 0,1°C
19	Huyết áp kế cột thủy ngân + ống nghe	Bộ	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành đo huyết áp người bệnh	Chỉ số hiển thị trên thang đo huyết áp có sai số cho phép là ± 0,5 kPa (± 3,75 mmHg)
20	Huyết áp kế điện tử	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành đo huyết áp người bệnh	- Đo cánh tay - Giới hạn đo: 0 ÷ 299 mm Hg - Nhịp tim: (40 ÷ 180) nhịp/phút - Độ chính xác: Huyết áp: ± 3 mm Hg; Nhịp tim: ± 5%
21	Huyết áp kế đồng hồ + ống nghe	Bộ	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành đo huyết áp người bệnh	Vạch chia từ 0 ÷ 300 mmHg, độ chính xác ± 3 mmHg
22	Máy cạo râu	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành vệ sinh cho người bệnh	Loại thông dụng trên thị trường
23	Máy hút dịch 2 bình	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành hút dịch cho người bệnh	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
24	Máy khí rung	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành khí dung cho người bệnh	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
25	Máy sấy tóc	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành vệ sinh cho người bệnh	Loại thông dụng trên thị trường
26	Bàn chải	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành vệ sinh và cọ dụng cụ	Loại thông dụng trên thị trường
27	Bàn chải mềm	Chiếc	03	Dùng hướng dẫn, thực hành rửa tay ngoại khoa	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
28	Băng buộc	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành cố định gãy xương	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
29	Băng chun	Cuộn	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành băng bó vết thương	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
30	Băng cuộn	Cuộn	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành băng bó vết thương	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
31	Băng Esmarch	Cuộn	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành garo cầm máu	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
32	Bảng phooc	Chiếc	01	Dùng để giảng dạy	Loại thông dụng trên thị trường
33	Băng tam giác	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành cố định chi	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
34	Bát và 2 thìa	Bộ	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành cho người bệnh ăn	Loại thông dụng trên thị trường
35	Bình làm ẩm	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
36	Bình oxy	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành cho người bệnh thở oxy	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
37	Bình phong	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị chăm sóc người bệnh	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
38	Bô	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành xử lý chất thải tiết	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
39	Bô dẹt	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành xử lý chất thải tiết	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
40	Bô vịt	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành xử lý chất thải tiết	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
41	Bộ dây đo áp lực tĩnh mạch trung tâm	Bộ	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
42	Bộ nẹp gỗ sơ cứu (10 thanh)	Bộ	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành cố định gãy xương	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
43	Bộ thử test đầu giường	Bộ	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ truyền máu	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
44	Bốc thụt	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành thụt tháo cho người bệnh	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
45	Bơm tiêm	Bộ	19	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
	Mỗi bộ bao gồm				
	Loại 20 ml	Chiếc	01		
	Loại 50 ml	Chiếc	01		

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
46	Bồn đựng nước vô khuẩn, vòi có van gạt	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành rửa tay	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
47	Bóng ambu	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành hồi sinh tim phổi	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
48	Ca	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành vệ sinh cho người bệnh	Loại thông dụng trên thị trường
49	Cốc chia vạch	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành pha dung dịch	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
50	Cốc đựng bông tẩm dầu Parafin	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
51	Cốc đựng thức ăn	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành cho người bệnh ăn	Loại thông dụng trên thị trường
52	Cốc đựng thuốc	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành cho người bệnh uống thuốc	Loại thông dụng trên thị trường
53	Cốc	Chiếc	03	Dùng hướng dẫn, thực hành cho người bệnh uống thuốc	Loại thông dụng trên thị trường
54	Bình đựng nước nguội	Chiếc	03		Loại thông dụng trên thị trường
55	Phích đựng nước nóng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chườm nóng	Loại thông dụng trên thị trường
56	Canuyn và khóa van	Bộ	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ thụt tháo	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
57	Chậu	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành vệ sinh cho người bệnh	Loại thông dụng trên thị trường
58	Chậu inox	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành vô khuẩn dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
59	Cọc truyền inox 2 tai treo	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành truyền dịch cho người bệnh	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
60	Dao mổ + cán dao	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
61	Dây cao su mềm	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ thụt tháo	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
62	Dây dẫn đo áp lực dịch não tủy	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
63	Dây dẫn lưu màng phổi	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
64	Dây dẫn lưu màng tim	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
65	Dây dẫn lưu ổ bụng	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
66	Dây garo và gối nhỏ	Bộ	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành tiêm, truyền tĩnh mạch	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
67	Dây thở oxy 2 nhánh	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành cho người bệnh thở oxy	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
68	Dây truyền	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành truyền dịch, máu	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
69	Đè lưỡi	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
70	Đèn cồn	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
71	Đèn soi thanh quản	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
72	Hộp inox chữ nhật	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
73	Hộp đựng bông gạc	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
74	Hộp đựng dụng cụ vô khuẩn	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
75	Hộp đựng dung dịch khử khuẩn	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
76	Hộp đựng khăn vô khuẩn	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
77	Hộp thuốc cấp cứu phản vệ	Bộ	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành cấp cứu phản vệ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
78	Hộp tròn inox	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
79	Hộp inox đựng bông cầu	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành vô khuẩn bông, gạc	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
80	Hộp tròn đựng bông cồn	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
81	Kéo	Bộ	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
	Mỗi bộ bao gồm				
	Kéo cong	Chiếc	01		
	Kéo thẳng	Chiếc	01		
	Kéo cắt chỉ	Chiếc	01		
	Kéo đầu tù	Chiếc	01		
82	Kẹp phẫu tích	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
83	Kẹp phẫu tích có mấu	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
84	Khăn tắm	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành vệ sinh cho người bệnh	Loại thông dụng trên thị trường
85	Khăn rửa mặt	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành vệ sinh cho người bệnh	Loại thông dụng trên thị trường
86	Máng gội đầu	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành vệ sinh cho người bệnh	Loại thông dụng trên thị trường
87	Khay chữ nhật	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
88	Khay hạt đậu	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
89	Kim chọc dò	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
90	Kim chọc dò Terumo	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
91	Kim chọc dò tủy sống	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
92	Kim khâu da	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
93	Kim khâu da + chỉ line	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
94	Kìm mang kim	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
95	Kìm mở miệng	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
96	Lọ đựng phân	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
97	Lược	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành vệ sinh cho người bệnh	Loại thông dụng trên thị trường
98	Mask thở oxy	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành cho người bệnh thở oxy	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
99	Mô hình đa năng	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành kỹ thuật (nghe tim phổi, đo huyết áp, đếm mạch)	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
100	Mô hình đặt ống thông dạ dày	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành kỹ thuật đặt ống thông dạ dày	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
101	Mô hình hồi sinh tim phổi	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành kỹ thuật hồi sinh tim phổi	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
102	Mô hình thông tiểu nam	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành kỹ thuật thông tiểu nam	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
103	Mô hình thông tiểu nữ	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành kỹ thuật thông tiểu nữ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
104	Mô hình thụt tháo	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành kỹ thuật thụt tháo	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
105	Mô hình tiêm bắp, tĩnh mạch cánh tay	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành kỹ thuật tiêm bắp, tĩnh mạch cánh tay	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
106	Mô hình tiêm mông	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành kỹ thuật tiêm mông	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
107	Ống đong có chia vạch	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
108	Ống faucher	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
109	Ống nghe tim phổi	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
110	Ống nghiệm	Bộ	01	Dùng để chứa hóa chất, thực hiện các phản ứng	
	Mỗi bộ gồm				
	Loại 20ml	Chiếc	03		Vật liệu thủy tinh chịu nhiệt
	Giá đỡ ống nghiệm	Chiếc	01		Vật liệu không gỉ
	Giá kẹp ống nghiệm	Chiếc	01		Vật liệu không gỉ
111	Ống nội khí quản	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
112	Ống sonde Clini	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
113	Ống sonde Levin	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
114	Ống sonde Nelaton các cỡ (số 6, 8, 10, 12)	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
115	Bộ panh	Bộ	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
	Mỗi bộ bao gồm				
	Loại cong có mấu	Chiếc	01		
	Loại cong không mấu	Chiếc	01		
	Loại thẳng có mấu	Chiếc	01		

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Loại thẳng không mấu	Chiếc	01		
116	Panh Farabeuf	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
117	Quả bóp cao su và sonde Nelaton	Bộ	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ thụt tháo	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
118	Que bẹt	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
119	Săng 50 x 50 cm	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
120	Săng có lỗ	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
121	Săng mổ	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
122	Tạp dề	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành phòng chống nhiễm khuẩn	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
123	Thìa gạt	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành pha sữa	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
124	Trụ cắm panh inox	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
125	Túi chườm	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chườm	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
126	Túi đựng dụng cụ cấp cứu	Túi	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
127	Vồ đập đá	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành đập đá chườm	Loại thông dụng trên thị trường
128	Xô	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành vệ sinh cho người bệnh	Loại thông dụng trên thị trường
129	Thùng rác y tế	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành phân loại rác thải y tế	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
130	Bộ tranh về: tim mạch, hô hấp, tiêu hóa, tiết niệu, cơ quan tạo máu, sử trí ngộ độc cấp, say nắng, say nóng, ngạt nước, rắn cắn,…	Bộ	01	Dùng để giới thiệu về giải phẫu các cơ quan tim mạch, hô hấp, tiêu hóa, tiết niệu, cơ quan tạo máu và sử trí các trường hợp ngộ độc cấp, say nắng, say nóng, ngạt nước, rắn cắn,…	Chất liệu: Giấy hoặc giấy phủ laminate
131	Bộ tranh quy trình kỹ thuật điều dưỡng	Bộ	01	Dùng để giới thiệu về các quy trình điều dưỡng	Chất liệu: Giấy hoặc giấy phủ laminate

3.5. Phòng thực hành cấp cứu và chăm sóc tích cực

STT	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	01	Dùng để trình chiếu minh họa bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 lumen - Kích thước màn chiếu (dài x rộng): ≥ (1800 x 1800) mm

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
3	Giường người bệnh	Chiếc	01	Dùng để thực hành chuẩn bị giường bệnh	- Kích thước ≥ (900 x 1800) mm - Chất liệu: Inox
4	Chăn	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị giường bệnh	Loại thông dụng trên thị trường
5	Đệm	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị giường bệnh	Loại thông dụng trên thị trường
6	Đệm hơi, nước	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chống loét cho người bệnh	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
7	Ga trải giường	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị giường bệnh	Loại thông dụng trên thị trường
8	Gối	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị giường bệnh	Loại thông dụng trên thị trường
9	Săng trải giường	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị giường bệnh	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
10	Tấm lót	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị giường bệnh	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
11	Tủ đầu giường	Chiếc	01	Dùng để sắp xếp đồ dùng của người bệnh	- Chất liệu: Inox - Kích thước ≥ (400 x 380 x 870) mm
12	Huyết áp kế đồng hồ + ống nghe	Bộ	01	Dùng để thực hành đo huyết áp người bệnh	Vạch chia từ 0 ÷ 300 mmHg, độ chính xác ± 3 mmHg

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
13	Huyết áp kế cột thủy ngân + ống nghe	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành đo huyết áp người bệnh	Chỉ số hiển thị trên thang đo huyết áp có sai số cho phép là ± 0,5 kPa (± 3,75 mmHg)
14	Huyết áp kế điện tử	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành đo huyết áp người bệnh	- Đo cánh tay - Giới hạn đo: 0 ÷ 299 mm Hg - Nhịp tim: (40 ÷ 180) nhịp/phút - Độ chính xác: Huyết áp: ± 3 mm Hg; Nhịp tim: ± 5%
15	Máy truyền dịch (thực tập tại cơ sở khám chữa bệnh, cơ sở y tế dự phòng)	Bộ	01	Dùng để thực hành kỹ thuật truyền dịch bằng máy cho người bệnh	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
16	Máy điện tim (thực tập tại cơ sở khám chữa bệnh, cơ sở y tế dự phòng)	Bộ	01	Dùng để thực hành kỹ thuật theo dõi điện tim	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
17	Máy monitoring theo dõi dấu hiệu sinh tồn (thực tập tại cơ sở khám chữa bệnh, cơ sở y tế dự phòng)	Bộ	01	Dùng để thực hành kỹ thuật theo dõi dấu hiệu sinh tồn	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
18	Máy thở (thực tập tại cơ sở khám chữa bệnh, cơ sở y tế dự phòng)	Bộ	01	Dùng để thực hành kỹ thuật theo dõi chăm sóc người bệnh thở máy	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
19	Máy phá rung (thực tập tại cơ sở khám chữa bệnh, cơ sở y tế dự phòng)	Bộ	01	Dùng để thực hành chuẩn bị thiết bị phụ giúp thầy thuốc làm thủ thuật phá rung trên người bệnh	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
20	Phế dung kế (thực tập tại cơ sở khám chữa bệnh, cơ sở y tế dự phòng)	Bộ	01	Dùng để thực hành kỹ thuật đo dung tích sống trên người bệnh	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
21	Máy nhỏ giọt thức ăn vào dạ dày (thực tập tại cơ sở khám chữa bệnh, cơ sở y tế dự phòng)	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ thuật cung cấp thức ăn trên người bệnh	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
22	Máy tiêm tĩnh mạch	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ thuật tiêm tĩnh mạch bằng máy trên người bệnh	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
23	Xe đẩy dùng cho người bệnh	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành vận chuyển người bệnh	- Chất liệu: Hợp kim nhôm - Kích thước: ≥ (102 x 63 x 90) cm

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
24	Đèn đọc phim (thực tập tại cơ sở khám chữa bệnh, cơ sở y tế dự phòng)	Chiếc	01	Dùng để thực hành chuẩn bị thiết bị phụ giúp bác sĩ đọc phim	- Kích thước: ≥ (45 x 72) cm. - Chất liệu: Vỏ đèn bằng inox
25	Hệ thống khử khuẩn (thực tập tại cơ sở khám chữa bệnh, cơ sở y tế dự phòng)	Bộ	01	Dùng để thực hành kỹ thuật khử khuẩn	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
26	Bàn mổ tổng hợp (thực tập tại cơ sở khám chữa bệnh, cơ sở y tế dự phòng)	Chiếc	01	Dùng để chuẩn bị người bệnh, phụ giúp thầy thuốc làm thủ thuật, phẫu thuật	Kích thước: (500 x 1900 x 700 x 1000) mm
27	Bộ dụng cụ đặt nội khí quản khó có màn hình Camera (thực tập tại cơ sở khám chữa bệnh, cơ sở y tế dự phòng)	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành, chuẩn bị dụng cụ, phụ giúp thầy thuốc đặt nội khí quản có theo dõi trên màn hình	- Độ phân giải: ≥ 3.72 lp/mm - Góc nhìn: ≥ 60^o - Công suất: < 2W
28	Bộ đèn nội khí quản khó 3 lưỡi (thực tập tại cơ sở khám chữa bệnh, cơ sở y tế dự phòng)	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành, chuẩn bị dụng cụ, phụ giúp thầy thuốc đặt nội khí quản trường hợp khó	Bóng đèn Led hoặc Xenon: ≥ 2,5 V

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
29	Máy hút dịch 2 bình	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành hút dịch cho người bệnh	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
30	Bàn chải mềm	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành rửa tay ngoại khoa	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
31	Băng chun	Cuộn	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành băng bó vết thương	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
32	Băng cuộn	Cuộn	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành băng bó vết thương	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
33	Băng Esmarch	Cuộn	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành garo cầm máu	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
34	Bình làm ẩm	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
35	Bình oxy	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành cho người bệnh thở oxy	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
36	Bô	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành xử lý chất thải tiết	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
37	Bộ dây đo áp lực tĩnh mạch trung tâm	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
38	Bô dẹt	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành xử lý chất thải tiết	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
39	Bô vịt	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành xử lý chất thải tiết	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
40	Bộ thử test đầu giường	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ truyền máu	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
41	Bơm tiêm	Bộ	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
	Mỗi bộ bao gồm				
	Loại 20 ml	Chiếc	01		
	Loại 50 ml	Chiếc	01		
42	Bồn đựng nước vô khuẩn, vòi có van gạt	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành rửa tay	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
43	Bóng ambu	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành hồi sinh tim phổi	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
44	Chậu	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành vệ sinh cho người bệnh	Loại thông dụng trên thị trường
45	Cốc	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành cho người bệnh uống thuốc	Loại thông dụng trên thị trường
46	Cốc đựng thuốc	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành cho người bệnh uống thuốc	Loại thông dụng trên thị trường
47	Phích đựng nước nóng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chườm nóng	Loại thông dụng trên thị trường

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
48	Túi chườm	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chườm	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
49	Vồ đập đá	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành đập đá chườm	Loại thông dụng trên thị trường
50	Cốc chia vạch	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành pha dung dịch	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
51	Cọc truyền inox 2 tai treo	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành truyền dịch cho người bệnh	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
52	Dao mổ + cán dao	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
53	Dây garo và gối nhỏ	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành tiêm, truyền tĩnh mạch	Loại thông dụng trên thị trường
54	Dây truyền	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành truyền dịch, máu	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
55	Đè lưỡi	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
56	Đèn soi thanh quản	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
57	Hộp inox chữ nhật	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
58	Hộp đựng dụng cụ vô khuẩn	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
59	Hộp đựng dung dịch khử khuẩn	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
60	Hộp đựng khăn vô khuẩn	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
61	Hộp thuốc cấp cứu phản vệ	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành cấp cứu phản vệ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
62	Hộp tròn inox	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
63	Hộp tròn đựng bông cồn	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
64	Kéo	Bộ	03	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
	Mỗi bộ bao gồm				
	Kéo cong	Chiếc	01		
	Kéo thẳng	Chiếc	01		
	Kéo cắt chỉ	Chiếc	01		
	Kéo đầu tù	Chiếc	01		
65	Kẹp phẫu tích	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
66	Kẹp phẫu tích có mấu	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
67	Khăn tắm	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành vệ sinh cho người bệnh	Loại thông dụng trên thị trường
68	Khay chữ nhật	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
69	Khay hạt đậu	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
70	Kim khâu da	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
71	Kim khâu da + chỉ line	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
72	Kìm mang kim	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
73	Kìm mở miệng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
74	Mask thở oxy	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành cho người bệnh thở oxy	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
75	Mô hình đa năng	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành kỹ thuật (nghe tim phổi, đo huyết áp, đếm mạch)	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
76	Ống faucher	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
77	Ống nghiệm	Bộ	01	Dùng để chứa hóa chất, thực hiện các phản ứng	
	Mỗi bộ gồm				
	Loại 20ml	Chiếc	03		Vật liệu thủy tinh chịu nhiệt
	Giá đỡ ống nghiệm	Chiếc	01		Vật liệu không gỉ
	Giá kẹp ống nghiệm	Chiếc	01		Vật liệu không gỉ
78	Ống nội khí quản	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
79	Ống sonde Nelaton các cỡ (số 6, 8, 10, 12)	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
80	Bộ panh	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
	Mỗi bộ bao gồm				
	Loại cong có mấu	Chiếc	01		
	Loại cong không mấu	Chiếc	01		
	Loại thẳng có mấu	Chiếc	01		
	Loại thẳng không mấu	Chiếc	01		
81	Trụ cắm panh inox	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
82	Săng 50 x 50 cm	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
83	Săng có lỗ	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
84	Săng mổ	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
85	Ống sonde Levin	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành chuẩn bị dụng cụ	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
86	Tạp dề	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành phòng chống nhiễm khuẩn	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
87	Thìa gạt	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành pha sữa	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
88	Xô	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn, thực hành vệ sinh cho người bệnh	Loại thông dụng trên thị trường
89	Phim chụp XQ/MRI, CT-scanner điển hình như: thủng dạ dày, gẫy xương,...	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn bảo quản sắp xếp phim	Theo tiêu chuẩn kỹ thuật Bộ Y tế
90	Bộ tranh quy trình cấp cứu	Bộ	01	Dùng để giới thiệu về các quy trình cấp cứu	Chất liệu: Giấy hoặc giấy phủ laminate

(Xem tiếp Công báo số 387 + 388)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ: Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:
- Nội dung: 080.44417; Fax: 080.44517
- Phát hành: 080.48543
Email: congbao@chinhphu.vn
Website: http://congbao.chinhphu.vn
In tại: Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng