

**VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT**  
**BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI**

**Thông tư số 26/2019/TT-BLĐTBXH ngày 25 tháng 12 năm 2019  
ban hành danh mục thiết bị đào tạo tối thiểu trình độ trung cấp,  
trình độ cao đẳng cho một số nghề thuộc nhóm nghề điện, điện tử;  
công nghệ thông tin; nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản;  
dịch vụ và chế biến**

(Tiếp theo Công báo số 477 + 478)

**BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH  
VÀ XÃ HỘI**

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

**Phụ lục 18b**

**DANH MỤC THIẾT BỊ ĐÀO TẠO TỐI THIỂU  
NGHỀ: CHĂN NUÔI GIA SÚC GIA CẦM**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 26/2019/TT-BLĐTBXH ngày 25 tháng 12 năm 2019  
của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)*

**Tên nghề: Chăn nuôi gia súc gia cầm**

**Mã nghề: 6620116**

**Trình độ đào tạo: Cao đẳng**

**Năm 2019**

---

---

## 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 thiết bị đào tạo tối thiểu theo từng phòng chức năng
  - 3.1. Phòng Kỹ thuật cơ sở
  - 3.2. Phòng thực hành máy vi tính
  - 3.3. Phòng học ngoại ngữ
  - 3.4. Phòng thực hành dinh dưỡng, thức ăn
  - 3.5. Phòng thực hành sinh lý, sinh hóa, giải phẫu
  - 3.6. Phòng thực hành vi sinh
  - 3.7. Phòng thực hành chăn nuôi gia súc
  - 3.8. Phòng thực hành chăn nuôi gia cầm
  - 3.9. Phòng thú y

## A. PHẦN THUYẾT MINH

1. Danh mục thiết bị đào tạo tối thiểu của nghề Chăn nuôi gia súc, gia cầm 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 nghề Chăn nuôi gia súc, gia cầm trình độ cao đẳng.

2. Nội dung của danh mục thiết bị đào tạo tối thiểu của nghề Chăn nuôi gia súc, gia cầm 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 nghề Chăn nuôi gia súc, gia cầm trình độ cao đẳng.

b) Mô tả các phòng chức năng: chức năng, vai trò của các phòng trong hoạt động đào tạo nghề Chăn nuôi gia súc, gia cầm 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 nghề Chăn nuôi gia súc, gia cầm 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 Chăn nuôi gia súc, gia cầm 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 nghề Chăn nuôi gia súc, gia cầm 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 dinh dưỡng, thức ăn
- (5) Phòng thực hành sinh lý, sinh hóa, giải phẫu
- (6) Phòng thực hành vi sinh
- (7) Phòng thực hành chăn nuôi gia súc
- (8) Phòng thực hành chăn nuôi gia cầm
- (9) Phòng thực hành thú y

### ***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, tín chỉ của 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, 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 sinh viên.

### (3) Phòng 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 sinh viên.

### (4) Phòng thực hành dinh dưỡng, thức ăn

Phòng dinh dưỡng, thức ăn là phòng dùng để dạy những kiến thức, kỹ năng liên quan đến việc chọn các nguyên liệu và thức ăn cũng như phối trộn thức ăn cho vật nuôi.

- Đào tạo cho người học có những kỹ năng/nội dung về:
- + Chuẩn bị thức ăn và nguyên liệu;
- + Bảo quản, dự trữ thức ăn; Phối hợp khẩu phần ăn;
- + Vệ sinh thú y và phòng bệnh.

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 sinh lý, sinh hóa, giải phẫu

Phòng thực hành sinh lý, sinh hóa, giải phẫu là phòng dùng để dạy những kiến thức, kỹ năng trong việc kiểm tra chất lượng nước trong chăn nuôi, cấu tạo giải phẫu và sinh lý vật nuôi.

- Đào tạo cho người học có những kỹ năng về:
- + Thực hiện kiểm tra tính chất hóa lý của nước uống, nước thải;
- + Thực hành giải phẫu gia súc; hóa sinh động vật.

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 vi sinh

Phòng vi sinh là phòng dùng để dạy những kiến thức, kỹ năng trong việc nuôi cấy, phân lập, định danh để chẩn đoán các bệnh do vi sinh vật gây ra cho vật nuôi.

Thực hiện việc nuôi cấy, phân lập, định danh vi khuẩn, nấm trong mẫu nước, thức ăn, mẫu bệnh phẩm của gia súc, gia cầm.

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 chăn nuôi gia súc

Phòng chăn nuôi gia súc là phòng dùng để giảng dạy những kiến thức, kỹ năng trong xây dựng chuồng trại và kỹ thuật chăn nuôi gia súc.

Đào tạo cho người học có những kỹ năng về:

- Đo đạc, tính toán; Kiểm tra, phân tích và đánh giá;
- Sử dụng các loại dụng cụ, thiết bị kiểm tra;
- Nghiệm thu, bàn giao;
- Kỹ thuật thiết kế, xây dựng chuồng trại;
- Tiêu chuẩn chuồng trại;
- Chuẩn bị thức ăn cho gia súc;
- Kiểm tra nước uống;
- Nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi;
- Sản xuất giống gia súc;
- Vệ sinh chuồng trại, dụng cụ, vệ sinh môi trường chăn nuôi.

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 chăn nuôi gia cầm

Phòng chăn nuôi gia cầm là phòng dùng để giảng dạy những kiến thức, kỹ năng trong xây dựng chuồng trại và kỹ thuật chăn nuôi gia cầm; đào tạo cho người học có những kỹ năng về:

- Đo đạc, tính toán; Kiểm tra, phân tích và đánh giá;
- Sử dụng các loại dụng cụ, thiết bị kiểm tra;
- Nghiệm thu, bàn giao;
- Kỹ thuật thiết kế, xây dựng chuồng trại;

- Tiêu chuẩn chuồng trại;
- Chuẩn bị thức ăn cho gia súc;
- Kiểm tra nước uống;
- Nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi;
- Sản xuất giống gia súc;
- Vệ sinh chuồng trại, dụng cụ, vệ sinh môi trường chăn nuôi.

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 thú y

Phòng thú y là phòng dùng để giảng dạy những kiến thức, kỹ năng trong việc sử dụng thuốc, vaccine và điều trị bệnh cho gia súc, gia cầm; đào tạo cho người học có những kiến thức/kỹ năng về:

- Thực hiện được phương pháp vệ sinh, sát trùng, tiêu độc môi trường;
- Sử dụng các dụng cụ trang thiết bị vệ sinh;
- Sử dụng được các dụng cụ trang thiết bị, máy móc vệ sinh, sát trùng tiêu độc chuồng trại;
- Thực hiện thành thạo phương pháp vệ sinh, sát trùng dụng cụ, trang thiết bị chăn nuôi;
- Sử dụng dụng cụ, hóa chất khử trùng nước uống;
- Thực hiện thành thạo phương pháp khử trùng nước uống;
- Thực hiện thành thạo phương pháp sát trùng, tiêu độc, phương tiện dụng cụ vận chuyển;
- Sử dụng dụng cụ thú y, hóa chất, thuốc, vaccine;
- Cố định vật nuôi;
- Thực hiện thành thạo phương pháp cố định vật nuôi, phòng bệnh; Thực hiện thành thạo các phương pháp đưa thuốc, vaccine vào cơ thể vật nuôi: - - Uống, ăn, phun, nhỏ mắt, mũi, tiêm dưới da, tiêm bắp...
- Quan sát, đánh giá hiệu lực của thuốc và vaccine;

- Thực hiện thành thạo phương pháp cố định vật nuôi, phòng trị ngoại ký sinh trùng;

- Quan sát, đọc, phân tích, tổng hợp, kiểm tra, tổng hợp, đánh giá, ghi chép.

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

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

#### 3.1. Phòng Kỹ thuật cơ sở

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	Dùng để thiết kế và trình chiếu bài giảng	- Cường độ sáng $\geq 2500$ Ansi Lumens - Phong chiếu kích thước $\geq 1800\text{mm} \times 1800\text{mm}$
2	Máy vi tính	Bộ	1		Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
3	Máy in	Chiếc	1	Dùng để in tài liệu	In đen trắng, cỡ giấy A4
4	Máy tính cầm tay	Chiếc	6	Dùng để tính toán khi thực hành	Loại 9 ÷ 12 số
5	Bảo hộ lao động	Bộ	19	Dùng để bảo hộ khi thực hành	Theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Quần	Chiếc	1		
	Áo	Chiếc	1		
	Mũ	Chiếc	1		
Ủng	Đôi	1			

**3.2. Phòng thực hành máy vi tính**

<b>TT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Yêu cầu sơ phạm của thiết bị</b>	<b>Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị</b>
1	Máy vi tính	Bộ	19	Sử dụng để trình chiếu minh họa cho các bài giảng; cài đặt các phần mềm; thực hành sử dụng máy vi tính và các phần mềm	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 $\geq 2500$ ANSI lumens - Kích thước phóng chiếu $\geq 1800\text{mm} \times 1800 \text{ mm}$
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 công cụ tiếng Việt	Bộ	01	Dùng để giảng dạy và thực hành kỹ năng sử dụng máy tính soạn thảo văn bản	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

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ 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 đen trắng, cỡ giấy A4

### 3.3. Phòng ngoại ngữ

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bàn điều khiển	Chiếc	1	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	1		Có khả năng mở rộng kết nối
3	Phần mềm điều khiển (LAB)	Bộ	1		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	1	Dùng kết nối, điều khiển các thiết bị ngoại vi	Có khả năng tương thích với nhiều thiết bị
5	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	Sử dụng để trình chiếu, minh họa cho các bài giảng	- Cường độ sáng $\geq 2500$ ANSI lumens - Kích thước phong chiếu $\geq 1800\text{mm} \times 1800\text{mm}$

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
6	Máy vi tính	Bộ	19	Cài đặt, sử dụng các phần mềm	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 dinh dưỡng, thức ăn

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	Dùng để thiết kế và trình chiếu bài giảng	- Cường độ sáng $\geq 2500$ ANSI lumens - Kích thước phong chiếu $\geq 1800\text{mm} \times 1800 \text{ mm}$
2	Máy vi tính	Bộ	1		Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
3	Máy in	Chiếc	1	Dùng để in tài liệu	In đen trắng, cỡ giấy A4
4	Máy tính cầm tay	Chiếc	4	Dùng để thực hành tính toán lượng thức ăn tinh	Loại 9 ÷ 12 số
5	Máy phân tích chất béo	Chiếc	1	Dùng để thực hành phân tích chất béo trong thức ăn	- Phạm vi đo: $\leq 100\%$ - Độ chính xác: 0,1%
6	Máy phân tích chất đạm	Chiếc	1	Dùng để thực hành phân tích ni tơ trong thức ăn	- Phạm vi đo: $\leq 100\%$ - Độ chính xác: 0,1%
7	Máy phân tích chất xơ	Chiếc	1	Dùng để thực hành phân tích chất xơ trong thức ăn	- Phạm vi đo: $\leq 100\%$ - Độ chính xác: 0,1%
8	Máy phân tích chất khoáng	Chiếc	1	Dùng để thực hành phân tích khoáng trong thức ăn	- Phạm vi đo: $\leq 100\%$ - Độ chính xác: 0,1%
9	Máy nghiền thức ăn	Chiếc	1	Dùng để thực hành chế biến thức ăn	Năng suất: 300 kg/giờ
10	Máy ép viên thức ăn	Chiếc	1	Dùng để thực hành ép viên thức ăn	Năng suất: 150 kg/giờ
11	Máy thái thức ăn xanh	Chiếc	1	Dùng để thực hành thái thức ăn cho vật nuôi	Năng suất $\geq 250$ kg/giờ
12	Cân điện tử	Chiếc	1	Dùng để thực hành cân mẫu khi phân tích thức ăn	- Cân được: 1000g - Bước nhảy: 0,1 g - Sai số: $\leq \pm 0,1$ g

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
13	Máy cất nước hai lần	Chiếc	1	Dùng để cất nước khi thực hành kiểm tra thức ăn	Năng suất $\leq 1,6$ lít/giờ
14	Bộ kính	Bộ	1	Dùng để thực hành xem vi sinh vật trong thức ăn và xem mẫu thức ăn	Độ phóng đại $\geq 100$ lần
	Mỗi bộ gồm:				
	Kính hiển vi quang học	Chiếc	7		
	Kính lúp	Chiếc	7		Độ phóng đại $\geq 10$ lần
15	Tủ sấy	Chiếc	1	Dùng để thực hành sấy mẫu thức ăn	Tuần hoàn, khí nóng, tiếng ồn thấp, chịu nhiệt cao
16	Tủ lạnh	Chiếc	1	Dùng để thực hành trữ mẫu thức ăn	Dung tích $\geq 150$ lít
17	Nồi hấp	Chiếc	1	Dùng để thực hành hấp dụng cụ trong phân tích thức ăn	Dung tích $\geq 15$ lít; Nhiệt độ buồng hấp $\geq 100^{\circ}\text{C}$
18	Bộ bình tam giác	Bộ	1	Dùng để thực hành phân tích hàm lượng thức ăn	Loại thủy tinh chịu nhiệt
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 250 ml	Chiếc	6		
	Loại 500 ml	Chiếc	6		
19	Bộ Micropipette	Bộ	1	Dùng để thực hành phân tích hàm lượng thức ăn	Loại thông dụng trên thị trường
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 10 $\mu\text{l}$	Chiếc	6		
	Loại 200 $\mu\text{l}$	Chiếc	6		
	Loại 1000 $\mu\text{l}$	Chiếc	6		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị	
20	Bộ cốc	Bộ		Dùng để thực hành phân tích hàm lượng thức ăn	Loại thủy tinh chịu nhiệt	
	Mỗi bộ gồm:					Loại thủy tinh chịu nhiệt
	Loại 50 ml	Chiếc	6			
	Loại 100 ml	Chiếc	6		Loại thông dụng	
	Loại 250 ml	Chiếc	6			
	Giá treo	Chiếc	2			
21	Bộ ống đong	Bộ		Dùng để thực hành phân tích hàm lượng thức ăn	Loại thủy tinh chịu nhiệt	
	Mỗi bộ gồm:					
	Loại 25 ml	Chiếc	6			
	Loại 50 ml	Chiếc	6			
	Loại 100 ml	Chiếc	6			
	Loại 250 ml	Chiếc	6			
	Loại 500 ml	Chiếc	6			
22	Bộ phễu lọc	Bộ	6	Dùng để thực hành lọc mẫu thức ăn	Thủy tinh, trong suốt	
23	Bộ rây	Bộ	6	Dùng để thực hành rây mẫu thức ăn	Đường kính $\geq 10\text{cm}$	
24	Bộ cối chày	Bộ	6	Dùng để nghiền mẫu thức ăn khi thực hành phân tích hàm lượng thức ăn	Sứ, đường kính $\geq 10\text{cm}$	
25	Bình tia	Chiếc	6	Dùng để sát trùng khi thực hành phân tích thức ăn	Bằng nhựa	

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
26	Chổi rửa dụng cụ thủy tinh	Chiếc	6	Dùng để rửa dụng cụ thủy tinh khi thực hành phân tích thức ăn	Cán inox, dài $\geq 20$ cm
27	Đũa thủy tinh	Chiếc	6	Dùng để khuấy mẫu khi thực hành phân tích hàm lượng thức ăn	Dài $\geq 20$ cm
28	Xô	Chiếc	10	Dùng để chứa mẫu thức ăn thực hành phân tích hàm lượng các chất trong thức ăn	Thể tích (10 ÷ 20) lít

### 3.5. Phòng thực hành sinh lý, sinh hóa, giải phẫu

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	Dùng để thiết kế và trình chiếu bài giảng	- Cường độ sáng $\geq 2500$ ANSI lumens - Kích thước phong chiếu $\geq 1800$ mm x 1800 mm
2	Máy vi tính	Bộ	1		Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
3	Cân điện tử	Chiếc	1	Dùng để cân mẫu, hóa chất khi thực hành	- Cân được: 1000g - Bước nhảy: 0,1 g - Sai số: $\leq \pm 0,1$ g
4	Tủ lạnh	Chiếc	1	Dùng để trữ mẫu, hóa chất khi thực hành	Dung tích $\geq 150$ lít
5	Máy cất nước hai lần	Chiếc	1	Dùng để cất nước khi thực hành	Năng suất $\leq 1,6$ lít/giờ

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
6	Buồng đếm Newbauer	Chiếc	1	Dùng để thực hành kiểm tra số lượng hồng cầu, bạch cầu trong máu	Loại xác định được các chỉ tiêu hồng cầu, bạch cầu trong máu
7	Huyết Sắc kế Saly	Chiếc	1	Dùng để thực hành hàm lượng hemoglobin máu	Loại xác định được chỉ tiêu hemoglobin trong máu
8	Máy phân tích nước uống	Chiếc	1	Dùng để thực hành kiểm tra các thông số của nước	- Nguồn cấp (100 ÷ 240)V, 50/60Hz - Pin Li ion, 3.7V 850mA
9	Máy đo pH	Chiếc	1	Dùng để thực hành xác định pH của nước	- Khoảng đo: 0 ÷ 14 - Độ chính xác ± 0,01 pH
10	Bộ bình tam giác	Bộ	1	Dùng để thực hiện phân tích mẫu	Loại thủy tinh chịu nhiệt
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 250 ml	Chiếc	6		
	Loại 500 ml	Chiếc	6		
11	Bộ Micropipette	Bộ	1	Dùng để thực hiện phân tích mẫu	Loại thông dụng trên thị trường
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 10µl	Chiếc	6		
	Loại 200µl	Chiếc	6		
	Loại 1000µl	Chiếc	6		
12	Bộ cốc	Bộ	1	Dùng để thực hiện phân tích mẫu	Loại thủy tinh chịu nhiệt
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 50 ml	Chiếc	6		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Loại 100 ml	Chiếc	6		
	Loại 250 ml	Chiếc	6		
	Giá treo	Chiếc	2		
13	Bộ ống đong	Bộ	1	Dùng để thực hiện phân tích mẫu	Loại thủy tinh chịu nhiệt
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 25 ml	Chiếc	6		
	Loại 50 ml	Chiếc	6		
	Loại 100 ml	Chiếc	6		
	Loại 250 ml	Chiếc	6		
	Loại 500 ml	Chiếc	6		
14	Đĩa Secchi	Chiếc	6	Dùng để thực hành đo độ trong đục của nước	Độ chính xác: $\leq 0,1$ cm
15	Nhiệt kế	Chiếc	6	Dùng để thực hành đo nhiệt độ nước	- Khoảng đo: $\leq 100^{\circ}\text{C}$ - Thang chia độ $0,2^{\circ}\text{C}$
16	Bàn mổ đại gia súc	Chiếc	1	Dùng để thực hành cố định đại gia súc	- Kích thước $\geq 100\text{cm} \times 220$ cm. - Điều chỉnh được độ cao, nâng hạ bằng vô lăng tay
17	Bàn mổ tiểu gia súc	Chiếc	1	Dùng để thực hành cố định tiểu gia súc	Kích thước $\geq 75\text{cm} \times 150$ cm. Điều chỉnh được độ cao
18	Bộ đồ mổ tiểu gia súc	Bộ	1	Dùng để thực hành giải phẫu tiểu gia súc	
	Mỗi bộ bao gồm:				

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Dao mổ liền cán	Chiếc	2		Dài $\geq 15$ cm
	Kéo thẳng	Chiếc	1		Dài 12cm ÷ 17 cm
	Kéo thẳng	Chiếc	1		Dài 12cm ÷ 17 cm
	Kéo cong	Chiếc	1		
	Kẹp dẹp	Chiếc	2		
	Dùi phá não	Chiếc	2		Dây xích kim loại có 3 móc
	Móc treo tổ chức	Chiếc	1		
19	Bộ mổ đại gia súc	Bộ	1		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Dao lột da	Chiếc	2		Dài 35cm ÷ 45 cm
	Dao lấy tiết	Chiếc	2		
	Dao cắt cơ	Chiếc	2		
	Đục xương	Chiếc	2		Khung bằng thép không gỉ
	Cưa xương	Chiếc	2		
	Búa liền cán	Chiếc	2		Một đầu búa, một đầu có lưỡi sắc
	Búa cán gỗ	Chiếc	2		Loại thông dụng trên thị trường
	Móc treo tổ chức	Chiếc	2		Dây xích có 3 móc treo

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
20	Mô hình vật nuôi	Bộ	1	Dùng để thực hành giải phẫu cơ thể gia súc	- Bảng thạch cao - Chi tiết kết cấu các bộ phận của cơ thể
21	Mô hình bộ khung xương	Bộ	1	Dùng để thực hành giải phẫu cơ thể gia súc	- Bảng thạch cao - Loại của trâu, bò, lợn, gia cầm

### 3.6. Phòng thực hành vi sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	Dùng để thiết kế và trình chiếu bài giảng	- Cường độ sáng $\geq 2500$ ANSI lumens - Kích thước phong chiếu $\geq 1800\text{mm} \times 1800 \text{mm}$
2	Máy vi tính	Bộ	1		Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
3	Cân điện tử	Chiếc	1	Dùng để cân mẫu khi thực hành	- Cân được: 1000g - Bước nhảy: 0,1 g - Sai số: $\leq \pm 0,1\text{g}$
4	Tủ sấy	Chiếc	1	Dùng để sấy mẫu khi thực hành	Tuần hoàn, khí nóng, tiếng ồn thấp, chịu nhiệt cao
5	Tủ lạnh	Chiếc	1	Dùng để thực hành trữ mẫu bệnh phẩm	Dung tích $\geq 150$ lít
6	Tủ ấm	Chiếc	1	Dùng để nuôi cấy vi sinh vật khi thực hành	Thể tích $\geq 70$ lít

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
7	Nồi hấp	Chiếc	1	Dùng để tiệt trùng dụng cụ khi thực hành	- Dung tích $\geq 15$ lít; - Nhiệt độ buồng hấp $\geq 100^{\circ}\text{C}$
8	Máy cất nước hai lần	Chiếc	1	Dùng để cất nước khi thực hành	Năng suất $\leq 1,6$ lít/giờ
9	Buồng cấy vi sinh vật	Chiếc	1	Dùng để cấy vi sinh vật khi thực hành	Bảo đảm tiệt trùng trong thời gian 30 phút
10	Bộ kính	Bộ	1	Dùng để xem hình thái, cấu tạo vi khuẩn, nấm	Độ phóng đại $\geq 100$ lần
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Kính hiển vi quang học	Chiếc	5		
	Kính lúp	Chiếc	10	Dùng để xem cấu tạo bệnh phẩm	Độ phóng đại $\geq 10$ lần
11	Bình tam giác	Bộ	1	Dùng để thực hành phân tích vi sinh trong mẫu bệnh phẩm	Loại thủy tinh chịu nhiệt
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 250 ml	Chiếc	6		
	Loại 500 ml	Chiếc	6		
12	Bộ Micropipette	Bộ	1	Dùng để thực hành phân tích vi sinh trong mẫu bệnh phẩm	Loại thông dụng trên thị trường
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 10 $\mu\text{l}$	Chiếc	6		
	Loại 200 $\mu\text{l}$	Chiếc	6		
	Loại 1000 $\mu\text{l}$	Chiếc	6		
13	Bộ cốc	Bộ	1	Dùng để thực hành phân tích vi sinh trong mẫu bệnh phẩm	Loại thủy tinh chịu nhiệt
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 50 ml	Chiếc	6		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Loại 100 ml	Chiếc	6		
	Loại 250 ml	Chiếc	6		
	Giá treo	Chiếc	2		
14	Ổng đong	Bộ	1	Dùng để thực hành phân tích vi sinh trong mẫu bệnh phẩm	Loại thủy tinh chịu nhiệt
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 25 ml	Chiếc	6		
	Loại 50 ml	Chiếc	6		
	Loại 100 ml	Chiếc	6		
	Loại 250 ml	Chiếc	6		
	Loại 500 ml	Chiếc	6		
15	Que cấy	Chiếc	6	Dùng để cấy vi sinh vật khi thực hành	Loại thông dụng
16	Que trang	Chiếc	6	Dùng để trang đĩa trong cấy vi sinh vật khi thực hành	Bằng thủy tinh

### 3.7. Phòng thực hành chăn nuôi gia súc

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	Dùng để thiết kế và trình chiếu bài giảng	- Cường độ sáng $\geq 2500$ Ansilument - Phong chiếu kích thước $\geq 1800\text{mm} \times 1800\text{mm}$
2	Máy vi tính	Bộ	1		Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
3	Bình phun thuốc thủ công	Chiếc	3	Dùng để thực hành phun thuốc khử trùng	Dung tích bình chứa $\leq 18$ lít
4	Máy phun thuốc khử trùng	Chiếc	1	Dùng để thực hành phun thuốc khử trùng	Tốc độ phun $\geq 0,15$ lít/phút
5	Máy chẩn đoán viêm vú	Chiếc	1	Dùng để thực hành phát hiện bệnh viêm vú ở gia súc	Phạm vi đo: (10 ÷ 990) đơn vị
6	Máy cất nước hai lần	Chiếc	1	Dùng để cất nước khi thực hành	Năng suất: $\geq 2$ lít/giờ
7	Máy bơm nước áp lực cao	Chiếc	2	Dùng để thực hành vệ sinh chuồng nuôi gia cầm	- Công suất 1500W - Áp lực 8Mpa - Lưu lượng 7 lít/phút
8	Bộ cân	Bộ		Dùng để thực hành cân khối lượng gia súc	
	Mỗi bộ cân gồm:				
	Cân đồng hồ	Chiếc	1		Phạm vi cân $\leq 20$ kg
	Cân bàn	Chiếc	1		Phạm vi cân $\leq 300$ kg
	Cân Roberval	Chiếc	2		Phạm vi đo: $\geq 0,1$ gram
	Cân điện tử	Chiếc	1	- Cân đượ: 1000g - Bước nhảy: 0,1 g - Sai số: $\leq \pm 0,1g$	
9	Bộ kính	Bộ	1	Dùng để thực hành kiểm tra tinh dịch gia súc	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Kính hiển vi	Chiếc	6		- Độ phóng đại: 40, 100, 400, 600 lần - Thị kính: 10x - Vật kính: 4x, 10x, S40x, S60x

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Kính hiển vi gắn camera	Bộ	1	Dùng để hướng dẫn khi thực hành kiểm tra phẩm chất tinh dịch, phối gia súc	Độ phóng đại: $\geq 100$ lần
	Kính lúp	Chiếc	6	Dùng để thực hành kiểm tra hoạt lực, độ đục của tinh dịch	Độ phóng đại $\geq 10$ lần
10	Máy kiểm tra chất lượng tinh dịch	Chiếc	1	Dùng để thực hành kiểm tra chất lượng tinh dịch gia súc	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thú y
11	Máy đo cường độ chiếu sáng	Chiếc	2	Dùng để thực hành xác định chế độ chiếu sáng cho gia súc	- Phạm vi đo: $\leq 100000$ Lux - Độ chính xác 0,01 lux
12	Máy đo nhiệt độ, độ ẩm	Chiếc	1	Dùng để thực hành đo nhiệt độ, ẩm độ chuồng nuôi gia súc	- Phạm vi đo nhiệt độ: $\leq 100^{\circ}\text{C}$ - Độ chính xác nhiệt độ 0,1 $^{\circ}\text{C}$
13	Máy đo độ dai của thịt	Chiếc	1	Dùng để thực hành kiểm tra độ dai của thịt	Loại thông dụng trên thị trường
14	Máy đo độ dày mỡ lưng	Chiếc	2	Dùng để thực hành xác định độ dày mỡ lưng gia súc	Độ chính xác $\leq 1/10$ mm
15	La bàn	Chiếc	7	Dùng để thực hành xác định hướng chuồng	Loại thông dụng trên thị trường

<b>TT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Yêu cầu sơ phạm của thiết bị</b>	<b>Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị</b>
16	Nhiệt kế thủy ngân	Chiếc	7	Dùng để thực hành kiểm tra thân nhiệt gia súc	- Đo nhiệt độ: $\leq 43^{\circ}\text{C}$ - Độ chia: $0,1^{\circ}\text{C}$
17	Nhiệt kế điện tử	Chiếc	7	Dùng để thực hành kiểm tra thân nhiệt gia súc	Sai số $+ 0,2^{\circ}\text{C}$ ( $+ 0.45^{\circ}\text{F}$ )
18	Nhiệt kế	Chiếc	1	Dùng để thực hành đo nhiệt độ chuồng nuôi gia súc	- Khoảng đo: $\leq 100^{\circ}\text{C}$ - Thang chia độ $0,2^{\circ}\text{C}$
19	Ẩm kế	Chiếc	1	Dùng để thực hành đo ẩm độ chuồng nuôi gia súc	Độ chính xác: $\pm 1\%$
20	Máy xác định hàm lượng khí thải chuồng nuôi	Chiếc	1	Dùng để đo nồng độ khí trong chuồng nuôi	Đo được tối thiểu 5 loại khí thường gặp trong chuồng nuôi: $\text{O}_2$ , $\text{H}_2\text{S}$ , $\text{CO}$ , $\text{CO}_2$ , $\text{NH}_3$
21	Máy tính cầm tay	Chiếc	7	Dùng để thực hành tính toán diện tích chuồng nuôi	Loại 9 ÷ 12 số
22	Quạt thông gió	Chiếc	4	Dùng để thực hành tạo thông thoáng chuồng nuôi	Loại thông dụng trên thị trường
23	Súng bắn tinh cọng rạ	Chiếc	6	Dùng để thực hành dẫn tinh cho bò cọng rạ	Số lượng tinh cọng rạ $\geq 1$
24	Xe đẩy	Chiếc	3	Dùng để vận chuyển thức ăn khi thực hành cho vật nuôi ăn	Loại thông dụng trên thị trường

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị	
25	Bộ dụng cụ lắp đặt	Bộ	1	Dùng để thực hành lắp đặt thiết bị chuồng nuôi	Loại thông dụng trên thị trường	
	Mỗi bộ bao gồm:					
	Máy khoan	Chiếc	1			Công suất $\geq 550W$
	Búa	Chiếc	1			
	Dao	Chiếc	1			
	Kìm	Chiếc	1			
	Mỏ lết	Chiếc	1			
Thuốc cuộn	Chiếc	1	Dài $\geq 5m$			
26	Bồn chứa nước	Chiếc	1	Dùng để thực hành lắp đặt hệ thống cung cấp nước	Dung tích $\geq 500l$	
27	Máng ăn cho lợn	Chiếc	4	Dùng để hướng dẫn thực hành bố trí máng ăn trong chuồng nuôi lợn	Dung tích $\geq 10$ kg thức ăn tinh; Tự điều chỉnh được lượng thức ăn chảy ra	
28	Máng ăn cho trâu, bò	Chiếc	4	Dùng để hướng dẫn thực hành bố trí máng ăn trong chuồng nuôi trâu, bò	Có ngăn chứa thức ăn tinh và thức ăn xanh; Điều chỉnh được lượng thức ăn cho trâu bò	
29	Máng uống cho trâu, bò	Chiếc	4	Dùng để thực hành bố trí máng ăn trong chuồng nuôi trâu, bò	- Dung tích $\geq 05$ lít nước uống - Tự điều chỉnh được lượng nước uống	
30	Máng uống cho lợn	Chiếc	5	Dùng để thực hành bố trí máng ăn trong chuồng nuôi lợn	- Dung tích $\geq 05$ lít nước uống; - Tự điều chỉnh được lượng nước uống	

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
31	Núm uống cho lợn	Chiếc	4	Dùng để thực hành bố trí núm uống cho lợn trong chuồng nuôi lợn	Tự đóng, mở khi lợn uống
32	Chụp sưởi	Chiếc	4	Dùng để hướng dẫn thực hành úm vật nuôi	Loại thông dụng trên thị trường
33	Đèn sưởi	Chiếc	4	Dùng để hướng dẫn thực hành úm vật nuôi	Loại thông dụng trên thị trường
34	Hệ thống rèm che	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn thực hành lắp đặt hệ thống rèm che chuồng nuôi	Loại thông dụng trên thị trường
35	Âm đạo giả trâu, bò	Chiếc	1	Dùng để thực hành khai thác tinh trâu, bò	Gồm có: bộ bọc, van, cốc thụ tinh, túi ủ âm
36	Dụng cụ khử trùng âm đạo	Chiếc	1	Dùng để thực hành khử trùng âm đạo trong khai thác tinh dịch gia súc	- Nhiệt độ khử trùng $\leq 100^{\circ}\text{C}$ - Áp suất $\leq 0,02$ bar
37	Giá nhảy cho lợn	Chiếc	1	Dùng để thực hành khai thác tinh lợn	Có thể điều chỉnh chiều cao (từ 61 đến 75 cm)
38	Giá nhảy cho trâu, bò	Chiếc	1	Dùng để thực hành khai thác tinh trâu, bò	Có thể di chuyển được linh hoạt trong quá trình khai thác tinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị	
39	Ống nghiệm	Chiếc	6	Dùng để thực hành kiểm tra tinh dịch gia súc	Vật liệu: Thủy tinh chịu nhiệt	
40	Kẹp ống nghiệm	Chiếc	6		Loại thông dụng	
41	Giá để ống nghiệm	Chiếc	6		Loại thông dụng: bằng gỗ loại 10 và 20 lỗ	
42	Bình tam giác	Bộ	1	Dùng để thực hành kiểm tra tinh dịch gia súc		
	Mỗi bộ gồm:					
	Loại 250 ml	Chiếc	6		Vật liệu: Thủy tinh chịu nhiệt	
	Loại 500 ml	Chiếc	6		Vật liệu: Thủy tinh chịu nhiệt	
43	Bộ cốc	Bộ	1	Dùng để thực hành kiểm tra tinh dịch gia súc	Vật liệu: Thủy tinh chịu nhiệt	
	Mỗi bộ gồm:					
	Loại 50 ml	Chiếc	6			
	Loại 100 ml	Chiếc	6			
	Loại 250 ml	Chiếc	6			
	Giá treo	Chiếc	2			
44	Bộ Buret	Bộ	1	Dùng để thực hành kiểm tra tinh dịch gia súc	Vật liệu: Thủy tinh chịu nhiệt	
	Mỗi bộ gồm:					
	Loại 25 ml	Chiếc	6			
	Loại 50 ml	Chiếc	6			
	Loại 100 ml	Chiếc	6			
	Giá kẹp buret	Chiếc	6			

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
45	Bộ pipet	Bộ	1	Dùng để thực hành kiểm tra tinh dịch gia súc	Vật liệu: Thủy tinh chịu nhiệt
	Mỗi bộ gồm:				
	Loại 1 ml	Chiếc	6		
	Loại 2 ml	Chiếc	6		
	Loại 5 ml	Chiếc	6		
	Loại 10 ml	Chiếc	6		
	Loại 25 ml	Chiếc	6		
	Giá đỡ pipet	Chiếc	6		
46	Ống đong	Bộ	1	Dùng để thực hành kiểm tra tinh dịch gia súc	Vật liệu: Thủy tinh chịu nhiệt
	Mỗi bộ gồm:				
	Loại 25 ml	Chiếc	6		
	Loại 50 ml	Chiếc	6		
	Loại 100 ml	Chiếc	6		
	Loại 250 ml	Chiếc	6		
	Ống đong Loại 500 ml	Chiếc	6		
47	Micropipette	Bộ	1	Dùng để thực hành kiểm tra tinh dịch gia súc	Vật liệu: Thủy tinh chịu nhiệt
	Mỗi bộ gồm:				
	Loại 10 $\mu$ l	Chiếc	6		
	Loại 200 $\mu$ l	Chiếc	6		
	Loại 1000 $\mu$ l	Chiếc	6		
48	Đũa khuấy	Chiếc	6	Dùng để khuấy mẫu khi thực hành kiểm tra tinh dịch gia súc	Vật liệu: Thủy tinh chịu nhiệt

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
49	Bộ dụng cụ thú y	Bộ	2	Sử dụng trong quá trình thực hành theo dõi sức khỏe gia súc	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thú y
	Một bộ bao gồm:				
	Dao liền lưỡi	Chiếc	2		
	Cán dao mổ	Chiếc	2		
	Kéo thẳng	Chiếc	2		
	Kéo cong	Chiếc	2		
	Panh răng chuột	Chiếc	5		
	Panh cầm máu	Chiếc	5		
	Kẹp dẹp 15 cm	Chiếc	2		
	Kẹp dẹp 20 cm	Chiếc	2		
	Kẹp ruột	Chiếc	4		
	Móc mở rộng vết thương	Chiếc	4		
	Bơm tiêm 20ml	Chiếc	5		
	Bơm tiêm 10ml	Chiếc	5		
	Bơm tiêm tự động	Chiếc	5		
Lưỡi dao mổ rời	Hộp	5			
Kim khâu các loại	Hộp	5			

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Kim tiêm	Hộp	5		
	Kim kẹp kim	Chiếc	2		
	Panh vớt dụng cụ	Chiếc	1		
	Ống nghe hai tai	Chiếc	1		
	Nhiệt kế	Chiếc	2		
	Khay đựng dụng cụ	Chiếc	2		
50	Bộ thước	Bộ		Dùng để thực hành đo, giám định con giống gia súc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dài <math>\geq 2</math> m</li> <li>- Độ chính xác <math>\pm 1</math> mm</li> <li>Độ chính xác <math>\pm 1</math> mm</li> <li>Độ chính xác <math>\pm 1</math> mm</li> <li>Độ chia 0,1 mm</li> </ul>
	Mỗi bộ gồm:				
	Thước dây	Chiếc	7		
	Thước gậy	Chiếc	7		
	Thước compa	Chiếc	7		
	Thước kẹp	Chiếc	2		
51	Giá cố định gia súc	Chiếc	1	Dùng để cố định gia súc khi thực hành	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chiều dài <math>\geq 2</math> m</li> <li>- Chiều rộng <math>\geq 0,5</math> m</li> <li>- Chiều cao <math>\geq 0,8</math> m</li> </ul>
52	Kéo cắt tinh cọng rạ	Chiếc	6	Dùng để cắt tinh cọng rạ khi thực hành dẫn tinh trâu, bò	Vật liệu: Thép không gỉ
53	Bình ni tơ lỏng	Chiếc	1	Dùng để thực hành bảo quản tinh đông viên, cọng rạ trong thụ tinh nhân tạo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dung tích <math>\geq 5,0</math> lít</li> <li>- Số gáo đựng mẫu <math>\geq 3</math></li> </ul>

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
54	Kìm bấm số tai	Chiếc	7	Dùng để thực hành bấm số tai cho gia súc	Vật liệu: Thép không gỉ
55	Kìm kẹp số tai	Chiếc	7	Dùng để thực hành kẹp số tai cho gia súc	Vật liệu: Thép không gỉ
56	Kìm sãm số tai	Chiếc	7	Dùng để thực hành sãm số tai cho gia súc	Vật liệu: Thép không gỉ

### 3.8. Phòng thực hành chăn nuôi gia cầm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	Dùng để trình chiếu bài giảng	Cường độ sáng $\geq 2500$ Ansilument Phông chiếu kích thước $\geq 1800\text{mm} \times 1800\text{mm}$
2	Máy vi tính	Bộ	1	Dùng để thiết kế và trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
3	Bình phun thuốc thủ công	Chiếc	3	Dùng để thực hành phun thuốc khử trùng	Dung tích bình chứa $\leq 18$ lít
4	Máy phun thuốc khử trùng	Chiếc	1	Dùng để thực hành phun thuốc khử trùng	Tốc độ phun $\geq 0,15$ lít/phút
5	Máy cất nước hai lần	Chiếc	1	Dùng để cất nước khi thực hành	Năng suất: $\geq 2$ lít/giờ
6	Máy bơm nước áp lực cao	Chiếc	2	Dùng để thực hành vệ sinh chuồng nuôi gia cầm	- Công suất 1500W - Áp lực 8Mpa - Lưu lượng 7 lít/phút

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
7	Bộ cân	Bộ	1	Dùng để thực hành cân khối lượng gia cầm	Phạm vi cân $\leq 5$ kg Phạm vi cân $\leq 30$ kg
	Mỗi bộ gồm:				
	Cân đồng hồ	Chiếc	1		
	Cân đồng hồ	Chiếc	1		
8	Bộ kính	Bộ	1	Dùng để thực hành kiểm tra tinh dịch	- Độ phóng đại: 40, 100, 400, 600 lần - Thị kính: 10x - Vật kính: 4x, 10x, 40x, 60x
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Kính hiển vi	Chiếc	6		
	Kính lúp	Chiếc	6	Dùng để thực hành kiểm tra hoạt lực, độ đục của tinh dịch	Độ phóng đại: $\geq 100$ lần
9	Máy kiểm tra chất lượng tinh dịch	Chiếc	1	Dùng để thực hành kiểm tra chất lượng tinh dịch	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thú y
10	Máy đo cường độ chiếu sáng	Chiếc	2	Dùng để thực hành xác định chế độ chiếu sáng cho gia cầm	- Phạm vi đo: $\leq 100000$ Lux - Độ chính xác 0,01 lux
11	Máy đo nhiệt độ, độ ẩm	Chiếc	1	Dùng để thực hành đo nhiệt độ, ẩm độ chuồng nuôi gia cầm	- Phạm vi đo nhiệt độ: $\leq 100^{\circ}\text{C}$ - Độ chính xác nhiệt độ 0,1 $^{\circ}\text{C}$

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
12	Máy ấp trứng	Chiếc	1	Dùng để thực hành ấp trứng gia cầm	Năng suất $\geq 3000$ trứng
13	Máy nở gia cầm	Chiếc	1	Dùng để thực hành ấp nở trứng gia cầm	Năng suất $\geq 3000$ trứng
14	La bàn	Chiếc	7	Dùng để thực hành xác định hướng chuồng	Loại thông dụng trên thị trường
15	Nhiệt kế điện tử	Chiếc	7	Dùng để thực hành kiểm tra thân nhiệt gia cầm	Sai số $+ 0,2^{\circ}\text{C}$ ( $+ 0.45^{\circ}\text{F}$ )
16	Nhiệt kế	Chiếc	1	Dùng để thực hành đo nhiệt độ chuồng nuôi gia cầm	- Khoảng đo: $\leq 100^{\circ}\text{C}$ - Thang chia độ $0,2^{\circ}\text{C}$
17	Ẩm kế	Chiếc	1	Dùng để thực hành đo ẩm độ chuồng nuôi gia cầm	Độ chính xác: $\pm 1\%$
18	Máy xác định hàm lượng khí thải chuồng nuôi	Chiếc	1	Dùng để đo nồng độ khí trong chuồng nuôi	Đo được tối thiểu 5 loại khí thường gặp trong chuồng nuôi: $\text{O}_2$ , $\text{H}_2\text{S}$ , $\text{CO}$ , $\text{CO}_2$ , $\text{NH}_3$
19	Máy tính cầm tay	Chiếc	7	Dùng để thực hành tính toán diện tích chuồng nuôi	Loại 9 ÷ 12 số
20	Quạt thông gió	Chiếc	4	Dùng để thực hành tạo thông thoáng chuồng nuôi	Loại thông dụng trên thị trường

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị	
21	Xe đẩy	Chiếc	3	Dùng để vận chuyển thức ăn khi thực hành cho vật nuôi	Loại thông dụng trên thị trường	
22	Tủ xông sát trùng trứng	Chiếc	1	Dùng để xông sát trùng trứng khi thực hành ấp nở trứng gia cầm	Loại thông dụng trên thị trường	
23	Bộ dụng cụ lắp đặt	Bộ	1	Dùng để hướng dẫn thực hành lắp đặt thiết bị chuồng nuôi	Loại thông dụng trên thị trường	
	Mỗi bộ bao gồm:					
	Máy khoan	Chiếc	1			Công suất $\geq 550W$
	Búa	Chiếc	1			
	Dao	Chiếc	1			
	Kìm	Chiếc	1			
	Mỏ lết	Chiếc	1			
Thước cuộn	Chiếc	1	Dài $\geq 5m$			
24	Máng ăn cho gà	Chiếc	4	Dùng để hướng dẫn thực hành bố trí máng ăn trong chuồng nuôi gà	- Dung tích $\geq 10$ kg thức ăn tinh - Tự điều chỉnh được lượng thức ăn chảy ra	
25	Máng ăn cho vịt	Chiếc	4	Dùng để hướng dẫn thực hành bố trí máng ăn trong chuồng nuôi vịt	- Có ngăn chứa thức ăn tinh và thức ăn xanh; - Điều chỉnh được lượng thức ăn	
26	Núm uống cho gà	Chiếc	4	Dùng để thực hành bố trí núm uống trong chuồng nuôi gà	Tự đóng, mở khi gà uống	

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
27	Ống nghiệm	Chiếc	6	Dùng để thực hành kiểm tra tinh dịch gà	Vật liệu: Thủy tinh chịu nhiệt
28	Kẹp ống nghiệm	Chiếc	6		Loại thông dụng
29	Giá đỡ ống nghiệm	Chiếc	6		Loại thông dụng: bằng gỗ loại 10 và 20 lỗ
30	Bình tam giác	Bộ	1	Dùng để thực hành kiểm tra tinh dịch gà	Vật liệu: Thủy tinh chịu nhiệt
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 250 ml	Chiếc	6		
	Loại 500 ml	Chiếc	6		
31	Bộ cốc	Bộ	1	Dùng để thực hành kiểm tra tinh dịch gà	Vật liệu: Thủy tinh chịu nhiệt
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 50 ml	Chiếc	6		
	Loại 100 ml	Chiếc	6		
	Loại 250 ml	Chiếc	6		
	Giá treo	Chiếc	2		
32	Bộ Buret	Bộ	1	Dùng để thực hành kiểm tra tinh dịch gà	Vật liệu: Thủy tinh chịu nhiệt
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 25 ml	Chiếc	6		
	Loại 50 ml	Chiếc	6		
	Loại 100 ml	Chiếc	6		
	Giá kẹp buret	Chiếc	6		
33	Bộ pipet	Bộ	1	Dùng để thực hành kiểm tra tinh dịch gà	Vật liệu: Thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Loại 1 ml	Chiếc	6		
	Loại 2 ml	Chiếc	6		
	Loại 5 ml	Chiếc	6		
	Loại 10 ml	Chiếc	6		
	Loại 25 ml	Chiếc	6		
	Giá đỡ pipet	Chiếc	6		
34	Bộ ống đong	Bộ	1	Dùng để thực hành kiểm tra tinh dịch gà	Vật liệu: Thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 25 ml	Chiếc	6		
	Loại 50 ml	Chiếc	6		
	Loại 100 ml	Chiếc	6		
	Loại 250 ml	Chiếc	6		
	Loại 500 ml	Chiếc	6		
35	Bộ Micropipette	Bộ	1		Vật liệu: Thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 10 $\mu$ l	Chiếc	6		
	Loại 200 $\mu$ l	Chiếc	6		
	Loại 1000 $\mu$ l	Chiếc	6		
36	Đũa khuấy	Chiếc	6	Dùng để khuấy mẫu khi thực hành kiểm tra tinh dịch	Loại thông dụng
37	Dẫn tinh quản cho gà	Chiếc	6	Dùng để thực hành dẫn tinh gà	Dài $\geq$ 3cm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
38	Bộ dụng cụ thú y	Bộ	2	Sử dụng trong quá trình thực hành theo dõi sức khỏe gia cầm	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thú y
	Một bộ gồm:				
	Dao liền lưỡi	Chiếc	2		
	Cán dao mổ	Chiếc	2		
	Kéo thẳng	Chiếc	2		
	Kéo cong	Chiếc	2		
	Panh răng chuột	Chiếc	5		
	Panh cầm máu	Chiếc	5		
	Kẹp dẹp 15 cm	Chiếc	2		
	Kẹp dẹp 20 cm	Chiếc	2		
	Kẹp ruột	Chiếc	4		
	Móc mở rộng vết thương	Chiếc	4		
	Bơm tiêm 20ml	Chiếc	5		
	Bơm tiêm 10ml	Chiếc	5		
	Bơm tiêm tự động	Chiếc	5		
	Lưỡi dao mổ rời	Hộp	5		
	Kim khâu các loại	Hộp	5		
	Kim tiêm	Hộp	5		
Kim kẹp kim	Chiếc	2			

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị	
	Panh vớt dụng cụ	Chiếc	1			
	Ống nghe hai tai	Chiếc	1			
	Nhiệt kế	Chiếc	2			
	Khay đựng dụng cụ	Chiếc	2			
39	Bộ thước	Bộ	7	Dùng để thực hành thiết kế chuồng nuôi	Dài $\geq$ 5 mét; Độ chia: 0,1 cm	
	Mỗi bộ gồm:					
	Thước dây	Chiếc	7			Dài $\geq$ 1 mét; Độ chia: 0,1 cm
	Thước gậy	Chiếc	7			Dài $\geq$ 0.3 mét; Độ chia: 0,1 cm
	Thước kẻ	Chiếc	7			

### 3.9. Phòng thực hành thú y

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	Dùng để thiết kế và trình chiếu bài giảng	- Cường độ sáng $\geq$ 2500 Ansi Lumens; - Phong chiếu kích thước $\geq$ 1800mm x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	1		Loại có cấu hình thông dụng tại thời điểm mua sắm

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
3	Bình phun thuốc thủ công	Chiếc	3	Dùng để thực hành phun thuốc khử trùng	Dung tích bình chứa $\leq 18$ lít
4	Máy phun thuốc khử trùng	Chiếc	1	Dùng để thực hành phun thuốc khử trùng	Tốc độ phun $\geq 0,15$ lít/phút
5	Máy cất nước hai lần	Chiếc	1	Dùng để cất nước khi thực hành	Năng suất: $\geq 2$ lít/giờ
6	Máy chẩn đoán viêm vú gia súc	Chiếc	1	Dùng để thực hành chẩn đoán viêm vú ở gia súc cái	Loại thông dụng trên thị trường
7	Máy siêu âm	Chiếc	2	Dùng để thực hành siêu âm khám bệnh cho vật nuôi	Hiển thị hình ảnh siêu âm $\geq 2D$
8	Máy đo chức năng phổi	Chiếc	1	Dùng để thực hành chẩn đoán bệnh cho vật nuôi	- Phương thức đo: Hồng ngoại gián đoạn - Kết nối: USB, Bluetooth
9	Máy đếm nhịp tim, nhịp thở	Chiếc	1	Dùng để thực hành đếm nhịp tim, nhịp thở	Sử dụng pin sạc điện áp $2,6V \div 3,6V$
10	Cân điện tử	Chiếc	1	Dùng để cân mẫu (thuốc) khi thực hành	- Cân được: 1000g - Bước nhảy: 0,1 g - Sai số: $\leq \pm 0,1g$
11	Nồi hấp	Chiếc	1	Dùng để tiệt trùng dụng cụ khi thực hành	- Dung tích $\geq 15$ lít - Nhiệt độ buồng hấp $\geq 100^\circ C$

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
12	Tủ lạnh	Chiếc	1	Dùng để thực hành bảo quản vaccine, thuốc trị bệnh	Dung tích $\geq 150$ lít
13	Xe đẩy	Chiếc	1	Dùng để đẩy xác vật nuôi khi xử lý	Loại thông dụng trên thị trường
14	Bộ dụng cụ thú y	Bộ	2	Dùng để thực hành phòng, trị bệnh cho vật nuôi	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thú y
	Một bộ bao gồm				
	Dao liền lưỡi	Chiếc	2		
	Cán dao mổ	Chiếc	2		
	Kéo thẳng	Chiếc	2		
	Kéo cong	Chiếc	2		
	Panh răng chuột	Chiếc	5		
	Panh cầm máu	Chiếc	5		
	Kẹp dẹp	Chiếc	2		
	Kẹp dẹp	Chiếc	2		
	Kẹp ruột	Chiếc	4		
	Móc mở vết thương	Chiếc	4		
	Bơm tiêm 20ml	Chiếc	5		
Bơm tiêm 10ml	Chiếc	5			

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Bơm tiêm tự động	Chiếc	5		
	Lưỡi dao mổ rời	Hộp	5		
	Kim khâu các loại	Hộp	5		
	Kim tiêm	Hộp	5		
	Kim kẹp kim	Chiếc	2		
	Panh vót dụng cụ	Chiếc	1		
	Ống nghe	Chiếc	1		
	Nhiệt kế	Chiếc	2		
	Khay đựng dụng cụ	Chiếc	2		
15	Phích lạnh	Chiếc	6	Dùng để bảo quản và vận chuyển vaccine, thuốc trị bệnh	Dung tích $\geq 3$ lít
16	Dụng cụ khám bệnh	Bộ	5		
	Mỗi bộ gồm:				
	Ống nghe	Chiếc	5	Dùng để thực hành chẩn đoán bệnh cho vật nuôi	Loại thông dụng dùng trong thú y
	Nhiệt kế	Chiếc	5		- Đo nhiệt độ: $\leq 43^{\circ}\text{C}$ - Độ chia: $0,1^{\circ}\text{C}$
	Búa gõ	Chiếc	5		Loại thông dụng dùng trong thú y

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
17	Buồng đếm Newbauer	Chiếc	1	Dùng để thực hành kiểm tra số lượng hồng cầu, bạch cầu trong máu	Loại xác định được các chỉ tiêu hồng cầu, bạch cầu trong máu
18	Huyết sắc kế Saly	Chiếc	1	Dùng để thực hành hàm lượng hemoglobin máu	Loại xác định được chỉ tiêu hemoglobin trong máu
19	Cổ định gia súc	Chiếc	1	Dùng để cố định gia súc khi thực hành	- Chiều dài $\geq 2$ m - Chiều rộng $\geq 0,5$ m - Chiều cao $\geq 0,8$ m
20	Dụng cụ kiểm dịch	Bộ	4	Dùng để thực hành kiểm soát giết mổ	Theo quy định của ngành thú y
21	Dụng cụ vệ sinh	Bộ	1	Dùng để thực hành vệ sinh thiết bị chăn nuôi	Loại thông dụng trên thị trường
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Xô	Chiếc	1		
	Chổi	Chiếc	1		
	Ky	Chiếc	1		
22	Bàn mổ gia súc	Chiếc	1	Dùng để thực hành kiểm tra bàn mổ gia súc	Loại thông dụng trên thị trường
23	Bộ mổ đại gia súc	Bộ	1	Dùng để thực hành kiểm tra dụng cụ giải phẫu đại gia súc	Dài 35cm ÷ 45 cm
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Dao lột da	Chiếc	2		
	Dao lấy tiết	Chiếc	2		

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Dao cắt cơ	Chiếc	2		Khung bằng thép không gỉ Một đầu búa, một đầu có lưỡi sắc Loại thông dụng trên thị trường Dây xích có 3 móc treo
	Đục xương	Chiếc	2		
	Cưa xương	Chiếc	2		
	Búa liền cán	Chiếc	2		
	Búa cán gỗ	Chiếc	2		
	Móc treo tổ chức	Chiếc	2		
24	Bộ đồ mổ tiêu gia súc	Bộ	1	Dùng để thực hành kiểm tra dụng cụ giải phẫu tiêu gia súc	Dài $\geq 15$ cm Dài $12 \text{ cm} \div 17 \text{ cm}$ Dây xích kim loại có 3 móc
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Dao mổ liền cán	Chiếc	2		
	Kéo thẳng	Chiếc	1		
	Kéo cong	Chiếc	1		
	Kẹp dẹp	Chiếc	2		
	Dùi phá não	Chiếc	2		
	Móc treo tổ chức	Chiếc	1		
25	Thước dây	Chiếc	7	Dùng để thực hành đo kích thước phòng thú y	- Dài $\geq 5$ mét; - Độ chia: 0,1 cm

**BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH  
VÀ XÃ HỘI**

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

**Phụ lục 19a**  
**DANH MỤC THIẾT BỊ ĐÀO TẠO TỐI THIỂU**  
**NGHỀ: THÚ Y**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 26/2019/TT-BLĐTBXH ngày 25/12/2019  
của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)*

**Tên nghề: Thú y**

**Mã nghề: 5640101**

**Trình độ đào tạo: Trung cấp**

**Năm 2019**

**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. Danh mục các thiết bị đào tạo theo từng phòng chức năng**

3.1. Phòng kỹ thuật cơ sở

3.3. Phòng thực hành máy vi tính

3.2. Phòng ngoại ngữ

3.4. Phòng thực hành Chăn nuôi động vật

3.5. Phòng thực hành Nội - Ngoại - Sản

3.6. Phòng thực hành Bệnh truyền nhiễm

3.7. Phòng thực hành Bệnh ký sinh trùng

## A. PHẦN THUYẾT MINH

1. Danh mục thiết bị đào tạo tối thiểu của nghề Thú y 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 để tổ chức đào tạo nghề Thú y trình độ trung cấp.

Các thiết bị trong danh mục thiết bị đào tạo tối thiểu được sắp xếp theo các phòng chức năng để đảm bảo phù hợp với tổ chức đào tạo của nghề Thú y trình độ trung cấp.

2. Nội dung danh mục thiết bị đào tạo tối thiểu của nghề Thú y trình độ trung cấp bao gồm:

a) Danh sách các phòng chức năng;

b) Mô tả các phòng chức năng;

c) Danh mục thiết bị đào tạo theo từng phòng chức năng, gồm các nội dung thông tin sau:

- Tên, chủng loại thiết bị tối thiểu, cần thiết để thực hiện hoạt động đào tạo.

- Số lượng tối thiểu, cần thiết của từng loại thiết bị để thực hiện hoạt động đào tạo.

- Yêu cầu sự phạm của thiết bị: mô tả chức năng của thiết bị trong hoạt động đào tạo.

- Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị: mô tả 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 nghề Thú y 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; bố trí thiết bị và phòng chức năng phục vụ hoạt

động dạy và học nghề Thú y trình độ trung cấp, đảm bảo chất lượng đào tạo và hiệu quả vốn đầu tư.

Các cơ sở giáo dục nghề nghiệp không bắt buộc phải đầu tư, mua sắm đối với các thiết bị có nội dung ghi chú *Thực tập tại doanh nghiệp* nhưng phải đảm bảo người học được học và 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 nghề Thú y trình độ trung cấp 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 ngoại ngữ
- (4) Phòng thực hành Chăn nuôi động vật
- (5) Phòng thực hành Nội - Ngoại - Sản
- (6) Phòng thực hành Bệnh truyền nhiễm
- (7) Phòng thực hành Bệnh ký sinh trùng

### **2. Mô tả các phòng chức năng**

- (1) Phòng kỹ thuật cơ sở

Phòng kỹ thuật cơ sở là phòng có chức năng để tổ chức giảng các môn học, mô đun thuộc khối kiến thức cơ sở ngành. Rèn luyện các kỹ năng nghề cơ bản như sử dụng các dụng cụ, thiết bị thú y, sử dụng thuốc thú y và thao tác đưa thuốc vào cơ thể động vật, kỹ năng an toàn lao động. Các thiết bị đào tạo trong phòng được thiết kế cho lớp học với số lượng tối đa 18 học sinh.

- (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, 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.

### (3) Phòng 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.

### (4) Phòng thực hành Chăn nuôi động vật

Phòng thực hành Chăn nuôi động vật là phòng có chức năng để tổ chức giảng dạy các môn học, mô đun về quy trình chăm sóc, nuôi dưỡng vật nuôi. Rèn luyện các kỹ năng nghề trong quy trình chăm sóc, nuôi dưỡng và phòng bệnh cho vật nuôi. 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 Nội - Ngoại - Sản

Phòng thực hành Nội - Ngoại - Sản là phòng có chức năng để tổ chức giảng dạy các môn học, mô đun chẩn đoán bệnh thú y, bệnh nội khoa, bệnh ngoại khoa, sản khoa thú y và các thao tác kỹ thuật truyền tinh cho vật nuôi. 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 Bệnh truyền nhiễm

Phòng thực hành Bệnh truyền nhiễm là phòng có chức năng để tổ chức giảng dạy các môn học, mô đun chẩn đoán, điều trị bệnh truyền nhiễm và các thao tác kỹ thuật kiểm dịch động vật, sản phẩm động vật. 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 Bệnh ký sinh trùng

Phòng thực hành Ký sinh trùng là phòng có chức năng để tổ chức giảng dạy các môn học, mô đun chẩn đoán, điều trị bệnh ký sinh trùng. Các thiết bị đào tạo trong phòng được thiết kế cho lớp học với số lượng tối đa 18 học sinh.

### 3. Danh mục 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 sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bể ổn nhiệt	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách điều chỉnh nhiệt độ môi trường nuôi cấy, thuốc và vaccine	Vật liệu không gỉ; Nhiệt độ: $(5 \div 99)^{\circ}\text{C}$ ; Điều chỉnh được nhiệt độ
2	Bếp điện	Chiếc	2	Dùng để hướng dẫn cách pha chế môi trường nuôi cấy	Công suất $\geq 1000\text{W}$
3	Bếp đun cách thủy	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách pha chế môi trường nuôi cấy	- Vật liệu không gỉ - Điều chỉnh được nhiệt độ
4	Bình phun thuốc sát trùng bằng tay	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn phun thuốc sát trùng	- Dung tích: $\geq 5$ lít; - Áp suất: $\geq 6 \text{ kg/cm}^2$
5	Buồng cấy sinh học	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn nuôi cấy vi sinh vật và các thao tác cần đảm bảo vô trùng	Thể tích buồng thao tác: $\geq 0,59\text{m}^3$ Tốc độ lọc khí: $\geq 0,45\text{m/giây}$
6	Cân điện tử	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cân, định lượng hóa chất	Cân được: $\leq 220\text{g}$ ; Sai số $\leq 0,01\text{g}$
7	Kính hiển vi kết nối camera	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn quan sát hình thái vi sinh vật, tiêu bản tổ chức	- Độ phóng đại $\geq 1000\text{X}$ - Có camera - Độ phân giải camera: $\geq 5 \text{ Mpixels}$

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
8	Kính hiển vi	Chiếc	6	Dùng để hướng dẫn quan sát hình thái vi sinh vật, tiêu bản tổ chức	Độ phóng đại: $\geq 100X$
9	Máy đếm khuẩn lạc	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách đếm lạc khuẩn	- Đếm khuẩn lạc bằng tay qua bút đếm, kính lúp - Sử dụng với đĩa petri đường kính: $\leq 145$ mm
10	Máy phun thuốc sát trùng	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn phun thuốc sát trùng	Dung tích: $\geq 25$ lít
11	Nồi hấp tiệt trùng	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn tiệt trùng dụng cụ, môi trường nuôi cấy, các dung dịch, hóa chất và hấp bỏ môi trường nuôi cấy vi sinh vật	- Áp suất: $\geq 0,27$ Mpa - Nhiệt độ tiệt trùng: $(40 \div 140)^{\circ}C$
12	Tủ ấm	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn nuôi cấy vi sinh vật	- Dung tích: $\geq 75$ lít - Nhiệt độ: $(30 \div 130)^{\circ}C$
13	Tủ ấm CO <sub>2</sub>	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn nuôi cấy vi sinh vật yếm khí	- Nhiệt độ: $(8 \div 50)^{\circ}C$ - Khoảng CO <sub>2</sub> : $(0 \div 20)\%$
14	Tủ lạnh	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn bảo quản mẫu, thuốc, vaccine	Dung tích: $\geq 50$ lít
15	Tủ sấy	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn thực hành sấy khử trùng dụng cụ	- Dung tích: $\geq 75$ lít; - Nhiệt độ: $(30 \div 220)^{\circ}C$

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
16	Dụng cụ bắt chó	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách bắt chó và cố định chó an toàn	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
17	Rọ mõm	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cố định mõm chó, an toàn trong quá trình thực hành	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
18	Giống cố định trâu (bò)	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách cố định trâu, bò	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
19	Bàn cố định ếch	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn các thao tác thực hành trên ếch	Loại thông dụng, phù hợp để cố định ếch
20	Bình tam giác	Bộ	3	Dùng để hướng dẫn thực hành thí nghiệm có sử dụng bình tam giác	Vật liệu: thủy tinh chịu nhiệt trong suốt
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>				
	<i>Loại 100ml</i>	<i>Chiếc</i>	2		
	<i>Loại 250ml</i>	<i>Chiếc</i>	2		
	<i>Loại 500ml</i>	<i>Chiếc</i>	2		
21	Cốc chia vạch	Bộ	3	Dùng để hướng dẫn thực hành thí nghiệm có sử dụng cốc đong	Vật liệu: thủy tinh chịu nhiệt trong suốt
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>				
	<i>Loại 50ml</i>	<i>Chiếc</i>	2		
	<i>Loại 100ml</i>	<i>Chiếc</i>	2		
	<i>Loại 250ml</i>	<i>Chiếc</i>	2		
	<i>Loại 500ml</i>	<i>Chiếc</i>	2		
	<i>Loại 1000ml</i>	<i>Chiếc</i>	2		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
22	Ống nghiệm	Bộ	1	Dùng để hướng dẫn làm các phản ứng, nuôi cấy vi sinh vật	Vật liệu: thủy tinh chịu nhiệt, trong suốt
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>				
	<i>Loại (16 x 120) mm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>18</i>		
	<i>Loại (16 x 160) mm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>18</i>		
	<i>Loại (16 x 180) mm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>18</i>	Dùng để gấp ống nghiệm	Vật liệu: không gỉ, không dẫn nhiệt
<i>Kẹp ống nghiệm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>			
23	Giá đựng ống nghiệm	Chiếc	2	Dùng để hướng dẫn cách đặt ống nghiệm	Vật liệu không gỉ
24	Đĩa petri	Chiếc	18	Dùng để hướng dẫn nuôi cấy vi sinh vật và các thao tác cần sử dụng đĩa petri	Đường kính: $\geq 10\text{cm}$
25	Que cấy	Bộ	3	Dùng để hướng dẫn cấy thực hành nuôi cấy vi sinh vật	Vật liệu không gỉ, loại thông dụng dùng trong các phòng thí nghiệm
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>				
	<i>Que cấy đầu thẳng</i>	<i>Chiếc</i>	<i>6</i>		
	<i>Que cấy trang</i>	<i>Chiếc</i>	<i>6</i>		
	<i>Que cấy đầu tròn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>6</i>	Dùng để hướng dẫn trộn đều mẫu	Vật liệu: thủy tinh chịu nhiệt; Đường kính $\geq 6\text{mm}$
26	Đũa khuấy	Chiếc	6		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
27	Bộ panh	Bộ	3	Dùng để hướng dẫn cách kẹp trong phẫu thuật	Chất liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại thẳng	Chiếc	3		
	Loại cong	Chiếc	3		
28	Đầu típ loại 10 - 1000 $\mu$ l	Chiếc	180	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng Micropipet hút dung dịch	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
29	Micropipet loại 10 - 1000 $\mu$ l	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng Micropipet hút dung dịch	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
30	Đèn cồn	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn các thao tác thực hành trên đèn cồn, các thao tác để khử trùng và làm tiêu bản vi sinh vật	Dung tích: $\geq 50$ ml
31	Bàn giải phẫu	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn thực hành giải phẫu, mổ khám động vật	Dài: $\geq 1$ m Rộng: $\geq 60$ cm
32	Bộ dụng cụ phẫu thuật gia cầm	Bộ	1	Dùng để hướng dẫn mổ khảo sát gia cầm	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Kẹp có máu	Chiếc	1		
	Kẹp không máu	Chiếc	1		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	<i>Kéo cong 2 đầu nhọn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kéo cong đầu nhọn, đầu tù</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kéo thẳng 2 đầu nhọn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kéo thẳng đầu nhọn, đầu tù</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Cán dao mổ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
	<i>Kìm cắt xương gia cầm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
33	Bộ dụng cụ phẫu thuật gia súc	Bộ	1	Dùng để hướng dẫn mổ khảo sát gia súc	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	<i>Kẹp có máu</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kẹp không máu</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kéo cong 2 đầu nhọn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kéo cong đầu nhọn, đầu tù</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kéo thẳng 2 đầu nhọn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kéo thẳng đầu nhọn, đầu tù</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Cán dao mổ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
	<i>Kìm cắt xương tiểu gia súc</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	<i>Kìm cắt xương đại gia súc</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Búa chặt xương tiểu gia súc</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Búa chặt xương đại gia súc</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Cưa phẫu thuật</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
34	Bình bảo quản, vận chuyển vaccine	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách bảo quản và cách vận chuyển khi gửi mẫu, vaccine	Dung tích: $\geq 5$ lít
35	Chai cao su	Chiếc	6	Dùng để hướng dẫn thực hành cho đại gia súc uống thuốc	Dung tích: $\geq 0,5$ lít
36	Dụng cụ thụt rửa tử cung	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách thụt rửa tử cung	Dung tích: $\geq 2$ lít
37	Hộp đựng bông	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách để bông đạt tiêu chuẩn vệ sinh thú y	Vật liệu không gỉ
38	Hộp đựng kim	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách bảo quản kim tiêm	Vật liệu không gỉ
39	Khay chữ nhật	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách để dụng cụ, vật tư thí nghiệm vào khay	Vật liệu không gỉ

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
40	Kim tiêm các loại	Chiếc	18	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng kim tiêm cho từng đối tượng	Dài: (1 ÷ 3) cm
41	Nhiệt kế điện tử	Chiếc	4	Dùng để hướng dẫn cách đo thân nhiệt	Khoảng đo: (35 ÷ 45)°C
42	Nhiệt kế thủy ngân	Chiếc	4	Dùng để hướng dẫn cách đo thân nhiệt	Khoảng đo: (35 ÷ 45)°C
43	Xy lanh loại bán tự động	Chiếc	6	Dùng để hướng dẫn thực hành đưa thuốc vào cơ thể	Dung tích: (20 ÷ 30) ml
44	Xy lanh loại tự động	Chiếc	6	Dùng để hướng dẫn thực hành đưa thuốc vào cơ thể	Dung tích: ≥ 1 ml
45	Xy lanh loại vỏ kim loại 10ml	Chiếc	6	Dùng để hướng dẫn thực hành đưa thuốc vào cơ thể	Vật liệu không gỉ
46	Xy lanh loại vỏ kim loại 20ml	Chiếc	6	Dùng để hướng dẫn thực hành đưa thuốc vào cơ thể	Vật liệu không gỉ
47	Bộ khay	Bộ	6	Dùng để đựng dụng cụ hướng dẫn thực hành	Bằng men hoặc inox
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Khay chữ nhật	Chiếc	1		Kích thước: Dài 0,3 m; rộng 0,5m
	Khay tròn	Chiếc	1		Đường kính: ≥ 0,8m

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
48	Xe đẩy dụng cụ	Chiếc	1	Dùng để đựng dụng cụ hướng dẫn thực hành	Kích thước: - Dài: (0,6 ÷ 0,8) m - Rộng: (0,4 ÷ 0,5) m - Cao: (0,6 ÷ 0,8) m
49	Tủ thuốc thú y	Chiếc	1	Dùng để trưng bày, giới thiệu thuốc thú y	Đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định trong Luật thú y
50	Tủ đựng dụng cụ thủy tinh	Chiếc	1	Dùng để bảo quản, trưng bày dụng cụ thủy tinh	Đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định trong Luật thú y
51	Giá để dụng cụ	Chiếc	1	Dùng để đựng dụng cụ sau khi vệ sinh	Vật liệu không gỉ
52	Dụng cụ cứu thương	Bộ	1	Dùng để hướng dẫn thực hành sơ cứu nạn nhân khi gặp tai nạn	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về dụng cụ y tế
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>				
	<i>Tủ thuốc</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Túi cứu thương</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Cáng cứu thương</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Các dụng cụ sơ cứu: Panh, kéo...</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>		
53	Dụng cụ phòng cháy, chữa cháy	Bộ	1	Dùng để hướng dẫn sử dụng các dụng cụ phòng cháy chữa cháy	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy, chữa cháy
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>				
	<i>Bình chữa cháy bột khô</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	<i>Bình chữa cháy khí</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Bình bột chữa cháy</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Bảng tiêu lệnh phòng cháy chữa cháy</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
54	Bảo hộ lao động	Bộ	1	Dùng để hướng dẫn sử dụng các dụng cụ phòng cháy chữa cháy	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy, chữa cháy
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>				
	<i>Quần áo bảo hộ</i>	<i>Bộ</i>	<i>1</i>		
	<i>Găng tay bảo hộ</i>	<i>Đôi</i>	<i>1</i>		
	<i>Ủng bảo hộ</i>	<i>Đôi</i>	<i>1</i>		
	<i>Mũ bảo hộ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
55	Máy vi tính	Bộ	1	Sử dụng để trình chiếu minh họa cho các bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
56	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1		- Cường độ sáng $\geq 2500$ ANSI lumens - Kích thước phóng chiếu $\geq 1800\text{mm} \times 1800\text{mm}$
57	Bảng di động	Chiếc	1	Dùng để thảo luận và làm bài tập nhóm	Kích thước: - Rộng: $\geq 1250\text{ mm}$ ; - Dài: $\geq 2400\text{ mm}$

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
58	Bộ tranh ảnh về các phương pháp cố định động vật	Bộ	1	Dùng làm tài liệu trực quan trong giảng dạy	Chất liệu bằng giấy, khổ A0
59	Bộ tranh ảnh về các phương pháp đưa thuốc vào cơ thể động vật	Bộ	1		

### 3.2. Phòng thực hành máy vi tính

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy vi tính	Bộ	19	Dùng để trình chiếu minh họa cho các bài giảng; thực hành sử dụng máy vi tính và các phần mềm	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	Dùng để trình chiếu minh họa cho các bài giảng	- Cường độ sáng $\geq 2500$ ANSI lumens - Kích thước phóng chiếu: $\geq 1800\text{mm} \times 1800 \text{mm}$
3	Máy quét (Scanner)	Chiếc	1	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

<b>TT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Yêu cầu sơ phạm</b>	<b>Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị</b>
4	Thiết bị lưu trữ dữ liệu	Chiếc	1	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
5	Máy in	Chiếc	1	Dùng để in tài liệu	In đen trắng, khổ giấy A4
6	Đường truyền internet	Đường truyền	1	Dùng để kết nối Internet	Tốc độ đường truyền phù hợp trong dạy học
7	Hệ thống mạng LAN	Bộ	1	Dùng để kết nối các máy tính thành hệ thống mạng	Kết nối được ít nhất 19 máy vi tính với nhau
8	Bộ phần mềm văn phòng	Bộ	1	Dùng để rèn luyện kỹ năng tin học văn phòng	- Phiên bản phổ biến tại thời điểm mua sắm (Microsoft Office, Open Office) - Cài đặt cho 19 máy vi tính
9	Bộ gõ Tiếng Việt	Bộ	1	Dùng để hỗ trợ gõ tiếng Việt	Phiên bản thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
10	Phần mềm diệt virus	Bộ	1	Dùng để bảo vệ máy vi tính, dữ liệu trong quá trình thực hành	- Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm - Cài đặt cho 19 máy vi tính
11	Phần mềm quản lý lớp học	Bộ	1	Dùng để hỗ trợ trình chiếu bài giảng và quản lý máy tính của sinh viên	- Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm - Cài đặt cho 19 máy vi tính

**3.3. Phòng ngoại ngữ**

<b>TT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Yêu cầu sơ phạm</b>	<b>Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị</b>
1	Bàn điều khiển	Chiếc	1	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	1		Có khả năng mở rộng kết nối
3	Phần mềm điều khiển (LAB)	Bộ	1		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	1	Dùng kết nối, điều khiển các thiết bị ngoại vi	Có khả năng tương thích với nhiều thiết bị
5	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	Dùng để trình chiếu, minh họa cho các bài giảng	- Cường độ sáng $\geq 2500$ ANSI lumens - Kích thước phong chiếu $\geq 1800\text{mm} \times 1800\text{mm}$
6	Máy vi tính	Bộ	19	Dùng để cài đặt, sử dụng các phần mềm	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.

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
8	Máy quét (Scanner)	Chiếc	1	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	1	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
10	Loa	Bộ	1	Dùng để phát âm thanh bài học	Công suất (50 ÷ 100) W
11	Âm ly	Chiếc	1	Dùng để điều chỉnh âm thanh	Loại có thông số kỹ thuật thông dụng tại thời điểm mua sắm; phù hợp với công suất loa
12	Phần mềm học ngoại ngữ	Bộ	1	Sử dụng để giảng dạy, thực hành ngoại ngữ	- Phiên bản thông dụng tại thời điểm mua sắm - Cài đặt cho 19 máy vi tính

#### 3.4. Phòng thực hành Chăn nuôi động vật

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bình phun thuốc sát trùng bằng tay	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn phun thuốc sát trùng	- Dung tích: $\geq 5$ lít - Áp suất: $\geq 6$ kg/cm <sup>2</sup>
2	Cân điện tử	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn xác định lượng thuốc, các chất bổ sung... sử dụng trong quá trình chăn nuôi	- Cân được: $\leq 220$ g - Sai số $\leq 0,01$ g

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
3	Đèn hồng ngoại	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng đèn hồng ngoại trong chuồng nuôi gia súc, gia cầm	Công suất: $\geq 100W$
4	Kính hiển vi	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn kiểm tra tinh dịch	Độ phóng đại: $\geq 100X$
5	Máy ấp trứng gà, vịt	Chiếc	1	Dùng để giới thiệu cấu tạo máy ấp trứng gà, vịt	Không hoạt động; Thể hiện được cấu tạo cơ bản của máy. Kích thước: $\geq (60 \times 60 \times 60)$ cm
6	Máy cắt mỏ gà	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn thực hành cắt mỏ gà	Nhiệt độ dao cắt: $(600 \div 800)^{\circ}C$
7	Máy đo BOD	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn xác định tình trạng ô nhiễm khí độc trong chăn nuôi	- Đơn vị đo: mg/l (ppm) - Xác định giá trị BOD: $\leq 7$ ngày
8	Máy đo chất rắn lơ lửng	Chiếc	1	Hướng dẫn đo lượng chất rắn lơ lửng trong nước	- Dải đo: $(10 \div 10000)mg/l$ - Độ chính xác: $\pm 5\%$ giá trị đo hoặc $\pm 100$ mg/l
9	Máy đo độ dày mỡ lưng	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn đo độ dày mỡ lưng	- Khoảng đo: $(5 \div 40)mm$ - Sai số: $\leq 0,1mm$
10	Máy đo COD	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn xác định tình trạng ô nhiễm khí độc trong chăn nuôi	- Khoảng đo oxy hòa tan: $(0 \div 45)mg/l$ - Khoảng đo oxy bão hòa: $(0 \div 300)\%$

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
11	Máy đo độ đục	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn đo độ đục của nước	- Thang đo: (0,00 ÷ 1000) NTU - Độ chính xác: ± 0,2%
12	Máy đo khí H <sub>2</sub> S trong không khí	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn đo nồng độ khí H <sub>2</sub> S trong không khí	Khoảng phát hiện: (0 ÷ 200)ppm
13	Máy đo khí NH <sub>3</sub> trong không khí	Chiếc	1	Hướng dẫn đo lượng khí NH <sub>3</sub> trong không khí và trong chuồng nuôi	Khoảng phát hiện: (0 ÷ 100)ppm
14	Máy đo pH	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn xác định pH môi trường pha tinh	- Thang đo: (0 ÷ 14)pH - Độ chính xác: 0,0002
15	Máy đo tổng số chất rắn hòa tan	Chiếc	1	Hướng dẫn đo lượng chất rắn hòa tan trong nước	- Dải đo: (0 ÷ 1999) ms/cm - Độ chính xác: ± 2%FS
16	Máy phun thuốc sát trùng	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn phun thuốc sát trùng	Dung tích: ≥ 25 lít
17	Máy xịt rửa chuồng trại	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách vệ sinh chuồng nuôi	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
18	Quang phổ kế	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn người học các thao tác phân tích mẫu đánh giá mức độ ô nhiễm nước thải chăn nuôi	- Dải sóng: (190 ÷ 1100)nm - Độ chính xác bước sóng: ± 0,5nm - Độ chính xác quang phổ: ± 0,3%T

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
19	Máy đo mật độ tinh trùng	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn người học các thao tác xác định mật độ tinh trùng bằng máy	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
20	Máy siêu âm	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn người học các thao tác siêu âm	Chiều sâu quét của đầu dò mạc bụng: $\geq 10\text{cm}$ ; Góc quét của đầu dò mạc bụng: $\geq 90^\circ$
21	Bình sữa	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách cho gia súc bú sữa	Vật liệu bằng thủy tinh hoặc nhựa, Phù hợp từng loại động vật
22	Máng ăn	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn phương pháp cho gia súc, gia cầm ăn	Phù hợp từng loại động vật
23	Máng uống	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn phương pháp cho gia súc, gia cầm uống	Phù hợp từng loại động vật
24	Núm uống	Chiếc	6	Dùng để hướng dẫn cho lợn/gia cầm uống nước	Bằng vật liệu không gỉ
25	Bộ kìm bấm nanh, cắt đuôi, cắt tai cho lợn con	Bộ	3	Dùng để hướng dẫn phương pháp bấm răng, cắt đuôi, bấm tai lợn	Vật liệu không gỉ

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Kìm bấm răng	Chiếc	1		
	Kìm cắt đuôi	Chiếc	1		
	Kìm bấm thẻ tai	Chiếc	1		
	Kìm bấm rìa tai	Chiếc	1		
26	Dụng cụ cắt tia lông	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách cắt, tỉa lông cho vật nuôi	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
27	Bộ cân	Bộ	1	Dùng để hướng dẫn cân trọng lượng vật nuôi	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cân đồng hồ	Chiếc	1		- Cân được: $\leq 2$ kg - Sai số: $\leq 10$ g
	Cân tạ	Chiếc	1		Cân được: $\leq 150$ kg
28	Mô hình trại lợn khép kín	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn về mô hình nuôi heo ở trại khép kín	Không hoạt động được. Thể hiện được cơ chế hoạt động của trại lạnh
29	Mô hình chuồng nái mang thai	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn kiểu chuồng nuôi heo mang thai	Bằng các vật liệu thông dụng, có kích thước phù hợp với từng loại vật nuôi
30	Mô hình chuồng nái nuôi con	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn kiểu chuồng nuôi heo nái nuôi con	Bằng các vật liệu thông dụng, có kích thước phù hợp với từng loại vật nuôi
31	Mô hình chuồng lợn đực giống	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn kiểu chuồng nuôi lợn đực giống	Bằng các vật liệu thông dụng, có kích thước phù hợp với từng loại vật nuôi

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
32	Mô hình chuồng lợn con sau cai sữa	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn kiểu chuồng nuôi lợn con cai sữa	Bằng các vật liệu thông dụng, có kích thước phù hợp với từng loại vật nuôi
33	Mô hình chuồng nuôi gà khép kín	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cơ chế hoạt động trại chăn nuôi gà chuồng kín	Không hoạt động được; Thể hiện được cơ chế hoạt động của trại lạnh
34	Mô hình chuồng đẻ	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cho người học cách thiết kế và bố trí chuồng đẻ cho gia cầm/thủy cầm	Bằng các vật liệu thông dụng, có kích thước phù hợp với từng loại vật nuôi
35	Mô hình chuồng ép trâu bò	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách nhốt ép trâu, bò	Bằng các vật liệu thông dụng, có kích thước phù hợp với từng loại vật nuôi
36	Mô hình cơ quan sinh dục động vật	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn người học biết cấu tạo giải phẫu cơ quan sinh dục của vật nuôi. Thực hành các thao tác khám, dẫn tinh, khai thác tinh...	Đảm bảo cho người học thực hiện được các thao tác dẫn tinh
37	Giá nhảy	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn thao tác nhảy giá khai thác tinh	Phù hợp với từng loại động vật
38	Kìm mổ vịt	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn đối với các thao tác sản khoa	Dài: (0,2 ÷ 0,4) m

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
39	Bộ dụng cụ truyền tinh cho động vật	Bộ	1	Dùng để hướng dẫn cách thụ tinh cho gia súc	Phù hợp với từng loại động vật
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Súng bắn tinh	Chiếc	1		
	Dụng cụ cắt cọng rạ	Chiếc	1		
40	Buồng đếm hồng cầu	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn đếm tinh trùng	Thể tích: $\geq 1/10\text{mm}^3$
41	Miếng lọc tinh	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn thao tác lọc tinh gia súc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
42	Cốc đựng tinh trùng	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách hứng tinh trùng khi khai thác	Vật liệu: Thủy tinh chịu nhiệt, trong suốt
43	Phích nước nóng	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn đựng nước nóng phục vụ các thí nghiệm	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
44	Bộ panh	Bộ	3	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng trong phẫu thuật	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại thẳng	Chiếc	1		
	Loại cong	Chiếc	1		
45	Chai cao su	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách cho gia súc uống thuốc	Dung tích: $\geq 0,5$ lít

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
46	Dụng cụ để trộn chế phẩm sinh học vào thức ăn, nước uống	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách đựng chế phẩm, thức ăn, nước uống	Đảm bảo điều kiện vệ sinh thú y
47	Dụng cụ thông vú	Bộ	1	Dùng để hướng dẫn cách thông vú cho gia súc	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về dụng cụ thú y
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Kim thông vú	Chiếc	3		
	Bóng bóp hơi	Chiếc	3		
48	Dụng cụ thụt rửa tử cung	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách thụt rửa tử cung cho gia súc	Dung tích: $\geq 2$ lít
49	Bình bảo quản mẫu	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách để mẫu vào bảo quản và cách vận chuyển khi gửi mẫu	Dung tích: $\geq 5$ lít
50	Bình nitơ hóa lỏng	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách bảo quản tinh	Giữ lạnh ở $-197^{\circ}\text{C}$
51	Kim tiêm các loại	Chiếc	18	Dùng để hướng dẫn thao tác tiêm	Dài: (1 ÷ 3) cm
52	Xylanh loại bán tự động	Chiếc	6	Dùng để hướng dẫn thực hành đưa thuốc vào cơ thể	Dung tích: (20 ÷ 30) ml
53	Xylanh loại tự động	Chiếc	6	Dùng để hướng dẫn thực hành đưa thuốc vào cơ thể	Dung tích: $\geq 1$ ml

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
54	Xylanh loại vỏ kim loại 10ml	Chiếc	6	Dùng để hướng dẫn thực hành đưa thuốc vào cơ thể	Vật liệu không gỉ;
55	Xylanh loại vỏ kim loại 20ml	Chiếc	6	Dùng để hướng dẫn thực hành đưa thuốc vào cơ thể	Vật liệu không gỉ;
56	Nhiệt kế điện tử	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn đo thân nhiệt	Khoảng đo: (35 ÷ 45)°C
57	Nhiệt kế thủy ngân	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn đo thân nhiệt	Khoảng đo: (35 ÷ 45)°C
58	Hộp đựng bông	Hộp	3	Dùng để hướng dẫn cách bảo quản bông đạt tiêu chuẩn vệ sinh	Vật liệu không gỉ
59	Hộp đựng dụng cụ Thú y	Hộp	3	Dùng để hướng dẫn cách bảo quản các dụng cụ thú y đạt tiêu chuẩn vệ sinh	Kích thước: Dài: ≥ 10cm; Rộng: ≥ 30cm
60	Hộp đựng kim	Hộp	3	Dùng để hướng dẫn cách bảo quản kim tiêm đạt tiêu chuẩn vệ sinh	Vật liệu không gỉ
61	Bộ khay	Bộ	6	Dùng để hướng dẫn người học cách để đồ vào khay dụng cụ	Bảng men hoặc inox
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>				
	<i>Khay chữ nhật</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		Kích thước: Dài 0,3 m; rộng 0,5m
	<i>Khay tròn</i>	<i>chiếc</i>	<i>1</i>		Đường kính: ≥ 0,8m

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
62	Xe đẩy dụng cụ	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách để dụng cụ thú y, chăn nuôi và các thiết bị phục vụ chăn nuôi	Kích thước: - Dài: (0,6 ÷ 0,8) m - Rộng: (0,4 ÷ 0,5)m - Cao: (0,6 ÷ 0,8) m
63	Tủ thuốc thú y	Chiếc	1	Dùng để trưng bày, giới thiệu thuốc thú y	Đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định trong Luật thú y
64	Tủ đựng dụng cụ	Chiếc	1	Dùng để bảo quản, trưng bày dụng cụ	Đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định trong Luật thú y
65	Giá để dụng cụ	Chiếc	1	Dùng để đựng dụng cụ sau khi vệ sinh	Vật liệu không gỉ
66	Máy vi tính	Bộ	1	Sử dụng để trình chiếu minh họa cho các bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
67	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	chiếu minh họa cho các bài giảng	- Cường độ sáng $\geq 2500$ ANSI lumens - Kích thước phóng chiếu $\geq 1800\text{mm} \times 1800 \text{mm}$
68	Bảng di động	Chiếc	1	Dùng để thảo luận và làm bài tập nhóm	Kích thước: - Rộng: $\geq 1250 \text{mm}$ ; - Dài: $\geq 2400 \text{mm}$
69	Bộ hình ảnh cơ quan sinh dục đực, cái của gia súc	Bộ	1	Dùng làm tài liệu trực quan trong giảng dạy	Chất liệu bằng giấy, khổ A0

**3.5. Phòng thực hành Nội - Ngoại - Sản**

<b>TT</b>	<b>Tên thiết bị</b>	<b>Đơn vị</b>	<b>Số lượng</b>	<b>Yêu cầu sơ phạm</b>	<b>Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị</b>
1	Kính hiển vi	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn kiểm tra tinh dịch	Độ phóng đại: $\geq 100X$
2	Kính hiển vi kết nối camera	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn kiểm tra tinh dịch	- Độ phóng đại $\geq 1000X$ - Có camera - Độ phân giải camera: $\geq 5$ Mpixels
3	Nồi hấp tiệt trùng	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách hấp các dụng cụ thú y đảm bảo tiệt trùng	- Áp suất: $\geq 0,27Mpa$ - Nhiệt độ tiệt trùng: $(40 \div 140)^{\circ}C$
4	Tủ sấy	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn thực hành sấy khử trùng dụng cụ	- Dung tích: $\geq 75$ lít - Nhiệt độ: $(30 \div 220)^{\circ}C$
5	Cân điện tử	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn xác định lượng thuốc sử dụng	- Cân được: $\leq 220g$ - Sai số $\leq 0,01g$
6	Dụng cụ bắt chó	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách bắt chó và cố định chó an toàn	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
7	Rọ mõm	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cố định mõm chó, an toàn trong quá trình thực hành	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
8	Giống cố định trâu (bò)	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách cố định trâu, bò	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
9	Bàn giải phẫu	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn giải phẫu, phẫu thuật động vật	Dài: $\geq 1\text{m}$ Rộng: $\geq 60\text{cm}$
10	Bộ dụng cụ khám bệnh thú y	Bộ	1	Dùng để hướng dẫn thực hành khám bệnh	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Búa gỗ (80 ÷ 100)g	Chiếc	1		
	Búa gỗ (200 ÷ 400)g	Chiếc	1		
	Phiên gỗ	Chiếc	1		
	Ống nghe	Chiếc	1		
11	Bộ dụng cụ phẫu thuật sản khoa	Bộ	2	Dùng để hướng dẫn phương pháp can thiệp sản khoa	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về dụng cụ thú y
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Dao cắt thai	Chiếc	1		
	Móc cây	Chiếc	1		
	Móc kéo 2 đầu	Chiếc	1		
	Nạng đẩy thai	Chiếc	1		
	Dây kéo thai	Chiếc	1		
Cưa dây	Chiếc	1			
12	Bộ dụng cụ phẫu thuật gia súc	Bộ	2	Dùng để hướng dẫn phẫu thuật gia súc	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Kẹp có máu	Chiếc	1		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	<i>Kẹp không máu</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kéo cong 2 đầu nhọn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kéo cong đầu nhọn, đầu tù</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kéo thẳng 2 đầu nhọn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kéo thẳng đầu nhọn, đầu tù</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Cán dao mổ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kìm cắt xương tiểu gia súc</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kìm cắt xương tiểu gia súc</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Búa chặt xương tiểu gia súc</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Búa chặt xương đại gia súc</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Cưa phẫu thuật</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
13	Bộ dụng cụ phẫu thuật gia cầm	Bộ	2	Dùng để hướng dẫn mổ khảo sát gia cầm	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	<i>Kẹp có máu</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kẹp không máu</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kéo cong 2 đầu nhọn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	<i>Kéo cong đầu nhọn, đầu tù</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kéo thẳng 2 đầu nhọn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kéo thẳng đầu nhọn, đầu tù</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Cán dao mổ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kìm cắt xương gia cầm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
14	<i>Bình tam giác</i>	<i>Bộ</i>	<i>3</i>	Dùng để hướng dẫn pha môi trường và thực hiện các thí nghiệm	Vật liệu: Thủy tinh chịu nhiệt, trong suốt
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>				
	<i>Loại 100ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
	<i>Loại 250ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
	<i>Loại 500ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
15	<i>Cốc chia vạch</i>	<i>Bộ</i>	<i>3</i>	Dùng để hướng dẫn đong dung dịch	Vật liệu: Thủy tinh chịu nhiệt, trong suốt
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>				
	<i>Loại 50ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
	<i>Loại 100ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
	<i>Loại 250ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
	<i>Loại 500ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
	<i>Loại 1000ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
<i>Đũa khuấy</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>			
16	<i>Bộ panh</i>	<i>Bộ</i>	<i>3</i>	Dùng để hướng dẫn cách kẹp trong phẫu thuật	Vật liệu không gỉ
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>				
	<i>Loại thẳng</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Loại cong</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
17	Chai cao su	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách cho gia súc uống thuốc	Dung tích: $\geq 0,5$ lít
18	Dụng cụ thụt rửa tử cung	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách thụt rửa tử cung	Dung tích: $\geq 2$ lít
19	Dụng cụ chọc dò dạ cỏ (Trocar)	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách chọc dò dạ cỏ	Vật liệu không gỉ; Dài: $\geq 15$ cm
20	Dụng cụ thông thực quản	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách thông thực quản	Loại thông dụng, đảm bảo an toàn cho động vật
21	Khay chữ nhật	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách để dụng cụ, vật tư thí nghiệm vào khay	Vật liệu không gỉ
22	Nhiệt kế điện tử	Chiếc	4	Dùng để hướng dẫn cách đo thân nhiệt	Khoảng đo: $(35 \div 45)^{\circ}\text{C}$
23	Nhiệt kế thủy ngân	Chiếc	4	Dùng để hướng dẫn cách đo thân nhiệt	Khoảng đo: $(35 \div 45)^{\circ}\text{C}$
24	Kim tiêm các loại	Chiếc	18	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng kim tiêm cho từng đối tượng	Dài: $(1 \div 3)$ cm
25	Kim khâu tổ chức	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn thực hành khâu tổ chức	Vật liệu không gỉ
26	Xy lanh loại bán tự động	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn thực hành tiêm thuốc	Dung tích: $(20 \div 30)$ ml

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
27	Xy lanh loại tự động	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn thực hành tiêm thuốc	Dung tích: $\geq 1$ ml
28	Xy lanh loại vỏ kim loại 10ml	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn thực hành tiêm thuốc	Vật liệu không gỉ;
29	Xy lanh loại vỏ kim loại 20ml	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn thực hành tiêm thuốc	Vật liệu không gỉ;
30	Hộp đựng bông	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách đựng bông đảm bảo vệ sinh	Vật liệu không gỉ
31	Hộp đựng kim	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách bảo quản kim tiêm	Vật liệu không gỉ
32	Giá nhậy	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn thao tác nhậy giá khai thác tinh	Phù hợp với từng loại động vật
33	Kìm mổ vịt	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn đối với các thao tác sản khoa	Dài: (0,2 ÷ 0,4) m
34	Bộ dụng cụ truyền tinh cho động vật	Bộ	1	Dùng để hướng dẫn cách thụ tinh cho gia súc	Phù hợp với từng loại động vật
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Súng bắn tinh	Chiếc	1		
	Dụng cụ cắt cọng rạ	Chiếc	1		
35	Buồng đếm hồng cầu	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn đếm tinh trùng	Thể tích: $\geq 1/10\text{mm}^3$

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
36	Miếng lọc tinh	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn thao tác lọc tinh gia súc	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
37	Cốc đựng tinh trùng	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách hứng tinh trùng khi khai thác	Vật liệu: Thủy tinh chịu nhiệt, trong suốt
38	Phích nước nóng	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn đựng nước nóng phục vụ các thí nghiệm	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
39	Xe đẩy dụng cụ	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách để dụng cụ thú y, chăn nuôi và các thiết bị phục vụ chăn nuôi	Kích thước: - Dài: (0,6 ÷ 0,8) m - Rộng: (0,4 ÷ 0,5) m - Cao: (0,6 ÷ 0,8) m
40	Tủ đựng dụng cụ thủy tinh	Chiếc	1	Dùng để bảo quản, trưng bày dụng cụ thủy tinh	Đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định trong Luật thú y
41	Giá để dụng cụ	Chiếc	1	Dùng để đựng dụng cụ sau khi vệ sinh	Vật liệu: không gỉ
42	Máy vi tính	Bộ	1	Sử dụng để trình chiếu minh họa	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
43	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1	cho các bài giảng	- Cường độ sáng $\geq 2500$ ANSI lumens - Kích thước phóng chiếu $\geq 1800\text{mm} \times 1800\text{mm}$

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
44	Bảng di động	Chiếc	1	Dùng để thảo luận và làm bài tập nhóm	Kích thước: - Rộng: $\geq 1250$ mm; - Dài: $\geq 2400$ mm
45	Bộ tranh ảnh triệu chứng lâm sàng của các bệnh nội khoa, ngoại khoa và sản khoa thú y	Bộ	1	Dùng làm tài liệu trực quan trong giảng dạy	Chất liệu bằng giấy, khổ A0
46	Bộ tranh ảnh bệnh tích của động vật bị mắc bệnh nội khoa, ngoại khoa và sản khoa thú y	Bộ	1		

### 3.6. Phòng thực hành Bệnh truyền nhiễm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Cân điện tử	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cân, định lượng hóa chất	- Cân được: $\leq 220$ g; - Sai số $\leq 0,01$ g
2	Buồng cấy sinh học	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn nuôi cấy vi sinh vật và các thao tác cần đảm bảo vô trùng	Thể tích buồng thao tác: $\geq 0,59$ m <sup>3</sup> Tốc độ lọc khí: $\geq 0,45$ m/giây
3	Kính hiển vi kết nối camera	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn quan sát hình thái vi sinh vật, tiêu bản tổ chức	- Độ phóng đại $\geq 1000$ X - Có camera - Độ phân giải camera: $\geq 5$ Mpixels

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
4	Kính hiển vi	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn quan sát hình thái vi sinh vật, tiêu bản tổ chức	Độ phóng đại: $\geq 100X$
5	Máy đếm khuẩn lạc	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách đếm lạc khuẩn	- Đếm khuẩn lạc bằng tay qua bút đếm, kính lúp - Sử dụng với đĩa petri đường kính: $\leq 145$ mm
6	Bể ổn nhiệt	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách điều chỉnh nhiệt độ môi trường nuôi cấy, thuốc và vaccine	- Vật liệu không gỉ - Nhiệt độ: $(5 \div 99)^{\circ}C$ - Điều chỉnh được nhiệt độ
7	Bếp điện	Chiếc	2	Dùng để hướng dẫn cách pha chế môi trường nuôi cấy	Công suất $\geq 1000W$
8	Bếp đun cách thủy	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách pha chế môi trường nuôi cấy	Vật liệu không gỉ; Điều chỉnh được nhiệt độ
9	Tủ ấm	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn nuôi cấy vi sinh vật	- Dung tích: $\geq 75$ lít - Nhiệt độ: $(30 \div 130)^{\circ}C$
10	Tủ ấm CO <sub>2</sub>	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn nuôi cấy vi sinh vật yếm khí	- Nhiệt độ: $(8 \div 50)^{\circ}C$ - Khoảng CO <sub>2</sub> : $(0 \div 20)\%$
11	Tủ lạnh	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn bảo quản mẫu, thuốc, vaccine	Dung tích: $\geq 50$ lít

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
12	Tủ sấy	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn thực hành sấy khử trùng dụng cụ	- Dung tích: $\geq 75$ lít - Nhiệt độ: $(30 \div 220)^{\circ}\text{C}$
13	Nồi hấp tiệt trùng	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn tiệt trùng dụng cụ, môi trường nuôi cấy, các dung dịch, hóa chất và hấp bỏ môi trường nuôi cấy vi sinh vật	- Áp suất: $\geq 0,27$ Mpa - Nhiệt độ tiệt trùng: $(40 \div 140)^{\circ}\text{C}$
14	Máy phun thuốc sát trùng	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn phun thuốc sát trùng	Dung tích: $\geq 25$ lít
15	Bình phun thuốc sát trùng bằng tay	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn phun thuốc sát trùng	- Dung tích: $\geq 5$ lít - Áp suất: $\geq 6\text{kg}/\text{cm}^2$
16	Phương tiện vận chuyển động vật tiêu hủy	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn người học cách vận chuyển gia súc chết bị bệnh đi tiêu hủy	Loại thông dụng, đảm bảo an toàn vệ sinh thú y
17	Dụng cụ bắt chó	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách bắt chó và cố định chó an toàn	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
18	Rọ mõm	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cố định mõm chó, an toàn trong quá trình thực hành	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
19	Gióng cố định trâu (bò)	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách cố định trâu, bò	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
20	Bộ dụng cụ khám bệnh thú y	Bộ	3	Dùng để hướng dẫn thực hành khám bệnh	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về dụng cụ thú y
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>				
	<i>Búa gõ (80 ÷ 100)g</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Búa gõ (200 ÷ 400)g</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Phiến gõ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Ống nghe</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
21	Bộ dụng cụ lấy mẫu bệnh phẩm thú y	Bộ	3	Dùng để hướng dẫn cách lấy mẫu bệnh phẩm	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về dụng cụ thú y
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>				
	<i>Kẹp có máu</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kẹp không máu</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kéo cong 2 đầu nhọn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kéo cong đầu nhọn, đầu tù</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kéo thẳng 2 đầu nhọn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kéo thẳng đầu nhọn, đầu tù</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Cán dao mổ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
22	Bộ dụng cụ kiểm dịch	Bộ	1	Dùng để hướng dẫn kiểm dịch động vật	Đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định trong Luật thú y

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
23	Bình tam giác	Bộ	3	Dùng để hướng dẫn thực hành thí nghiệm có sử dụng bình tam giác	Vật liệu: thủy tinh chịu nhiệt trong suốt
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>				
	<i>Loại 100ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
	<i>Loại 250ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
	<i>Loại 500ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
24	Cốc chia vạch	Bộ	3	Dùng để hướng dẫn thực hành thí nghiệm có sử dụng cốc đong	Vật liệu: thủy tinh chịu nhiệt trong suốt
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>				
	<i>Loại 50ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
	<i>Loại 100ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
	<i>Loại 250ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
	<i>Loại 500ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
	<i>Loại 1000ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
25	Ống nghiệm	Bộ	1	Dùng để hướng dẫn làm các phản ứng, nuôi cấy vi sinh vật	Vật liệu: thủy tinh chịu nhiệt, trong suốt
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>				
	<i>Loại (16 x 120) mm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>18</i>		
	<i>Loại (16 x 160 mm)</i>	<i>Chiếc</i>	<i>18</i>		
	<i>Loại (16 x 180) mm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>18</i>		
	Kẹp ống nghiệm	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn ống nghiệm	Vật liệu: không gỉ, không dẫn nhiệt
26	Giá đựng ống nghiệm	Chiếc	2	Dùng để hướng dẫn cách đặt ống nghiệm	Vật liệu: không gỉ

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
27	Đĩa petri	Chiếc	18	Dùng để hướng dẫn nuôi cấy vi sinh vật và các thao tác cần sử dụng đĩa petri	Đường kính: $\geq 10\text{cm}$
28	Que cấy	Bộ	3	Dùng để hướng dẫn cấy thực hành nuôi cấy vi sinh vật	Loại thông dụng dùng trong các phòng thí nghiệm
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>				
	<i>Que cấy đầu thẳng</i>	<i>Chiếc</i>	6		
	<i>Que cấy trang</i>	<i>Chiếc</i>	6		
	<i>Que cấy đầu tròn</i>	<i>Chiếc</i>	6		
29	Đũa khuấy	Chiếc	6	Dùng để hướng dẫn trộn đều mẫu	Vật liệu: thủy tinh chịu nhiệt; Đường kính $\geq 6\text{mm}$
30	Bộ panh	Bộ	3	Dùng để hướng dẫn cách kẹp trong phẫu thuật	Vật liệu không gỉ
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>				
	<i>Loại thẳng</i>	<i>Chiếc</i>	3		
	<i>Loại cong</i>	<i>Chiếc</i>	3		
31	Đầu típ loại 10 - 1000 $\mu\text{l}$	Chiếc	180	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng Micropipet hút dung dịch	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
32	Micropipet loại 10 - 1000 $\mu\text{l}$	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng Micropipet hút dung dịch	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
33	Đèn cồn	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn các thao tác thực hành trên đèn cồn, các thao tác để khử trùng và làm tiêu bản vi sinh vật	Dung tích: $\geq 50\text{ml}$
34	Bàn giải phẫu	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn thực hành giải phẫu, mổ khám động vật	Dài: $\geq 1\text{m}$ Rộng: $\geq 60\text{cm}$
35	Bộ dụng cụ phẫu thuật gia cầm	Bộ	1	Dùng để hướng dẫn mổ khảo sát gia cầm	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Kẹp có máu	Chiếc	1		
	Kẹp không máu	Chiếc	1		
	Kéo cong 2 đầu nhọn	Chiếc	1		
	Kéo cong đầu nhọn, đầu tù	Chiếc	1		
	Kéo thẳng 2 đầu nhọn	Chiếc	1		
	Kéo thẳng đầu nhọn, đầu tù	Chiếc	1		
	Cán dao mổ	Chiếc	2		
Kìm cắt xương gia cầm	Chiếc	1			

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
36	Bộ dụng cụ phẫu thuật gia súc	Bộ	1	Dùng để hướng dẫn mổ khảo sát gia súc	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Kẹp có máu	Chiếc	1		
	Kẹp không máu	Chiếc	1		
	Kéo cong 2 đầu nhọn	Chiếc	1		
	Kéo cong đầu nhọn, đầu tù	Chiếc	1		
	Kéo thẳng 2 đầu nhọn	Chiếc	1		
	Kéo thẳng đầu nhọn, đầu tù	Chiếc	1		
	Cán dao mổ	Chiếc	2		
	Kìm cắt xương tiểu gia súc	Chiếc	1		
	Kìm cắt xương đại gia súc	Chiếc	1		
	Búa chặt xương tiểu gia súc	Chiếc	1		
	Búa chặt xương đại gia súc	Chiếc	1		
Cưa phẫu thuật	Chiếc	1			
37	Bình bảo quản, vận chuyển vaccine	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách bảo quản và cách vận chuyển khi gửi mẫu, vaccine	Dung tích: $\geq 5$ lít

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
38	Chai cao su	Chiếc	6	Dùng để hướng dẫn thực hành cho đại gia súc uống thuốc	Dung tích: $\geq 0,5$ lít
39	Hộp đựng bông	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách để bông đạt tiêu chuẩn vệ sinh thú y	Vật liệu không gỉ
40	Hộp đựng kim	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách bảo quản kim tiêm	Vật liệu không gỉ
41	Khay chữ nhật	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách để dụng cụ, vật tư thí nghiệm vào khay	Vật liệu không gỉ
42	Kim tiêm các loại	Chiếc	18	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng kim tiêm cho từng đối tượng	Dài: (1 ÷ 3) cm
43	Nhiệt kế điện tử	Chiếc	4	Dùng để hướng dẫn cách đo thân nhiệt	Khoảng đo: (35 - 45) $^{\circ}$ C
44	Nhiệt kế thủy ngân	Chiếc	4	Dùng để hướng dẫn cách đo thân nhiệt	Khoảng đo: (35 - 45) $^{\circ}$ C
45	Xylanh loại bán tự động	Chiếc	6	Dùng để hướng dẫn thực hành đưa thuốc vào cơ thể	Dung tích: (20 - 30) ml
46	Xylanh loại tự động	Chiếc	6	Dùng để hướng dẫn thực hành đưa thuốc vào cơ thể	Dung tích: $\geq 1$ ml

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
47	Xylanh loại vỏ kim loại 10ml	Chiếc	6	Dùng để hướng dẫn thực hành đưa thuốc vào cơ thể	Vật liệu không gỉ;
48	Xylanh loại vỏ kim loại 20ml	Chiếc	6	Dùng để hướng dẫn thực hành đưa thuốc vào cơ thể	Vật liệu không gỉ;
49	Bộ Khay	Bộ	6	Dùng để đựng dụng cụ hướng dẫn thực hành	Bằng men hoặc inox
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Khay chữ nhật	Chiếc	1		Kích thước: Dài 0,3 m; rộng 0,5m
	Khay tròn	Chiếc	1		Đường kính: $\geq 0,8m$
50	Xe đẩy dụng cụ	Chiếc	1	Dùng để đựng dụng cụ hướng dẫn thực hành	Kích thước: - Dài: (0,6 - 0,8) m - Rộng: (0,4 - 0,5) m - Cao: (0,6 - 0,8) m
51	Tủ thuốc thú y	Chiếc	1	Dùng để trưng bày, giới thiệu thuốc thú y	Đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định trong Luật thú y
52	Tủ đựng dụng cụ thủy tinh	Chiếc	1	Dùng để bảo quản, trưng bày dụng cụ thủy tinh	Đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định trong Luật thú y
53	Giá để dụng cụ	Chiếc	1	Dùng để đựng dụng cụ	Vật liệu không gỉ
54	Máy vi tính	Bộ	1	Sử dụng để trình chiếu minh họa cho các bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
55	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1		- Cường độ sáng $\geq 2500$ ANSI lumens - Kích thước phóng chiếu $\geq 1800\text{mm} \times 1800 \text{ mm}$
56	Bảng di động	Chiếc	1	Dùng để thảo luận và làm bài tập nhóm	Kích thước: - Rộng: $\geq 1250 \text{ mm}$ ; - Dài: $\geq 2400 \text{ mm}$
57	Bộ tranh ảnh triệu chứng lâm sàng của các bệnh truyền nhiễm	Bộ	1	Dùng làm tài liệu trực quan trong giảng dạy	Chất liệu bằng giấy, khổ A0
58	Mẫu bệnh phẩm các bệnh truyền nhiễm	Bộ	1	Dùng để hướng dẫn người học cách nhận biết các bệnh truyền nhiễm	Mẫu bệnh phẩm ngâm focmon

### 3.7. Phòng thực hành Bệnh ký sinh trùng

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Kính hiển vi	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn quan sát hình dạng vi sinh vật, trứng ký sinh trùng	Độ phóng đại: $\geq 100\text{X}$
2	Kính hiển vi kết nối camera	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn quan sát hình dạng ký sinh trùng	- Độ phóng đại $\geq 1000\text{X}$ - Có camera - Độ phân giải camera: $\geq 5 \text{ Mpixels}$

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
3	Tủ lạnh	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách bảo quản mẫu bệnh phẩm	Dung tích: $\geq 50$ lít
4	Dụng cụ bắt chó	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách bắt chó và cố định chó an toàn	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
5	Rọ mõm	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cố định mõm chó, an toàn trong quá trình thực hành	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
6	Giống cố định trâu (bò)	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn cách cố định trâu, bò	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
7	Bàn giải phẫu	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn thực hành giải phẫu, mổ khám động vật	Dài: $\geq 1$ m Rộng: $\geq 60$ cm
8	Bộ dụng cụ lấy mẫu bệnh phẩm thú y: bao gồm	Bộ	2	Dùng để hướng dẫn cách lấy mẫu bệnh phẩm	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Kẹp có máu	Chiếc	1		
	Kẹp không máu	Chiếc	1		
	Kéo cong 2 đầu nhọn	Chiếc	1		
Kéo cong đầu nhọn, đầu tù	Chiếc	1			

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	<i>Kéo thẳng 2 đầu nhọn</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Kéo thẳng đầu nhọn, đầu tù</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
	<i>Cán dao mổ</i>	<i>Chiếc</i>	<i>1</i>		
9	Cốc chia vạch	Bộ	3	Dùng để hướng dẫn thực hành thí nghiệm có sử dụng cốc đong	Vật liệu: thủy tinh chịu nhiệt trong suốt
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>				
	<i>Loại 50ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
	<i>Loại 100ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
	<i>Loại 250ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
	<i>Loại 500ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
	<i>Loại 1000ml</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
10	Đũa khuấy	Chiếc	6	Dùng để hướng dẫn làm đều mẫu	Vật liệu: thủy tinh chịu nhiệt; Đường kính $\geq 6\text{mm}$
11	Lưới lọc	Chiếc	6	Dùng để hướng dẫn cách lọc phân trong thí nghiệm ký sinh trùng	Đường kính: $\geq 80\text{mm}$ . Vật liệu không gỉ
12	Lọ thủy tinh có miệng nhỏ	Chiếc	18	Dùng để hướng dẫn các thao tác xét nghiệm mẫu phân tìm ký sinh trùng	Vật liệu: Thủy tinh trong suốt
13	Ống nghiệm	Bộ	1	Dùng để hướng dẫn làm các thí nghiệm xét nghiệm ký sinh trùng	Vật liệu: thủy tinh chịu nhiệt, trong suốt
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>				
	<i>Loại (16 x 120) mm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>18</i>		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	<i>Loại (16 x 160 mm)</i>	<i>Chiếc</i>	<i>18</i>		
	<i>Loại (16 x 180) mm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>18</i>		
	<i>Kẹp ống nghiệm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>3</i>		
14	Giá đựng ống nghiệm	Chiếc	2	Dùng để để hướng dẫn cách đặt ống nghiệm	Vật liệu không gỉ
15	Đĩa petri	Chiếc	18	Dùng để hướng dẫn các thao tác thí nghiệm cần sử dụng đĩa petri	Đường kính: $\geq 10\text{cm}$
16	Que cấy đầu tròn	Chiếc	6	Dùng để hướng dẫn các thao tác thí nghiệm xét nghiệm ký sinh trùng	Vật liệu không gỉ, loại thông dụng dùng trong các phòng thí nghiệm
17	Kính lúp	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách quan sát tìm ký sinh trùng và quan sát các mẫu vật	Độ phóng đại: $\geq 10\text{X}$
18	Bộ dụng cụ tắm điều trị ký sinh trùng cho động vật	Bộ	3	Dùng để hướng dẫn cách tắm trị ký sinh trùng cho động vật	Loại thông dụng, đảm bảo vệ sinh thú y
	<i>Mỗi bộ bao gồm:</i>				
	<i>Chậu tắm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
	<i>Xô đựng nước</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
	<i>Máy sấy</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		
	<i>Bàn chải tắm</i>	<i>Chiếc</i>	<i>2</i>		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
19	Hộp đựng bông	Hộp	3	Dùng để hướng dẫn cách bảo quản bông đạt tiêu chuẩn vệ sinh	Vật liệu không gỉ
20	Hộp đựng kim	Hộp	3	Dùng để hướng dẫn cách bảo quản kim tiêm đạt tiêu chuẩn vệ sinh	Vật liệu không gỉ
21	Kim tiêm các loại	Chiếc	18	Dùng để hướng dẫn thao tác tiêm	Dài: (1 ÷ 3) cm
22	Xy lanh loại bán tự động	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách tiêm	Dung tích: (20 ÷ 30) ml
23	Xy lanh loại vỏ kim loại 20ml	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách tiêm	Vật liệu không gỉ;
24	Xy lanh loại tự động	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn cách tiêm	Dung tích: $\geq 1$ ml
25	Hộp đựng dụng cụ Thú y	Hộp	6	Dùng để hướng dẫn cách bảo quản các dụng cụ thú y đạt tiêu chuẩn vệ sinh	Kích thước: Dài: $\geq 10$ cm; Rộng: $\geq 30$ cm
26	Bộ khay	Bộ	6	Dùng để hướng dẫn người học cách để đồ vào khay dụng cụ	Bằng men hoặc inox
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Khay chữ nhật	Chiếc	1		Kích thước: Dài 0,3 m; rộng 0,5m
	Khay tròn	chiếc	1		Đường kính: $\geq 0,8$ m
27	Nhiệt kế điện tử	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn đo thân nhiệt	Khoảng đo: (35 ÷ 45)°C
28	Nhiệt kế thủy ngân	Chiếc	3	Dùng để hướng dẫn đo thân nhiệt	Khoảng đo: (35 ÷ 45)°C

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sơ phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
29	Xe đẩy dụng cụ	Chiếc	1	Dùng để hướng dẫn người học cách để đồ dùng, dụng cụ thú y	Kích thước: - Dài: (0,6 ÷ 0,8) m - Rộng: (0,4 ÷ 0,5)m - Cao: (0,6 ÷ 0,8) m
30	Tủ đựng dụng cụ	Chiếc	1	Dùng để bảo quản, trưng bày dụng cụ	Đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định trong Luật thú y
31	Giá để dụng cụ	Chiếc	1	Dùng để đựng dụng cụ sau khi vệ sinh	Vật liệu không gỉ
32	Máy vi tính	Bộ	1	Sử dụng để trình chiếu minh họa cho các bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
33	Máy chiếu (Projector)	Bộ	1		- Cường độ sáng $\geq 2500$ ANSI lumens - Kích thước phong chiếu $\geq 1800\text{mm} \times 1800 \text{mm}$
34	Bảng di động	Chiếc	1	Dùng để thảo luận và làm bài tập nhóm	Kích thước: - Rộng: $\geq 1250 \text{mm}$ ; - Dài: $\geq 2400 \text{mm}$
35	Bộ mẫu tiêu bản các loại ký sinh trùng	Bộ	1	Dùng để hướng dẫn người học cách nhận biết các loài ký sinh trùng	Mẫu bệnh phẩm ngâm focmon
36	Bộ mẫu bệnh phẩm ký sinh trùng	Bộ	1	Dùng để hướng dẫn người học cách nhận biết các bệnh phẩm bệnh ký sinh trùng	Mẫu bệnh phẩm ngâm focmon

(Xem tiếp Công báo số 481 + 482)

---

---

**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](mailto:congbao@chinhphu.vn)  
Website: <http://congbao.chinhphu.vn>  
In tại: Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng