PHẦN VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

Thông tư số 20/2015/TT-BLĐTBXH ngày 17 tháng 6 năm 2015 ban hành Danh mục thiết bị dạy nghề trọng điểm cấp độ quốc gia trình độ trung cấp nghề, trình độ cao đẳng nghề cho các nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc; Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm); Xây dựng cầu đường bộ; Nguội sửa chữa máy công cụ; Kỹ thuật máy nông nghiệp; Sửa chữa máy thi công xây dựng; Vận hành máy thi công nền; Vận hành máy thi công mặt đường; Cơ điện nông thôn; Xử lý nước thải công nghiệp; Chế biến thực phẩm; Chế biến và bảo quản thủy sản; Trồng cây công nghiệp; Chăn nuôi gia súc, gia cầm; Lâm sinh; Khai thác, đánh bắt hải sản; Thú y; Hướng dẫn du lịch; Điều khiển phương tiện thủy nội địa; Khai thác máy tàu thủy

Phụ lục

Danh mục thiết bị dạy nghề trọng điểm cấp độ quốc gia trình độ trung cấp nghề, trình độ cao đẳng nghề cho các nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc; Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm); Xây dựng cầu đường bộ; Nguội sửa chữa máy công cụ; Kỹ thuật máy nông nghiệp; Sửa chữa máy thi công xây dựng; Vận hành máy thi công nền; Vận hành máy thi công mặt đường; Cơ điện nông thôn; Xử lý nước thải công nghiệp; Chế biến thực phẩm; Chế biến và bảo quản thủy sản; Trồng cây công nghiệp; Chăn nuôi gia súc, gia cầm; Lâm sinh; Khai thác, đánh bắt hải sản; Thú y; Hướng dẫn du lịch; Điều khiển phương tiện thủy nội địa; Khai thác máy tàu thủy

(Ban hành kèm theo Thông tư số 20/2015/TT-BLĐTBXH ngày 17 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

(Tiếp theo Công báo số 805 + 806)

Phụ lục 14a

DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ TRỌNG ĐIỂM CẤP ĐỘ QUỐC GIA NGHỀ CHĂN NUÔI GIA SÚC, GIA CẦM

(Ban hành kèm theo Thông tư số 20/2015/TT-BLĐTBXH ngày 17 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã nghề: 40620106
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề

Phần A
DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
THEO TỪNG MÔN HỌC, MÔ ĐUN

Bảng 6. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔ ĐUN: VI SINH VẬT - TRUYỀN NHIỄM

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số mô đun: MĐ 12
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy đếm khuẩn lạc	Chiếc	01	Dùng để thực hành đếm khuẩn lạc trong môi trường nuôi cấy	- Đếm khuẩn lạc bằng tay qua bút đếm, kính lúp - Sử dụng với đĩa petri đường kính: ≤ 145mm
2	Máy định danh vi khuẩn	Chiếc	01	Dùng để thực hành phân loại vi khuẩn	- Công suất: ≥ 30 thẻ - Phân loại: ≥ 150 loài vi khuẩn
3	Tủ cấy vi sinh	Chiếc	01	Dùng để thực hành cấy vi sinh vật	Dung tích: ≥ 200 lít Nhiệt độ: $35^0C \div 37^0C$
4	Kính hiển vi quang học đa năng	Chiếc	06	Dùng để hướng dẫn thực hành xem hình thái vi khuẩn	- Độ phóng đại: ≥ 100X - 2 thị kính, 2 vật kính trở lên - Kết nối máy tính và camera
5	Kính lúp	Chiếc	18	Dùng để thực hành đếm khuẩn lạc	Độ phóng đại: ≥ 10X
6	Nồi hấp tiệt trùng	Chiếc	01	Dùng để thực hành vô trùng dụng cụ thú y	- Dung tích: ≥ 15 lít - Nhiệt độ buồng hấp: ≥ 100^0C
7	Tủ sấy	Chiếc	01	Dùng để thực hành sấy dụng cụ thí nghiệm	- Dung tích: ≥ 100 lít - Nhiệt độ buồng sấy: ≥ 100^0C
8	Tủ ấm	Chiếc	01	Dùng để thực hành nuôi cấy vi sinh vật	Dung tích: (150 ÷ 200) lít

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
9	Tủ lạnh sâu	Chiếc	01	Dùng để bảo quản môi trường nuôi cấy và giống vi sinh vật	- Dung tích: ≥ 200 lít - Thang nhiệt độ: (-40 ÷ -90)^{0}C
10	Tủ lạnh thường	Chiếc	01	Dùng để bảo quản môi trường nuôi cấy và giống vi sinh vật	Dung tích: ≥ 200 lít
11	Máy quay ly tâm	Chiếc	01	Máy quay ly tâm	Tốc độ quay: ≥ 3000 vòng/phút
12	Máy ủ lắc ổn nhiệt	Chiếc	01	Dùng để thực hành nuôi cấy vi sinh vật	Tốc độ: ≤ 1500 vòng/ phút
13	Bộ Kit chẩn đoán nhanh một số bệnh	Bộ	05	Dùng để chẩn đoán nhanh bệnh truyền nhiễm	Độ nhạy và độ đặc hiệu: ≥ 90%
14	Ống nghiệm	Bộ	06	Dùng để thí nghiệm với lượng hóa chất nhỏ	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Ống nghiệm	*Chiếc*	*06*		*Bằng thủy tinh, chịu nhiệt*
	Giá để ống nghiệm	*Chiếc*	*01*		*- Vật liệu không gỉ* *- Để được:* *(10 ÷ 20) ống nghiệm*
	Kẹp ống nghiệm	*Chiếc*	*06*		*Vật liệu không gỉ*
15	Bình tam giác	Bộ	06	Dùng để đựng hóa chất và tiến hành thí nghiệm	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 250ml	*Chiếc*	*02*		*Bằng thủy tinh chịu nhiệt*
	Loại 500ml	*Chiếc*	*02*		
	Giá treo	*Chiếc*	*02*		*- Vật liệu không gỉ* *- Loại để được:* *(20 ÷ 40) bình tam giác*
16	Cốc	Bộ	06	Dùng để đựng hóa chất và tiến hành thí nghiệm	Dùng để đựng hóa chất và tiến hành thí nghiệm
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 50ml	*Chiếc*	*01*		
	Loại 100ml	*Chiếc*	*01*		
	Loại 250ml	*Chiếc*	*01*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
17	Buret	Bộ	06	Dùng để thực hành chuẩn độ dung dịch hóa chất	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 25ml	*Chiếc*	*01*		*Bằng vật liệu chịu nhiệt và hóa chất*
	Loại 50ml	*Chiếc*	*01*		
	Loại 100ml	*Chiếc*	*01*		
	Giá kẹp buret	*Chiếc*	*02*		*- Vật liệu không gỉ* *- Có chân đế*
18	Pipet	Bộ	06	Dùng để lấy mẫu và xác định thể tích chất lỏng với độ chính xác cao	Bằng thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 1ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,01ml*
	Loại 2ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,02ml*
	Loại 5ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,05ml*
	Loại 10ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,1ml*
	Loại 25ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,2ml*
	Giá để pipet	*Chiếc*	*01*		*- Vật liệu không gỉ* *- Loại để được (10 ÷ 20) pipet*
19	Ống đong	Bộ	06	Dùng để xác định thể tích chất lỏng	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 25ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,5ml*
	Loại 50ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 1,0ml*
	Loại 100ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 1,0ml*
	Loại 250ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 5,0ml*
	Loại 500ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 5,0ml*
20	Micropipette	Bộ	06	Dùng để hướng dẫn định lượng hóa chất	Vật liệu: thủy tinh trong suốt, chịu nhiệt
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 10µl	*Chiếc*	*01*		
	Loại 200µl	*Chiếc*	*01*		
	Loại 1000µl	*Chiếc*	*01*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
21	Đũa khuấy	Chiếc	18	Dùng để hướng dẫn khấy đều hỗn hợp	Vật liệu: thủy tinh chịu nhiệt
22	Que cấy	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn cấy vi sinh vật	Loại thông dụng, dùng trong các phòng thí nghiệm
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Que cấy thẳng	*Chiếc*	*06*		
	Que cấy vòng	*Chiếc*	*06*		
23	Đĩa petri	Chiếc	35	Dùng để hướng dẫn nuôi cấy vi sinh vật	Đường kính: ≥ 10cm
24	Bộ dụng cụ khám bệnh	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành khám bệnh cho gia súc	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị thú y
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Ống nghe	*Chiếc*	*06*		
	Búa gõ	*Chiếc*	*06*		
	Phiến gõ	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế thủy ngân	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế điện tử	*Chiếc*	*06*		
25	Bộ xylanh (bơm kim tiêm)	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành tiêm thuốc cho gia súc, gia cầm	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bơm tiêm tự động	*Chiếc*	*06*		
	Bơm tiêm 20ml	*Chiếc*	*06*		
	Bơm tiêm 10ml	*Chiếc*	*06*		
	Kim tiêm các loại	*Chiếc*	*35*		
26	Bộ đồ mổ tiểu gia súc	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành giải phẫu tiểu gia súc	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Dao mổ liền cán	*Chiếc*	*06*		
	Kéo thẳng	*Chiếc*	*06*		
	Kéo cong	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp dẹp	*Chiếc*	*06*		
	Dùi phá não	*Chiếc*	*06*		
	Móc treo tổ chức	*Chiếc*	*06*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
27	Bộ đồ mổ đại gia súc	Bộ	01	Dùng để thực hành giải phẫu đại gia súc	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Dao lột da	*Chiếc*	*02*		
	Dao lấy tiết	*Chiếc*	*02*		
	Dao cắt cơ	*Chiếc*	*02*		
	Đục xương	*Chiếc*	*02*		
	Cưa xương	*Chiếc*	*02*		
	Búa liền cán	*Chiếc*	*02*		
	Búa cán gỗ	*Chiếc*	*02*		
	Móc treo tổ chức	*Chiếc*	*02*		
28	Bộ cân	Bộ	01	Dùng để thực hành cân hóa chất trong thực hành	Sai số: ≤ 0,01g
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cân điện tử loại 1kg	*Chiếc*	*01*		
	Cân Rô béc van	*Chiếc*	*01*		
29	Bàn mổ đại gia súc	Chiếc	01	Dùng để thực hành giải phẫu cơ thể đại gia súc	- Kích thước: ≥ 100cm x 220cm - Điều chỉnh được độ cao, nâng hạ bằng vô lăng tay
30	Bàn mổ tiểu gia súc	Chiếc	03	Dùng để thực hành giải phẫu cơ thể tiểu gia súc	- Kích thước: ≥ 75cm x 150cm - Điều chỉnh được độ cao - Có bộ phận cố định gia súc
31	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
32	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 7. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔ ĐUN: CHĂN NUÔI LỢN

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số mô đun: MĐ 13
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy chẩn đoán có thai	Chiếc	01	Dùng để thực hành chẩn đoán thai sớm	- Tần số: ≥ 2,5MHz - Chiều sâu quét: ≥ 160mm
2	Máy đo điện trở âm đạo	Chiếc	01	Dùng để thực hành phát hiện lợn nái động dục	- Phạm vi đo: (0 ÷ 1990) đơn vị - Hiển thị kết quả trên màn hình
3	Cân đồng hồ loại 100kg	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cân khối lượng lợn con	Sai số: ≤ 100g
4	Cân bàn chuyên dụng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cân khối lượng lợn trưởng thành	- Mặt bàn cân kích thước: ≥ 1 m x 1,5m - Chân có bánh xe di chuyển - Khoảng cách đơn vị cân tối đa 0,5kg
5	Bộ dẫn tinh quản dùng cho lợn	Bộ	06	Dùng để hướng dẫn gieo tinh	- Dài: ≥ 0,4m - Cao su dẻo
6	Giá nhảy lợn	Chiếc	01	Dùng để thực hành huấn luyện lợn đực giống	Loại thông dụng trên thị trường
7	Máy kiểm tra chất lượng tinh dịch	Chiếc	01	Dùng để thực hành kiểm tra chất lượng tinh	Có thể xác định được tối thiểu 2 chỉ tiêu: V, C
8	Kính hiển vi quang học đa năng	Chiếc	06	Dùng để hướng dẫn thực hành kiểm tra hoạt lực tinh trùng lợn trong thụ tinh nhân tạo lợn	- Độ phóng đại: ≥ 100X - 2 thị kính, 2 vật kính trở lên - Kết nối máy tính và camera

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
9	*Bộ thước*	*Bộ*	*01*	*Dùng để hướng dẫn thực hành xác định các chiều đo của lợn*	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước dây	*Chiếc*	*18*		*Dài: ≥ 2m* *Chia vạch: 1mm*
	Thước gậy	*Chiếc*	*18*		*Chia vạch: 1mm*
	Thước Compa	*Chiếc*	*18*		*Chia vạch: 1mm*
	Thước kẹp	*Chiếc*	*18*		*Chia vạch: 0,1mm*
10	Bộ kìm	Bộ	01		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Kìm bấm số tai	*Bộ*	*06*	*Dùng để thực hành bấm số tai cho lợn*	*Loại bấm cạnh; bấm lỗ tròn; gắn số tai*
	Kìm bấm răng nanh	*Chiếc*	*06*	*Dùng để thực hành bấm răng nanh cho lợn con*	*Vật liệu không gỉ*
	Kìm cắt đuôi	*Chiếc*	*06*	*Dùng để thực hành cắt đuôi lợn*	*Vật liệu không gỉ*
11	Bộ dụng cụ khám bệnh	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành khám bệnh cho lợn	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị thú y
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Ống nghe	*Chiếc*	*06*		
	Búa gõ	*Chiếc*	*06*		
	Phiến gõ	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế thủy ngân	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế điện tử	*Chiếc*	*06*		
12	Bộ xylanh (bơm kim tiêm)	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành tiêm thuốc cho lợn	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bơm tiêm tự động	*Chiếc*	*06*		
	Bơm tiêm 20ml	*Chiếc*	*06*		
	Bơm tiêm 10ml	*Chiếc*	*06*		
	Kim tiêm các loại	*Chiếc*	*35*		
13	Bộ dụng cụ ngoại khoa	Bộ	03	Dùng để thực hành trong điều trị bệnh cho lợn	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị thú y
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Dao liền lưỡi	*Chiếc*	*06*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Cán dao mổ	*Chiếc*	*06*		
	Kéo thẳng	*Chiếc*	*06*		
	Kéo cong	*Chiếc*	*06*		
	Panh răng chuột	*Chiếc*	*06*		
	Panh cầm máu	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp dẹp 15cm	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp dẹp 20cm	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp ruột	*Chiếc*	*06*		
	Móc mở rộng vết thương	*Chiếc*	*06*		
	Lưỡi dao mổ rời	*Chiếc*	*06*		
	Kim khâu các loại	*Hộp*	*03*		
14	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
15	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 8. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔ ĐUN: CHĂN NUÔI TRÂU, BÒ

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số mô đun: MĐ 14
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy đo điện trở âm đạo	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành phát hiện động dục ở bò, trâu	- Phạm vi đo: (0 ÷ 1990) đơn vị - Hiển thị kết quả trên màn hình
2	Máy phân tích sữa	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành phân tích sữa bò	- Công suất: ≤ 30 mẫu/giờ - Có khả năng phân tích các chỉ tiêu: chất béo, chất đạm, lactose, chất khô không béo, tỷ trọng, lượng nước thêm vào và điểm đông sữa...
3	Máy vắt sữa	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành vắt sữa bò bằng máy	- Công suất động cơ: ≥ 0,75 hP - Dung tích bình đựng sữa: ≥ 20 lít
4	Máy chẩn đoán viêm vú	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành chẩn đoán viêm vú ở bò	Phạm vi đo: (10 ÷ 990) đơn vị
5	Bộ kìm	Bộ	01		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Kìm bấm số tai	*Bộ*	*06*	*Dùng để thực hành bấm số tai cho trâu, bò*	*Loại bấm cạnh; bấm lỗ tròn; gắn số tai*
	Kìm kẹp số tai	*Bộ*	*06*	*Dùng để thực hành kẹp số tai trâu, bò*	*Vật liệu không gỉ*
	Kìm săm số tai	*Bộ*	*06*	*Dùng để thực hành săm số tai trâu, bò*	*Vật liệu không gỉ*
	Kìm thiến	*Chiếc*	*06*	*Dùng để thực hành thiến bê, nghé*	*Vật liệu không gỉ*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
6	Bộ thước	Bộ	01		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước đo khối lượng đại gia súc	*Chiếc*	*01*	*Dùng để hướng dẫn thực hành xác định các chiều đo và khối lượng của gia súc, gia cầm*	*- Chia vạch chiều dài: 1mm* *- Chia vạch khối lượng: 0,5kg*
	Thước dây	*Chiếc*	*18*		*Dài: ≥ 2m* *Chia vạch: 1mm*
	Thước gậy	*Chiếc*	*18*		*Chia vạch: 1mm*
	Thước Compa	*Chiếc*	*18*		*Chia vạch: 1mm*
	Thước kẹp	*Chiếc*	*18*	*Dùng để thực hành đo trứng gia cầm*	*Chia vạch: 0,1mm*
7	Bộ cân	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cân khối lượng trâu, bò	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cân bàn chuyên dụng	*Chiếc*	*01*		*- Mặt bàn cân kích thước: ≥ 1m x 1,5m* *- Chân có bánh xe di chuyển* *- Khoảng cách đơn vị cân tối đa 0,5kg*
	Cân điện tử loại 1000kg	*Chiếc*	*01*		*- Sai số: ≤ 100g* *- Hiển thị kết quả trên màn hình*
8	Bộ dụng cụ thụ tinh nhân tạo trâu, bò	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành dẫn tinh cho trâu, bò	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bình đựng ni tơ lỏng	*Chiếc*	*01*		
	Súng bắn tinh cọng rạ	*Chiếc*	*01*		
	Kéo cắt tinh cọng rạ	*Chiếc*	*01*		
	Lọ đựng tinh mẫu	*Chiếc*	*18*		
9	Bộ dụng cụ khám bệnh	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành khám bệnh cho trâu, bò	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị thú y
	Mỗi bộ bao gồm:				

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Ống nghe	*Chiếc*	*06*		
	Búa gõ	*Chiếc*	*06*		
	Phiến gõ	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế thủy ngân	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế điện tử	*Chiếc*	*06*		
10	Bộ dụng cụ ngoại khoa	Bộ	03	Dùng để thực hành trong điều trị bệnh cho trâu, bò	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị thú y
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Dao liền lưỡi	*Chiếc*	*06*		
	Cán dao mổ	*Chiếc*	*06*		
	Kéo thẳng	*Chiếc*	*06*		
	Kéo cong	*Chiếc*	*06*		
	Panh răng chuột	*Chiếc*	*06*		
	Panh cầm máu	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp dẹp 15cm	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp dẹp 20cm	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp ruột	*Chiếc*	*06*		
	Móc mở rộng vết thương	*Chiếc*	*06*		
	Lưỡi dao mổ rời	*Chiếc*	*06*		
	Kim khâu các loại	*Hộp*	*03*		
11	Bộ xylanh (bơm kim tiêm)	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành tiêm thuốc cho trâu, bò	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bơm tiêm tự động	*Chiếc*	*06*		
	Bơm tiêm 20ml	*Chiếc*	*06*		
	Bơm tiêm 10ml	*Chiếc*	*06*		
	Kim tiêm các loại	*Chiếc*	*35*		
12	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
13	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 9. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔ ĐUN: CHĂN NUÔI GIA CẦM

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số mô đun: MĐ 15
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy ấp trứng	Chiếc	01	Dùng để thực hành ấp trứng gia cầm	- Công suất: ≤ 500 quả/đợt ấp - Máy đa kỳ
2	Thiết bị phân tích trứng	Chiếc	01	Dùng để thực hành phân tích trứng gia cầm	Có khả năng phân tích các chỉ tiêu: Khối lượng trứng, chiều cao lòng trắng, màu sắc lòng đỏ...
3	Bộ thước	Bộ	01	*Dùng để hướng dẫn thực hành xác định các chiều đo của gia cầm*	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước dây	*Chiếc*	*18*		*Dài: ≥ 2m* *Chia vạch: 1mm*
	Thước gậy	*Chiếc*	*18*		*Chia vạch: 1mm*
	Thước Compa	*Chiếc*	*18*		*Chia vạch: 1mm*
	Thước kẹp	*Chiếc*	*18*		*Chia vạch: 0,1mm*
4	Bộ cân	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cân khối lượng trứng và gia cầm	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cân điện tử loại 1kg	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 0,01g*
	Cân Rô béc van	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 0,01g*
	Cân đồng hồ loại 5kg	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 10g*
5	Đèn soi trứng	Chiếc	03	Dùng để thực hành soi xác định tỷ lệ trứng có phôi	Công suất bóng đèn: ≤ 100W
6	Máy cắt mỏ gà	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cắt mỏ gà đẻ	Tốc độ: ≤ 1500 con/giờ

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
7	Máy nghiền thức ăn chăn nuôi	Chiếc	01	Dùng để thực hành chế biến thức ăn gia súc	Năng suất: ≥ 300kg/giờ
8	Máy trộn thức ăn	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành trộn hỗn hợp các loại thức ăn cho gia cầm	Năng suất: ≥ 100kg thức ăn/lần
9	Máy ép viên thức ăn	Chiếc	01	Dùng để thực hành chế biến thức ăn cho gia cầm	Năng suất: ≥ 150kg/giờ
10	Mô hình chuồng nuôi	Bộ	01	Dùng để thực hành thiết kế chuồng nuôi gà	Đảm bảo đủ các kiểu chuồng nuôi thông dụng phù hợp với nội dung bài học
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Mô hình chuồng nuôi gà siêu thịt	*Bộ*	*01*		
	Mô hình chuồng nuôi gà siêu trứng	*Bộ*	*01*		
11	Bộ dụng cụ khám bệnh	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành khám bệnh cho gia cầm	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị thú y
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Ống nghe	*Chiếc*	*06*		
	Búa gõ	*Chiếc*	*06*		
	Phiến gõ	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế thủy ngân	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế điện tử	*Chiếc*	*06*		
12	Bộ xylanh (bơm kim tiêm)	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành tiêm thuốc cho gia cầm	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bơm tiêm tự động	*Chiếc*	*06*		
	Bơm tiêm 20ml	*Chiếc*	*06*		
	Bơm tiêm 10ml	*Chiếc*	*06*		
	Kim tiêm các loại	*Chiếc*	*35*		
13	Bộ dụng cụ ngoại khoa	Bộ	03	Dùng để thực hành trong điều trị bệnh cho gia cầm	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị thú y
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Dao liền lưỡi	*Chiếc*	*06*		
	Cán dao mổ	*Chiếc*	*06*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Kéo thẳng	*Chiếc*	*06*		
	Kéo cong	*Chiếc*	*06*		
	Panh răng chuột	*Chiếc*	*06*		
	Panh cầm máu	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp dẹp 15cm	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp dẹp 20cm	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp ruột	*Chiếc*	*06*		
	Móc mở rộng vết thương	*Chiếc*	*06*		
	Lưỡi dao mổ rời	*Chiếc*	*06*		
	Kim khâu các loại	*Hộp*	*03*		
14	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
15	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 10. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔ ĐUN: CHĂN NUÔI DÊ

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số mô đun: MĐ 16
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy đo điện trở âm đạo	Chiếc	01	Dùng để thực hành phát hiện động dục ở dê	- Phạm vi đo: (0 ÷ 1990) đơn vị - Hiển thị kết quả trên màn hình
2	Máy phân tích sữa	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành phân tích sữa dê	- Công suất: ≤ 30 mẫu/giờ - Có khả năng phân tích các chỉ tiêu: chất béo, chất đạm, lactose, chất khô không béo, tỷ trọng, lượng nước thêm vào và điểm đông sữa...
3	Bộ cân	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cân khối lượng dê	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cân đồng hồ loại 50kg	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 100g*
	Cân đồng hồ loại 100kg	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 200g*
	Cân bàn chuyên dụng	*Chiếc*	*01*		*- Mặt bàn cân kích thước: ≥ 1m x 1,5m* *- Chân có bánh xe di chuyển*
4	Kính hiển vi quang học đa năng	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn thực hành kiểm tra chất lượng tinh dịch dê đực	- Độ phóng đại: ≥ 100X - 2 thị kính, 2 vật kính trở lên - Kết nối máy tính và camera

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
5	Kính lúp	Chiếc	18	Dùng để thực hành kiểm tra độ bẩn cơ học tinh dịch dê	Độ phóng đại: ≥ 10X
6	Ẩm kế	Chiếc	18	Dùng để thực hành đo ẩm độ chuồng nuôi dê	- Phạm vi đo: ≤ 100% - Độ chia: 0,5%
7	Nhiệt kế bách phân	Chiếc	18	Thực hành đo nhiệt độ chuồng nuôi dê	Nhiệt độ đo: ≤ 100^0C
8	Máng cho dê ăn	Chiếc	03	Dùng để thực hành bố trí máng ăn trong chuồng nuôi dê	- Có ngăn chứa thức ăn tinh và thức ăn xanh - Điều chỉnh được lượng thức ăn
9	Máng cho dê uống	Chiếc	06	Dùng để thực hành bố trí máng uống trong chuồng nuôi dê	Loại thông dụng trên thị trường
10	Mô hình chuồng nuôi dê	Bộ	01	Thực hành chuẩn bị điều kiện chăn nuôi	Đảm bảo đủ các kiểu chuồng nuôi thông dụng phù hợp với nội dung bài học
11	Bộ kìm	Bộ	01		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Kìm bấm số tai	*Chiếc*	*06*	*Dùng để thực hành bấm số tai cho dê*	*- Kìm bấm cạnh* *- Kìm bấm lỗ tròn* *- Kìm gắn số tai*
	Kìm thiến	*Chiếc*	*06*	*Dùng để hướng dẫn thực hành thiến dê*	*Vật liệu không gỉ*
12	Bộ thước	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành xác định các chiều đo của dê	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước dây	*Chiếc*	*18*		*Dài: ≥ 2m* *Chia vạch: 1mm*
	Thước gậy	*Chiếc*	*18*		*Chia vạch: 1mm*
	Thước compa	*Chiếc*	*18*		*Chia vạch: 1mm*
13	Bộ dụng cụ khám bệnh	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành khám bệnh cho dê	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị thú y
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Ống nghe	*Chiếc*	*06*		
	Búa gõ	*Chiếc*	*06*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Phiến gõ	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế thủy ngân	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế điện tử	*Chiếc*	*06*		
14	Bộ xylanh (bơm kim tiêm)	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành tiêm thuốc cho dê	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bơm tiêm tự động	*Chiếc*	*06*		
	Bơm tiêm 20ml	*Chiếc*	*06*		
	Bơm tiêm 10ml	*Chiếc*	*06*		
	Kim tiêm các loại	*Chiếc*	*35*		
15	Bộ dụng cụ ngoại khoa	Bộ	03	Dùng để thực hành trong điều trị bệnh cho dê	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị thú y
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Dao liền lưỡi	*Chiếc*	*06*		
	Cán dao mổ	*Chiếc*	*06*		
	Kéo thẳng	*Chiếc*	*06*		
	Kéo cong	*Chiếc*	*06*		
	Panh răng chuột	*Chiếc*	*06*		
	Panh cầm máu	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp dẹp 15cm	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp dẹp 20cm	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp ruột	*Chiếc*	*06*		
	Móc mở rộng vết thương	*Chiếc*	*06*		
	Lưỡi dao mổ rời	*Chiếc*	*06*		
	Kim khâu các loại	*Hộp*	*03*		
16	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
17	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 11. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔ ĐUN: CHĂN NUÔI THỎ

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số mô đun: MĐ 17
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bộ cân	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cân khối lượng thỏ và thức ăn, thuốc điều trị bệnh	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cân điện tử loại 1kg	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 0,01g*
	Cân đồng hồ loại 20kg	*Chiếc*	*01*		*Độ chính xác: ≤ 20g*
2	Thước dây	Chiếc	18	Dùng để hướng dẫn thực hành xác định các chiều đo của thỏ	Dài: ≥ 2m Chia vạch: 1mm
3	Kìm bấm số tai	Chiếc	06	Dùng để hướng dẫn thực hành bấm số tai cho thỏ	- Kìm bấm cạnh - Kìm bấm lỗ tròn - Kìm gắn số tai
4	Nhiệt kế bách phân	Chiếc	18	Dùng để thực hành đo nhiệt độ chuồng nuôi thỏ	Nhiệt độ đo: ≤ 100^0C
5	Ẩm kế	Chiếc	18	Dùng để thực hành đo ẩm độ chuồng nuôi thỏ	- Phạm vi đo: ≤ 100% - Độ chia: 0,5%
6	Máng cho thỏ ăn	Chiếc	03	Dùng để thực hành bố trí máng ăn trong chuồng nuôi thỏ	- Có ngăn chứa thức ăn tinh và thức ăn xanh - Điều chỉnh được lượng thức ăn
7	Máng cho thỏ uống	Chiếc	06	Dùng để thực hành bố trí máng uống trong chuồng nuôi thỏ	Loại thông dụng trên thị trường
8	Mô hình chuồng nuôi thỏ	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành tìm hiểu thiết kế chuồng nuôi thỏ	Đảm bảo đủ các kiểu chuồng nuôi thông dụng phù hợp với nội dung bài học

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
9	Bộ dụng cụ khám bệnh	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành khám bệnh cho thỏ	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị thú y
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Ống nghe	*Chiếc*	*06*		
	Búa gõ	*Chiếc*	*06*		
	Phiến gõ	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế thủy ngân	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế điện tử	*Chiếc*	*06*		
10	Bộ dụng cụ ngoại khoa	Bộ	03	Dùng để thực hành trong điều trị bệnh cho thỏ	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị thú y
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Dao liền lưỡi	*Chiếc*	*06*		
	Cán dao mổ	*Chiếc*	*06*		
	Kéo thẳng	*Chiếc*	*06*		
	Kéo cong	*Chiếc*	*06*		
	Panh răng chuột	*Chiếc*	*06*		
	Panh cầm máu	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp dẹp 15cm	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp dẹp 20cm	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp ruột	*Chiếc*	*06*		
	Móc mở rộng vết thương	*Chiếc*	*06*		
	Lưỡi dao mổ rời	*Chiếc*	*06*		
	Kim khâu các loại	*Hộp*	*03*		
11	Bộ xylanh (bơm kim tiêm)	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành tiêm thuốc cho thỏ	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bơm tiêm tự động	*Chiếc*	*06*		
	Bơm tiêm 20ml	*Chiếc*	*06*		
	Bơm tiêm 10ml	*Chiếc*	*06*		
	Kim tiêm các loại	*Chiếc*	*35*		
12	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
13	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 12. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔN HỌC: KỸ THUẬT NUÔI ONG

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số môn học: MH 18
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Thùng ong truyền thống	Chiếc	18	Dùng để thực hành tạo tổ ong nhân tạo	Thể tích: ≥ 10 bánh tổ
2	Thùng ong cải tiến	Chiếc	18	Dùng để thực hành tạo tổ ong nhân tạo	Có khung cầu di động
3	Thùng quay ly tâm	Chiếc	03	Dùng để thực hành thu mật ong	Năng suất: ≥ 4 bánh tổ/lần
4	Kính hiển vi quang học đa năng	Chiếc	06	Dùng để hướng dẫn thực hành xem hình thái, cấu tạo vi thể, giải phẫu về ong	- Độ phóng đại: ≥ 100 X - 2 thị kính, 2 vật kính trở lên - Kết nối máy tính và camera
5	Kính lúp	Chiếc	18	Dùng để thực hành kiểm tra độ bẩn mật ong, phân biệt ngoại hình các dòng, giống ong	Độ phóng đại: ≥ 10X
6	Tủ lạnh thường	Chiếc	01	Dùng để thực hành bảo quản thuốc phòng, trị bệnh và mật ong	Dung tích: ≥ 200 lít
7	Nhiệt kế bách phân	Chiếc	18	Dùng để thực hành đo nhiệt độ thùng nuôi ong	Nhiệt độ đo: ≤ 100^0C
8	Ẩm kế	Chiếc	18	Dùng để thực hành đo ẩm độ thùng nuôi ong	- Phạm vi đo: ≤ 100% - Độ chia: 0,5%
9	Máy bốc hơi nước	Chiếc	01	Dùng để thực hành làm bốc hơi nước mật ong	Dung tích: ≥ 100 lít
10	Máy ép chân tầng	Chiếc	01	Dùng để thực hành tạo bánh tổ	Năng suất: ≥ 5 bánh/lần

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
11	Vợt bắt ong chúa	Chiếc	06	Dùng để thực hành bắt ong chúa	Loại thông dụng trên thị trường
12	Lồng nhốt ong chúa	Chiếc	06	Dùng để thực hành bắt nhốt ong chúa	Loại thông dụng trên thị trường
13	Dụng cụ bảo hộ nuôi ong chuyên dụng	Bộ	03	Dùng để hướng dẫn thực hành các biện pháp bảo hộ trong quá trình nuôi ong	Loại thông dụng trên thị trường
14	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
15	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 13. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔ ĐUN: KÝ SINH TRÙNG

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số mô đun: MĐ 19
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Kính hiển vi quang học đa năng	Chiếc	06	Dùng để hướng dẫn thực hành xem hình thái ký sinh trùng	- Độ phóng đại: ≥ 100X - 2 thị kính, 2 vật kính trở lên - Kết nối máy tính và camera
2	Kính lúp	Chiếc	06	Dùng để thực hành xem hình thái đại thể giun sán	Độ phóng đại: ≥ 10X
3	Tủ lạnh thường	Chiếc	01	Dùng để thực hành bảo quản mẫu vật giun sán	Dung tích: ≥ 200 lít
4	Tủ lạnh sâu	Chiếc	01	Dùng để bảo quản môi trường nuôi cấy và giống vi sinh vật	- Dung tích: ≥ 200 lít - Thang nhiệt độ: $(-40 \div -90)^0$C
5	Máy quay ly tâm	Chiếc	01	Dùng để thực hành chẩn đoán ký sinh trùng	Tốc độ quay: ≥ 3000 vòng/phút
6	Nồi hấp tiệt trùng	Chiếc	01	Dùng để thực hành vô trùng dụng cụ thí nghiệm	- Dung tích: ≥ 15 lít - Nhiệt độ buồng hấp: ≥ 100^0C
7	Buồng đếm Mc master	Chiếc	01	Dùng để thực hành đếm ký sinh trùng	Các ô và vạch chia rõ
8	Ống nghiệm	Bộ	06	Dùng để thí nghiệm với lượng hóa chất nhỏ	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Ống nghiệm	*Chiếc*	*06*		*Bằng thủy tinh, chịu nhiệt*
	Giá để ống nghiệm	*Chiếc*	*01*		*- Vật liệu không gỉ* *- Để được:* *(10 ÷ 20) ống nghiệm*
	Kẹp ống nghiệm	*Chiếc*	*06*		*Vật liệu không gỉ*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
9	Bình tam giác	Bộ	06	Dùng để đựng hóa chất và tiến hành thí nghiệm	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 250ml	*Chiếc*	*02*		*Bằng thủy tinh chịu nhiệt*
	Loại 500ml	*Chiếc*	*02*		
	Giá treo	*Chiếc*	*02*		*- Vật liệu không gỉ* *- Loại để được:* *(20 ÷ 40) bình tam giác*
10	Cốc	Bộ	06	Dùng để đựng hóa chất và tiến hành thí nghiệm	Dùng để đựng hóa chất và tiến hành thí nghiệm
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 50ml	*Chiếc*	*01*		
	Loại 100ml	*Chiếc*	*01*		
	Loại 250ml	*Chiếc*	*01*		
11	Buret	Bộ	06	Dùng để thực hành chuẩn độ dung dịch hóa chất	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 25ml	*Chiếc*	*01*		*Bằng vật liệu chịu nhiệt và hóa chất*
	Loại 50ml	*Chiếc*	*01*		
	Loại 100ml	*Chiếc*	*01*		
	Giá kẹp buret	*Chiếc*	*02*		*- Vật liệu không gỉ* *- Có chân đế*
12	Pipet	Bộ	06	Dùng để lấy mẫu và xác định thể tích chất lỏng với độ chính xác cao	Bằng thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 1ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,01ml*
	Loại 2ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,02ml*
	Loại 5ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,05ml*
	Loại 10ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,1ml*
	Loại 25ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,2ml*
	Giá để pipet	*Chiếc*	*01*		*- Vật liệu không gỉ* *- Loại để được* *(10 ÷ 20) pipet*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
13	Ống đong	Bộ	06	Dùng để xác định thể tích chất lỏng	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 25ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,5ml*
	Loại 50ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 1,0ml*
	Loại 100ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 1,0ml*
	Loại 250ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 5,0ml*
	Loại 500ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 5,0ml*
14	Micropipette	Bộ	06	Dùng để hướng dẫn định lượng hóa chất	Vật liệu: thủy tinh trong suốt, chịu nhiệt
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 10µl	*Chiếc*	*01*		
	Loại 200µl	*Chiếc*	*01*		
	Loại 1000µl	*Chiếc*	*01*		
15	Đũa khuấy	Chiếc	18	Dùng để hướng dẫn khấy đều hỗn hợp	Vật liệu: thủy tinh chịu nhiệt
16	Que cấy	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn cấy vi sinh vật	Loại thông dụng, dùng trong các phòng thí nghiệm
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Que cấy thẳng	*Chiếc*	*06*		
	Que cấy vòng	*Chiếc*	*06*		
17	Đĩa petri	Chiếc	35	Dùng để hướng dẫn nuôi cấy vi sinh vật	Đường kính: ≥ 10cm
18	Bộ tiêu bản giun, sán	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành quan sát hình thái các loại giun, sán	Đảm bảo đủ các tiêu bản giun, sán ký sinh ở gà, lợn, trâu và bò
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Tiêu bản giun tròn	*Bộ*	*01*		
	Tiêu bản giun xoăn	*Bộ*	*01*		
	Tiêu bản sán dây	*Bộ*	*01*		
	Tiêu bản sán lá	*Bộ*	*01*		
19	Bàn mổ đại gia súc	Chiếc	01	Dùng để thực hành giải phẫu cơ thể đại gia súc	- Kích thước: ≥ 100cm x 220cm - Điều chỉnh được độ cao, nâng hạ bằng vô lăng tay

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
20	Bàn mổ tiểu gia súc	Chiếc	03	Dùng để thực hành giải phẫu cơ thể tiểu gia súc	- Kích thước: ≥ 75cm x 150cm - Điều chỉnh được độ cao - Có bộ phận cố định gia súc
21	Bộ đồ mổ tiểu gia súc	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành giải phẫu tiểu gia súc	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Dao mổ liền cán	*Chiếc*	*06*		
	Kéo thẳng	*Chiếc*	*06*		
	Kéo cong	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp dẹp	*Chiếc*	*06*		
	Dùi phá não	*Chiếc*	*06*		
	Móc treo tổ chức	*Chiếc*	*06*		
22	Bộ đồ mổ đại gia súc	Bộ	01	Dùng để thực hành giải phẫu đại gia súc	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Dao lột da	*Chiếc*	*02*		
	Dao lấy tiết	*Chiếc*	*02*		
	Dao cắt cơ	*Chiếc*	*02*		
	Đục xương	*Chiếc*	*02*		
	Cưa xương	*Chiếc*	*02*		
	Búa liền cán	*Chiếc*	*02*		
	Búa cán gỗ	*Chiếc*	*02*		
	Móc treo tổ chức	*Chiếc*	*02*		
23	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
24	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 14. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔ ĐUN: NGOẠI - SẢN GIA SÚC

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số mô đun: MĐ 20
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy đo điện trở âm đạo	Chiếc	01	Dùng để thực hành phát hiện động dục ở gia súc	- Phạm vi đo: (0 ÷ 1990) đơn vị - Hiển thị kết quả trên màn hình
2	Máy siêu âm	Chiếc	01	Dùng để thực hành kiểm tra thai gia súc	- Tần số: ≥ 2,5MHz - Chiều sâu quét: ≥ 160mm
3	Kính hiển vi quang học đa năng	Chiếc	06	Dùng để hướng dẫn thực hành xem hình thái, cấu tạo tế bào tinh trùng động vật	- Độ phóng đại: ≥ 100X - 2 thị kính, 2 vật kính trở lên - Kết nối máy tính và camera
4	Kính lúp	Chiếc	06	Dùng để thực hành kiểm tra độ bẩn cơ học tinh dịch	Độ phóng đại: ≥ 10X
5	Bàn mổ đại gia súc	Chiếc	01	Dùng để thực hành phẫu thuật điều trị bệnh gia súc	- Kích thước: ≥ 100cm x 220cm - Điều chỉnh được độ cao, nâng hạ bằng vô lăng tay
6	Bàn mổ tiểu gia súc	Chiếc	03	Dùng để thực hành phẫu thuật điều trị bệnh gia súc	- Kích thước: ≥ 75cm x 150cm - Điều chỉnh được độ cao - Có bộ phận cố định gia súc
7	Bộ dụng cụ khám bệnh	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành khám bệnh cho gia súc	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị thú y
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Ống nghe	*Chiếc*	*06*		
	Búa gõ	*Chiếc*	*06*		
	Phiến gõ	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế thủy ngân	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế điện tử	*Chiếc*	*06*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
8	Bộ dụng cụ ngoại khoa	Bộ	03	Dùng để thực hành trong điều trị bệnh cho gia súc, gia cầm	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị thú y
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Dao liền lưỡi	*Chiếc*	*06*		
	Cán dao mổ	*Chiếc*	*06*		
	Kéo thẳng	*Chiếc*	*06*		
	Kéo cong	*Chiếc*	*06*		
	Panh răng chuột	*Chiếc*	*06*		
	Panh cầm máu	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp dẹp 15cm	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp dẹp 20cm	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp ruột	*Chiếc*	*06*		
	Móc mở rộng vết thương	*Chiếc*	*06*		
	Lưỡi dao mổ rời	*Chiếc*	*06*		
	Kim khâu các loại	*Hộp*	*03*		
9	Bộ xylanh (bơm kim tiêm)	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành tiêm thuốc cho gia súc, gia cầm	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bơm tiêm tự động	*Chiếc*	*06*		
	Bơm tiêm 20ml	*Chiếc*	*06*		
	Bơm tiêm 10ml	*Chiếc*	*06*		
	Kim tiêm các loại	*Chiếc*	*35*		
10	Bộ dụng cụ sản khoa	Bộ	03	Dùng để thực hành phẫu thuật điều trị bệnh sản khoa gia súc	Vật liệu không gỉ
11	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
12	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 15. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔ ĐUN: KIỂM TRA CHUỒNG TRẠI CHĂN NUÔI

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số mô đun: MĐ 21
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy đo nhiệt độ, độ ẩm	Chiếc	02	Dùng để thực hành đo nhiệt độ và ẩm độ chuồng nuôi	Phạm vi đo nhiệt độ: $\leq 100^0C$ Độ chính xác nhiệt độ: $0,1^0C$ Phạm vi đo độ ẩm: $\leq 100\%$ Độ chính xác độ ẩm: 1%
2	Máy xác định hàm lượng khí thải chuồng nuôi	Chiếc	02	Dùng để thực hành đo khí thải chuồng nuôi	Đo được tối thiểu 5 loại khí thường gặp trong chuồng nuôi: O_2, H_2S, CO, CO_2, NH_3
3	Máy đo tốc độ gió	Chiếc	02	Dùng để thực hành đo tiểu khí hậu chuồng nuôi	- Phạm vi đo: $(0,4 \div 30)$m/s - Độ chính xác: 0,1m/s
4	Máy đo cường độ chiếu sáng	Chiếc	01	Dùng để thực hành đo cường độ sáng chuồng nuôi	- Phạm vi đo: ≤ 100000Lux - Độ chính xác: 0,01Lux
5	Nhiệt kế bách phân	Chiếc	18	Dùng để thực hành đo nhiệt độ chuồng nuôi	Nhiệt độ đo: $\leq 100^0C$
6	Ẩm kế	Chiếc	18	Dùng để thực hành đo ẩm độ chuồng nuôi	- Phạm vi đo: $\leq 100\%$ - Độ chia: 0,5%
7	La bàn	Chiếc	06	Dùng để thực hành xác định hướng chuồng	Loại thông dụng trên thị trường

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
8	Bộ thước	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành xác định các chiều đo của chuồng trại	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước dây	*Chiếc*	*18*		*Dài: ≥ 2m* *Chia vạch: 1mm*
	Thước gậy	*Chiếc*	*18*		*Chia vạch: 1mm*
9	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
10	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 16. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔ ĐUN: CHUẨN BỊ THỨC ĂN

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số mô đun: MĐ 22
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Phần mềm xây dựng khẩu phần thức ăn	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành xây dựng khẩu phần ăn trên máy tính	Cài đặt tối thiểu cho 19 máy vi tính
2	Nhiệt kế bách phân	Chiếc	18	Dùng để thực hành đo nhiệt độ nơi bảo quản thức ăn	Nhiệt độ đo: ≤ 100^0C
3	Ẩm kế	Chiếc	18	Dùng để thực hành đo ẩm độ thức ăn	- Phạm vi đo: ≤ 100% - Độ chia: 0,5%
4	Máy tính	Chiếc	18	Dùng để thực hành bấm tính toán để lập kế hoạch thức ăn	Loại 9 ÷ 12 số
5	Máy vi tính	Bộ	19	Dùng để thiết kế bài giảng điện tử; thực hành xây dựng khẩu phần thức ăn	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
6	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 17. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔ ĐUN: CHUẨN BỊ NƯỚC UỐNG

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số mô đun: MĐ 23
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy đo pH	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn xác định pH của dung dịch ở nhiệt độ xác định	- Khoảng đo: 0 ÷ 14 - Độ chính xác: ± 0,01pH
2	Máy lọc nước	Chiếc	01	Dùng để thực hành lọc nước, vệ sinh nước uống trong chăn nuôi	Công suất: ≥ 5 lít/giờ
3	Đĩa Secchi	Chiếc	06	Dùng để đo độ trong của nước	Độ chính xác: ≤ 0,1cm
4	Cân điện tử loại 1kg	Chiếc	01	Dùng để thực hành cân một số vitamin và khoáng chất bổ sung	Sai số: ≤ 0,01g
5	Nhiệt kế bách phân	Chiếc	18	Dùng để thực hành đo nhiệt độ nước, môi trường chăn nuôi	Nhiệt độ đo: ≤ 100^0C
6	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
7	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 18. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔ ĐUN: CHUẨN BỊ DỤNG CỤ, THIẾT BỊ CHĂN NUÔI

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số mô đun: MĐ 24
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máng cho lợn ăn	Chiếc	03	Dùng để thực hành bố trí máng ăn trong chuồng nuôi	- Dung tích: ≥ 10kg thức ăn tinh - Tự điều chỉnh được lượng thức ăn
2	Máng cho trâu, bò ăn	Chiếc	03	Dùng để thực hành bố trí máng ăn trong chuồng nuôi	- Có ngăn chứa thức ăn tinh và thức ăn xanh - Điều chỉnh được lượng thức ăn
3	Máng cho thỏ ăn	Chiếc	03	Dùng để thực hành bố trí máng ăn trong chuồng nuôi thỏ	- Có ngăn chứa thức ăn tinh và thức ăn xanh - Điều chỉnh được lượng thức ăn
4	Máng cho dê ăn	Chiếc	03	Dùng để thực hành bố trí máng ăn trong chuồng nuôi dê	- Có ngăn chứa thức ăn tinh và thức ăn xanh - Điều chỉnh được lượng thức ăn
5	Máng cho gia cầm ăn	Chiếc	03	Dùng để thực hành bố trí máng ăn trong chuồng nuôi gia cầm	Dung tích: ≥ 3kg/lần
6	Máng cho lợn uống	Chiếc	03	Dùng để thực hành bố trí máng uống trong chuồng nuôi	Loại thông dụng trên thị trường
7	Máng cho trâu, bò uống	Chiếc	03	Dùng để thực hành bố trí máng uống trong chuồng nuôi	Loại thông dụng trên thị trường
8	Máng cho gia cầm uống	Chiếc	03	Dùng để thực hành bố trí máng uống trong chuồng nuôi	Loại thông dụng trên thị trường
9	Máng cho thỏ uống	Chiếc	03	Dùng để thực hành bố trí máng uống trong chuồng nuôi thỏ	Loại thông dụng trên thị trường

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
10	Máng cho dê uống	Chiếc	03	Dùng để thực hành bố trí máng uống trong chuồng nuôi dê	Loại thông dụng trên thị trường
11	Núm uống tự động	Chiếc	06	Dùng để thực hành bố trí máng uống trong chuồng nuôi gia súc, gia cầm	Tự đóng, mở khi gia súc, gia cầm uống
12	Chụp sưởi	Chiếc	06	Dùng để thực hành bố trí trong chuồng nuôi gia cầm	Loại thông dụng trên thị trường
13	Đèn chiếu sáng	Chiếc	06	Dùng để thực hành bố trí trong chuồng nuôi gia súc, gia cầm	Có thể điều chỉnh cường độ ánh sáng
14	Hệ thống làm mát	Bộ	01	Dùng để thực hành bố trí trong chuồng nuôi gia súc, gia cầm	Kích cỡ phù hợp với giảng dạy
15	Quạt thông gió	Chiếc	06	Dùng để thực hành bố trí trong chuồng nuôi gia súc, gia cầm	Loại thông dụng trên thị trường
16	Ổ đẻ	Chiếc	06	Dùng để thực hành bố trí trong chuồng nuôi gia súc, gia cầm	Loại thông dụng trên thị trường
17	Ổ úm lợn	Chiếc	06	Dùng để thực hành bố trí trong chuồng nuôi lợn	Loại thông dụng trên thị trường
18	Ổ úm gà	Chiếc	06	Dùng để thực hành bố trí trong chuồng nuôi gà	Loại thông dụng trên thị trường
19	Mô hình chuồng, lồng nuôi	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành thiết kế các kiểu chuồng nuôi; lồng nuôi	Đảm bảo đủ các kiểu chuồng nuôi thông dụng phù hợp với nội dung bài học
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Mô hình chuồng nuôi gà siêu thịt	*Bộ*	*01*		
	Mô hình chuồng nuôi gà siêu trứng	*Bộ*	*01*		
	Mô hình chuồng nuôi dê	*Bộ*	*01*		
	Mô hình chuồng nuôi thỏ	*Bộ*	*01*		
	Mô hình lồng nuôi chim cút	*Bộ*	*01*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
20	Bộ thước	Bộ	01		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước dây	*Chiếc*	*18*	*Dùng để thực hành đo xác định đặt vị trí dụng cụ chăn nuôi*	*Dài: ≥ 2m* *Chia vạch: 1mm*
	Thước gậy	*Chiếc*	*18*	*Dùng để thực hành đo xác định chiều cao đặt vị trí dụng cụ chăn nuôi*	*Chia vạch: 1mm*
21	Máy tính	Chiếc	18	Dùng để thực hành bấm tính toán để bố trí dụng cụ chăn nuôi	Loại 9 ÷ 12 số
22	Máy đo nhiệt độ, độ ẩm	Chiếc	06	Dùng để thực hành đo nhiệt độ và ẩm độ chuồng nuôi	Phạm vi đo nhiệt độ: ≤ 100^0C Độ chính xác nhiệt độ: $0,1^0$C Phạm vi đo độ ẩm: ≤ 100% Độ chính xác độ ẩm: 1%
23	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
24	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 19. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔ ĐUN: VỆ SINH THÚ Y

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số mô đun: MĐ 25
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy đo nhiệt độ, độ ẩm	Chiếc	01	Dùng để thực hành đo nhiệt độ, độ ẩm chuồng nuôi	Phạm vi đo nhiệt độ: ≤ 100^0C Độ chính xác nhiệt độ: $0,1^0$C Phạm vi đo độ ẩm: ≤ 100% Độ chính xác độ ẩm: 1%
2	Máy đếm khuẩn lạc	Chiếc	01	Dùng để thực hành kiểm tra sinh vật trong nước	- Đếm khuẩn lạc bằng tay qua bút đếm, kính lúp - Sử dụng với đĩa petri đường kính: ≤ 145mm
3	Tủ cấy vi sinh	Chiếc	01	Dùng để thực hành nuôi cấy vi sinh vật	Dung tích: ≥ 200 lít Nhiệt độ: 35^0C ÷ 37^0C
4	Tủ sấy	Chiếc	01	Dùng để thực hành sấy khô dụng cụ thú y	- Dung tích: ≥100 lít - Nhiệt độ buồng sấy: ≥ 100^0C
5	Tủ ấm	Chiếc	01	Dùng để thực hành nuôi cấy vi sinh vật	Dung tích: (150 ÷ 200) lít
6	Tủ lạnh sâu	Chiếc	01	Dùng để bảo quản môi trường nuôi cấy và giống vi sinh vật	- Dung tích: ≥ 200 lít - Thang nhiệt độ: $(-40 \div -90)^0$C
7	Tủ lạnh thường	Chiếc	01	Dùng để bảo quản môi trường nuôi cấy và giống vi sinh vật	Dung tích: ≥ 200 lít
8	Nồi hấp tiệt trùng	Chiếc	01	Dùng để thực hành vô trùng thú y	- Dung tích: ≥ 15 lít - Nhiệt độ buồng hấp: ≥ 100^0C

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
9	Máy lấy mẫu vi khuẩn trong không khí	Chiếc	01	Dùng để thực hành kiểm tra vệ sinh chuồng nuôi	- Lưu lượng không khí: ≥ 100 lít/phút - Dung tích: ≤ 999 lít
10	Máy phân tích nước	Chiếc	01	Dùng để thực hành phân tích chỉ tiêu vệ sinh nước uống	Loại thông dụng trên thị trường
11	Máy phun thuốc	Chiếc	01	Dùng để thực hành tiêu độc chuồng nuôi	Dung tích: ≥ 25 lít Áp lực phun: (30 ÷ 35)kg/cm^2
12	Ống nghiệm	Bộ	06	Dùng để thí nghiệm với lượng hóa chất nhỏ	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Ống nghiệm	*Chiếc*	*06*		*Bằng thủy tinh, chịu nhiệt*
	Giá để ống nghiệm	*Chiếc*	*01*		*- Vật liệu không gỉ* *- Để được:* *(10 ÷ 20) ống nghiệm*
	Kẹp ống nghiệm	*Chiếc*	*06*		*Vật liệu không gỉ*
13	Bình tam giác	Bộ	06	Dùng để đựng hóa chất và tiến hành thí nghiệm	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 250ml	*Chiếc*	*02*		*Bằng thủy tinh chịu nhiệt*
	Loại 500ml	*Chiếc*	*02*		
	Giá treo	*Chiếc*	*02*		*- Vật liệu không gỉ* *- Loại để được:* *(20 ÷ 40) bình tam giác*
14	Cốc	Bộ	06	Dùng để đựng hóa chất và tiến hành thí nghiệm	Dùng để đựng hóa chất và tiến hành thí nghiệm
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 50ml	*Chiếc*	*01*		
	Loại 100ml	*Chiếc*	*01*		
	Loại 250ml	*Chiếc*	*01*		
15	Buret	Bộ	06	Dùng để thực hành chuẩn độ dung dịch hóa chất	

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 25ml	*Chiếc*	*01*		*Bằng vật liệu chịu nhiệt và hóa chất*
	Loại 50ml	*Chiếc*	*01*		
	Loại 100ml	*Chiếc*	*01*		
	Giá kẹp buret	*Chiếc*	*02*		*- Vật liệu không gỉ* *- Có chân đế*
16	Pipet	Bộ	06	Dùng để lấy mẫu và xác định thể tích chất lỏng với độ chính xác cao	Bằng thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 1ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,01ml*
	Loại 2ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,02ml*
	Loại 5ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,05ml*
	Loại 10ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,1ml*
	Loại 25ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,2ml*
	Giá để pipet	*Chiếc*	*01*		*- Vật liệu không gỉ* *- Loại để được (10 ÷ 20) pipet*
17	Ống đong	Bộ	06	Dùng để xác định thể tích chất lỏng	*Vật liệu không gỉ*
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 25ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,5ml*
	Loại 50ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 1,0ml*
	Loại 100ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 1,0ml*
	Loại 250ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 5,0ml*
	Loại 500ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 5,0ml*
18	Micropipette	Bộ	06	Dùng để hướng dẫn định lượng hóa chất	Vật liệu: thủy tinh trong suốt, chịu nhiệt
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 10µl	*Chiếc*	*01*		
	Loại 200µl	*Chiếc*	*01*		
	Loại 1000µl	*Chiếc*	*01*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
19	Đũa khuấy	Chiếc	18	Dùng để hướng dẫn khấy đều hỗn hợp	Vật liệu: thủy tinh chịu nhiệt
20	Que cấy	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn cấy vi sinh vật	Loại thông dụng, dùng trong các phòng thí nghiệm
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Que cấy thẳng	*Chiếc*	*06*		
	Que cấy vòng	*Chiếc*	*06*		
21	Đĩa petri	Chiếc	35	Dùng để hướng dẫn nuôi cấy vi sinh vật	Đường kính: ≥ 10cm
22	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
23	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 20. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔ ĐUN: ẤP TRỨNG GIA CẦM

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số mô đun: MĐ 26
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Thiết bị phân tích trứng	Chiếc	01	Dùng để thực hành phân tích trứng gia cầm	Có khả năng phân tích các chỉ tiêu: Khối lượng trứng, chiều cao lòng trắng, màu sắc lòng đỏ...
2	Máy ấp trứng	Chiếc	01	Dùng để thực hành ấp trứng gia cầm	- Công suất: ≤ 500 quả/đợt ấp - Máy đa kỳ
3	Máy đo nhiệt độ, độ ẩm	Chiếc	01	Dùng để thực hành đo nhiệt độ, độ ẩm buồng ấp, buồng nở	Phạm vi đo nhiệt độ: ≤ 100^0C Độ chính xác nhiệt độ: $0,1^0$C Phạm vi đo độ ẩm: ≤ 100% Độ chính xác độ ẩm: 1%
4	Máy đo tốc độ gió	Chiếc	01	Dùng để thực hành đo đo độ thông thoáng buồng ấp, buồng nở	- Phạm vi đo: (0,4 ÷ 30)m/s - Độ chính xác: 0,1 m/s
5	Bộ cân	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cân khối lượng trứng và gia cầm mới nở	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cân điện tử loại 1kg	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 0,01g*
	Cân Rô béc van	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 0,01g*
	Cân đồng hồ loại 5kg	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 10g*
6	Nhiệt kế bách phân	Chiếc	18	Dùng để thực hành đo nhiệt độ buồng ấp, buồng nở	Nhiệt độ đo: ≤ 100^0C

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
7	Ẩm kế	Chiếc	18	Dùng để thực hành đo ẩm độ buồng ấp, buồng nở	- Phạm vi đo: ≤ 100% - Độ chia: 0,5%
8	Đèn soi trứng	Chiếc	06	Dùng để thực hành soi xác định tỷ lệ trứng có phôi	Công suất bóng đèn: ≤ 100W
9	Thước kẹp	Chiếc	18	Dùng để thực hành đo kích thước trứng gia cầm	Chia vạch: 0,1mm
10	Kính lúp	Chiếc	18	Dùng để thực hành xác định chất bẩn trứng gia cầm	Độ phóng đại: ≥ 10X
11	Nồi hấp tiệt trùng	Chiếc	01	Dùng để thực hành vô trùng dụng cụ phân tích, bảo quản trứng gia cầm	- Dung tích: ≥ 15 lít - Nhiệt độ buồng hấp: ≥ 100^0C
12	Mô hình kho lạnh	Bộ	01	Dùng để thực hành bảo quản trứng gia cầm	Nhiệt độ ổn định 8^0C
13	Chụp sưởi	Chiếc	01	Dùng để thực hành sưởi ấm cho gia cầm mới nở	Loại thông dụng trên thị trường
14	Bàn chọn trứng ấp	Chiếc	01	Dùng để thực hành chọn trứng ấp	Loại thông dụng trên thị trường
15	Tủ xông sát trùng trứng	Chiếc	01	Dùng để thực hành xông sát trùng trứng ấp	Đảm bảo độ đồng đều thuốc sát trùng giữa các khay trứng
16	Hộp đựng gà con	Chiếc	06	Dùng để thực hành chọn và vận chuyển gà con	Loại thông dụng trên thị trường
17	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
18	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 21. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔ ĐUN: PHỐI GIỐNG NHÂN TẠO BÒ

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số mô đun: MĐ 27
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy đo điện trở âm đạo	Chiếc	01	Dùng để thực hành phát hiện động dục ở bò	- Phạm vi đo: (0 ÷ 1990) đơn vị - Hiển thị kết quả trên màn hình
2	Máy chẩn đoán có thai	Chiếc	01	Dùng để thực hành chẩn đoán thai sớm	- Tần số: ≥ 2,5MHz - Chiều sâu quét: ≥ 160mm
3	Tủ lạnh thường	Chiếc	01	Dùng để thực hành bảo quản tinh đông viên trong thụ tinh nhân tạo	Dung tích: ≥ 200 lít
4	Phích lạnh	Chiếc	01	Dùng để thực hành bảo quản tinh đông viên trong thụ tinh nhân tạo	Giữ được nhiệt độ lạnh: ≥ 12 giờ
5	Dụng cụ khử trùng âm đạo giả	Chiếc	01	Dùng để thực hành khử trùng âm đạo trong khai thác tinh dịch bò	- Nhiệt độ khử trùng: ≤ 100°C - Áp suất: ≤ 0,02 bar
6	Bộ cân	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cân khối lượng bò	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cân đồng hồ loại 50kg	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 100g*
	Cân điện tử loại 1000kg	*Chiếc*	*01*		*- Sai số: ≤ 100g* *- Hiển thị kết quả trên màn hình*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
7	Bộ thước	Bộ	01		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước đo khối lượng đại gia súc	*Chiếc*	*01*	*Dùng để hướng dẫn thực hành xác định các chiều đo và khối lượng của bò*	*- Chia vạch chiều dài: 1mm* *- Chia vạch khối lượng: 0,5kg*
	Thước dây	*Chiếc*	*18*		*Dài: ≥ 2m* *Chia vạch: 1mm*
	Thước gậy	*Chiếc*	*18*		*Chia vạch: 1mm*
	Thước Compa	*Chiếc*	*18*		*Chia vạch: 1mm*
8	Kính hiển vi quang học đa năng	Chiếc	06	Dùng để hướng dẫn thực hành xem hình thái, cấu tạo tế bào tinh trùng động vật	- Độ phóng đại: ≥ 100X - 2 thị kính, 2 vật kính trở lên - Kết nối máy tính và camera
9	Kính lúp	Chiếc	18	Dùng để thực hành kiểm tra chất bẩn trong tinh dịch	Độ phóng đại: ≥ 10X
10	Âm đạo giả trâu, bò	Chiếc	06	Dùng để thực hành khai thác tinh dịch đực giống	- Kích thước: ≥ 40cm - Có túi ủ ấm
11	Giá nhảy trâu, bò	Chiếc	01	Dùng để thực hành huấn luyện trâu bò đực giống	Loại thông dụng trên thị trường
12	Bộ dụng cụ thụ tinh nhân tạo trâu, bò	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành dẫn tinh cho trâu, bò	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bình đựng ni tơ lỏng	*Chiếc*	*01*		
	Súng bắn tinh cọng rạ	*Chiếc*	*01*		
	Kéo cắt tinh cọng rạ	*Chiếc*	*01*		
	Lọ đựng tinh mẫu	*Chiếc*	*18*		
13	Nhiệt kế bách phân	Chiếc	06	Dùng để thực hành kiểm tra môi trường bảo quản và chất lượng tinh	Nhiệt độ đo: ≤ 100^0C

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
14	Máy kiểm tra chất lượng tinh dịch	Chiếc	01	Dùng để thực hành kiểm tra chất lượng tinh	Có thể xác định được tối thiểu 2 chỉ tiêu: V, C
15	Ống nghiệm	Bộ	06	Dùng để thí nghiệm với lượng hóa chất nhỏ	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Ống nghiệm	*Chiếc*	*06*		*Bằng thủy tinh, chịu nhiệt*
	Giá để ống nghiệm	*Chiếc*	*01*		*- Vật liệu không gỉ* *- Để được:* *(10 ÷ 20) ống nghiệm*
	Kẹp ống nghiệm	*Chiếc*	*06*		*Vật liệu không gỉ*
16	Bình tam giác	Bộ	06	Dùng để đựng hóa chất và tiến hành thí nghiệm	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 250ml	*Chiếc*	*02*		*Bằng thủy tinh chịu nhiệt*
	Loại 500ml	*Chiếc*	*02*		
	Giá treo	*Chiếc*	*02*		*- Vật liệu không gỉ* *- Loại để được:* *(20 ÷ 40) bình tam giác*
17	Cốc	Bộ	06	Dùng để đựng hóa chất và tiến hành thí nghiệm	Dùng để đựng hóa chất và tiến hành thí nghiệm
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 50ml	*Chiếc*	*01*		
	Loại 100ml	*Chiếc*	*01*		
	Loại 250ml	*Chiếc*	*01*		
18	Buret	Bộ	06	Dùng để thực hành chuẩn độ dung dịch hóa chất	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 25ml	*Chiếc*	*01*		*Bằng vật liệu chịu nhiệt và hóa chất*
	Loại 50ml	*Chiếc*	*01*		
	Loại 100ml	*Chiếc*	*01*		
	Giá kẹp buret	*Chiếc*	*02*		*- Vật liệu không gỉ* *- Có chân đế*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
19	Pipet	Bộ	06	Dùng để lấy mẫu và xác định thể tích chất lỏng với độ chính xác cao	Bằng thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 1ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,01ml*
	Loại 2ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,02ml*
	Loại 5ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,05ml*
	Loại 10ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,1ml*
	Loại 25ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,2ml*
	Giá để pipet	*Chiếc*	*01*		*- Vật liệu không gỉ* *- Loại để được (10 ÷ 20) pipet*
20	Ống đong	Bộ	06	Dùng để xác định thể tích chất lỏng	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 25ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,5ml*
	Loại 50ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 1,0ml*
	Loại 100ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 1,0ml*
	Loại 250ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 5,0ml*
	Loại 500ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 5,0ml*
21	Micropipette	Bộ	06	Dùng để hướng dẫn định lượng hóa chất	Vật liệu: thủy tinh trong suốt, chịu nhiệt
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 10µl	*Chiếc*	*01*		
	Loại 200µl	*Chiếc*	*01*		
	Loại 1000µl	*Chiếc*	*01*		
22	Đũa khuấy	Chiếc	18	Dùng để hướng dẫn khấy đều hỗn hợp	Vật liệu: thủy tinh chịu nhiệt
23	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
24	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 22. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔ ĐUN: PHỐI GIỐNG NHÂN TẠO LỢN

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số mô đun: MĐ 28
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy đo điện trở âm đạo	Chiếc	01	Dùng để thực hành phát hiện lợn động dục	- Phạm vi đo: (0 ÷ 1990) đơn vị - Hiển thị kết quả trên màn hình
2	Máy chẩn đoán có thai	Chiếc	01	Dùng để thực hành chẩn đoán thai sớm ở lợn	- Tần số: ≥ 2,5MHz - Chiều sâu quét: ≥ 160mm
3	Tủ lạnh thường	Chiếc	01	Dùng để thực hành bảo quản tinh đông viên trong thụ tinh nhân tạo	Dung tích: ≥ 200 lít
4	Phích lạnh	Chiếc	01	Dùng để thực hành bảo quản tinh đông viên trong thụ tinh nhân tạo	Giữ được nhiệt độ lạnh: ≥ 12 giờ
5	Dụng cụ khử trùng âm đạo giả	Chiếc	01	Dùng để thực hành khử trùng âm đạo trong khai thác tinh dịch lợn	- Nhiệt độ khử trùng: ≤ 100°C - Áp suất: ≤ 0,02 bar
6	Bộ cân	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cân khối lượng lợn	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cân đồng hồ loại 50kg	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 100g*
	Cân điện tử loại 1000kg	*Chiếc*	*01*		*- Sai số: ≤ 100g* *- Hiển thị kết quả trên màn hình*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
7	Bộ thước	Bộ	01	*Dùng để hướng dẫn thực hành xác định các chiều đo và khối lượng của lợn*	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước dây	*Chiếc*	*18*		*Dài: ≥ 2m* *Chia vạch: 1mm*
	Thước gậy	*Chiếc*	*18*		*Chia vạch: 1mm*
	Thước Compa	*Chiếc*	*18*		*Chia vạch: 1mm*
8	Kính hiển vi quang học đa năng	Chiếc	06	Dùng để hướng dẫn thực hành xem hình thái, cấu tạo tế bào tinh trùng động vật	- Độ phóng đại: ≥ 100X - 2 thị kính, 2 vật kính trở lên - Kết nối máy tính và camera
9	Kính lúp	Chiếc	18	Dùng để thực hành kiểm tra chất bẩn trong tinh dịch	Độ phóng đại: ≥ 10X
10	Giá nhảy lợn	Chiếc	01	Dùng để thực hành huấn luyện lợn đực giống	Loại thông dụng trên thị trường
11	Bộ dẫn tinh quản dùng cho lợn	Bộ	06	Dùng để hướng dẫn gieo tinh	- Dài: ≥ 0,4m - Cao su dẻo
12	Nhiệt kế bách phân	Chiếc	06	Dùng để thực hành kiểm tra môi trường bảo quản và chất lượng tinh	Nhiệt độ đo: ≤ 100^0C
13	Máy kiểm tra chất lượng tinh dịch	Chiếc	01	Dùng để thực hành kiểm tra chất lượng tinh	Có thể xác định được tối thiểu 2 chỉ tiêu: V, C
14	Ống nghiệm	Bộ	06	Dùng để thí nghiệm với lượng hóa chất nhỏ	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Ống nghiệm	*Chiếc*	*06*		*Bằng thủy tinh, chịu nhiệt*
	Giá để ống nghiệm	*Chiếc*	*01*		*- Vật liệu không gỉ* *- Để được:* *(10 ÷ 20) ống nghiệm*
	Kẹp ống nghiệm	*Chiếc*	*06*		*Vật liệu không gỉ*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
15	Bình tam giác	Bộ	06	Dùng để đựng hóa chất và tiến hành thí nghiệm	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 250ml	*Chiếc*	*02*		*Bằng thủy tinh chịu nhiệt*
	Loại 500ml	*Chiếc*	*02*		
	Giá treo	*Chiếc*	*02*		*- Vật liệu không gỉ* *- Loại để được:* *(20 ÷ 40) bình tam giác*
16	Cốc	Bộ	06	Dùng để đựng hóa chất và tiến hành thí nghiệm	Dùng để đựng hóa chất và tiến hành thí nghiệm
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 50ml	*Chiếc*	*01*		
	Loại 100ml	*Chiếc*	*01*		
	Loại 250ml	*Chiếc*	*01*		
17	Buret	Bộ	06	Dùng để thực hành chuẩn độ dung dịch hóa chất	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 25ml	*Chiếc*	*01*		*Bằng vật liệu chịu nhiệt và hóa chất*
	Loại 50ml	*Chiếc*	*01*		
	Loại 100ml	*Chiếc*	*01*		
	Giá kẹp buret	*Chiếc*	*02*		*- Vật liệu không gỉ* *- Có chân đế*
18	Pipet	Bộ	06	Dùng để lấy mẫu và xác định thể tích chất lỏng với độ chính xác cao	Bằng thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 1ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,01ml*
	Loại 2ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,02ml*
	Loại 5ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,05ml*
	Loại 10ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,1ml*
	Loại 25ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,2ml*
	Giá để pipet	*Chiếc*	*01*		*- Vật liệu không gỉ* *- Loại để được* *(10 ÷ 20) pipet*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
19	Ống đong	Bộ	06	Dùng để xác định thể tích chất lỏng	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 25ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,5ml*
	Loại 50ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 1,0ml*
	Loại 100ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 1,0ml*
	Loại 250ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 5,0ml*
	Loại 500ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 5,0ml*
20	Micropipette	Bộ	06	Dùng để hướng dẫn định lượng hóa chất	Vật liệu: thủy tinh trong suốt, chịu nhiệt
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 10µl	*Chiếc*	*01*		
	Loại 200µl	*Chiếc*	*01*		
	Loại 1000µl	*Chiếc*	*01*		
21	Đũa khuấy	Chiếc	18	Dùng để hướng dẫn khấy đều hỗn hợp	Vật liệu: thủy tinh chịu nhiệt
22	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
23	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 23. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔ ĐUN: NHẬN CON GIỐNG

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số mô đun: MĐ 29
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Kính hiển vi quang học đa năng	Chiếc	06	Dùng để thực hành kiểm tra tình trạng sức khỏe con giống	- Độ phóng đại: ≥ 100X - 2 thị kính, 2 vật kính trở lên - Kết nối máy tính và camera
2	Kính lúp	Chiếc	18	Dùng để thực hành kiểm tra biểu hiện bên ngoài của con giống	Độ phóng đại: ≥ 10X
3	Bộ cân	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cân khối lượng con giống	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cân điện tử loại 1kg	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 0,01g*
	Cân điện tử loại 1000kg	*Chiếc*	*01*		*- Sai số: ≤ 100g* *- Hiển thị kết quả trên màn hình*
	Cân Rô béc van	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 0,01g*
	Cân đồng hồ loại 5kg	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 10g*
	Cân đồng hồ loại 100kg	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 200g*
	Cân bàn chuyên dụng	*Chiếc*	*01*		*- Mặt bàn cân kích thước: ≥ 1m x 1,5m* *- Chân có bánh xe di chuyển*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
4	Bộ dụng cụ khám bệnh	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành khám bệnh cho con giống	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị thú y
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Ống nghe	*Chiếc*	*06*		
	Búa gõ	*Chiếc*	*06*		
	Phiến gõ	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế thủy ngân	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế điện tử	*Chiếc*	*06*		
5	Bộ thước	Bộ	01		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước đo khối lượng đại gia súc	*Chiếc*	*01*	*Dùng để hướng dẫn thực hành xác định các chiều đo và khối lượng của gia súc, gia cầm*	*- Chia vạch chiều dài: 1mm* *- Chia vạch khối lượng: 0,5kg*
	Thước dây	*Chiếc*	*18*		*Dài: ≥ 2m* *Chia vạch: 1mm*
	Thước gậy	*Chiếc*	*18*		*Chia vạch: 1mm*
	Thước Compa	*Chiếc*	*18*		*Chia vạch: 1mm*
	Thước kẹp	*Chiếc*	*18*	*Dùng để thực hành đo trứng gia cầm*	*Chia vạch: 0,1mm*
6	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
7	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 24. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔ ĐUN: NUÔI DƯỠNG GIA SÚC, GIA CẦM

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số mô đun: MĐ 30
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bộ cân	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cân khối lượng động vật	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cân đồng hồ loại 50kg	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 100g*
	Cân đồng hồ loại 100kg	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 200g*
	Cân bàn chuyên dụng	*Chiếc*	*01*		*- Mặt bàn cân kích thước: ≥ 1m x 1,5m* *- Chân có bánh xe di chuyển*
	Cân điện tử loại 1000kg	*Chiếc*	*01*		*- Sai số: ≤ 100g* *- Hiển thị kết quả trên màn hình*
2	Máng cho lợn ăn	Chiếc	03	Dùng để thực hành bố trí máng ăn trong chuồng nuôi	- Dung tích: ≥ 10kg thức ăn tinh - Tự điều chỉnh được lượng thức ăn
3	Máng cho trâu, bò ăn	Chiếc	03	Dùng để thực hành bố trí máng ăn trong chuồng nuôi	- Có ngăn chứa thức ăn tinh và thức ăn xanh - Điều chỉnh được lượng thức ăn
4	Máng cho gia cầm ăn	Chiếc	03	Dùng để thực hành bố trí máng ăn trong chuồng nuôi gia cầm	Dung tích: ≥ 3kg/lần
5	Máng cho lợn uống	Chiếc	03	Dùng để thực hành bố trí máng uống trong chuồng nuôi	Loại thông dụng trên thị trường

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
6	Máng cho trâu, bò uống	Chiếc	03	Dùng để thực hành bố trí máng uống trong chuồng nuôi	Loại thông dụng trên thị trường
7	Máng cho gia cầm uống	Chiếc	03	Dùng để thực hành bố trí máng uống trong chuồng nuôi	Loại thông dụng trên thị trường
8	Núm uống tự động	Chiếc	06	Dùng để thực hành bố trí máng uống trong chuồng nuôi gia súc, gia cầm	Tự đóng, mở khi gia súc, gia cầm uống
9	Mô hình chuồng, lồng nuôi	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành thiết kế các kiểu chuồng nuôi; lồng nuôi	Đảm bảo đủ các kiểu chuồng nuôi thông dụng phù hợp với nội dung bài học
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Mô hình chuồng nuôi gà siêu thịt	*Bộ*	*01*		
	Mô hình chuồng nuôi gà siêu trứng	*Bộ*	*01*		
	Mô hình chuồng nuôi dê	*Bộ*	*01*		
	Mô hình chuồng nuôi thỏ	*Bộ*	*01*		
	Mô hình lồng nuôi chim cút	*Bộ*	*01*		
10	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
11	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 25. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔ ĐUN: CHĂM SÓC GIA SÚC, GIA CẦM

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số mô đun: MĐ 31
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy đo điện trở âm đạo	Chiếc	01	Dùng để thực hành phát hiện động dục gia súc	- Phạm vi đo: (0 ÷ 1990) đơn vị - Hiển thị kết quả trên màn hình
2	Máy chẩn đoán viêm vú	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành chẩn đoán viêm vú ở gia súc	Phạm vi đo: (10 ÷ 990) đơn vị
3	Máy vắt sữa	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành vắt sữa bò bằng máy	- Công suất động cơ: ≥ 0,75hP - Dung tích bình đựng sữa: ≥ 20 lít
4	Bộ cân	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cân khối lượng động vật	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cân đồng hồ loại 50kg	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 100g*
	Cân đồng hồ loại 100kg	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 200g*
	Cân bàn chuyên dụng	*Chiếc*	*01*		*- Mặt bàn cân kích thước: ≥ 1m x 1,5m* *- Chân có bánh xe di chuyển*
	Cân điện tử loại 1000kg	*Chiếc*	*01*		*- Sai số: ≤ 100g* *- Hiển thị kết quả trên màn hình*
5	Nồi hấp tiệt trùng	Chiếc	01	Dùng để thực hành vô trùng dụng cụ chăm sóc gia súc, gia cầm	- Dung tích: ≥ 15 lít - Nhiệt độ buồng hấp: ≥ 100^0C

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
6	Ẩm kế	Chiếc	18	Dùng để thực hành đo ẩm độ chuồng nuôi	- Phạm vi đo: ≤ 100% - Độ chia: 0,5%
7	Bộ kìm	Bộ	01		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Kìm bấm số tai	*Bộ*	*06*	*Dùng để thực hành bấm số tai cho lợn, trâu (bò)*	*Loại bấm cạnh; bấm lỗ tròn; gắn số tai*
	Kìm bấm răng nanh	*Chiếc*	*06*	*Dùng để thực hành bấm răng nanh cho lợn con*	*Vật liệu không gỉ*
	Kìm cắt đuôi	*Chiếc*	*06*	*Dùng để thực hành cắt đuôi lợn*	*Vật liệu không gỉ*
	Kìm kẹp số tai	*Bộ*	*06*	*Dùng để thực hành kẹp số tai trâu, bò*	*Vật liệu không gỉ*
	Kìm săm số tai	*Bộ*	*06*	*Dùng để thực hành săm số tai trâu, bò*	*Vật liệu không gỉ*
	Kìm thiến	*Chiếc*	*06*	*Dùng để thực hành thiến bê, nghé*	*Vật liệu không gỉ*
8	Máy cắt mỏ gà	Chiếc	02	Dùng để hướng dẫn thực hành cắt mỏ gà đẻ	Tốc độ: ≤ 1500 con/giờ
9	Máy sưởi	Chiếc	01	Dùng để thực hành sưởi ấm tiểu khí hậu chuồng nuôi	Công suất: ≥ 1500W
10	Bộ thước	Bộ	01		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước đo khối lượng đại gia súc	*Chiếc*	*01*	*Dùng để hướng dẫn thực hành xác định các chiều đo và khối lượng của gia súc, gia cầm*	*- Chia vạch chiều dài: 1mm* *- Chia vạch khối lượng: 0,5kg*
	Thước dây	*Chiếc*	*18*		*Dài: ≥ 2m* *Chia vạch: 1mm*
	Thước gậy	*Chiếc*	*18*		*Chia vạch: 1mm*
	Thước Compa	*Chiếc*	*18*		*Chia vạch: 1mm*
	Thước kẹp	*Chiếc*	*18*	*Dùng để thực hành đo trứng gia cầm*	*Chia vạch: 0,1mm*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
11	Bộ dụng cụ khám bệnh	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành khám bệnh cho gia súc	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị thú y
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Ống nghe	*Chiếc*	*06*		
	Búa gõ	*Chiếc*	*06*		
	Phiến gõ	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế thủy ngân	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế điện tử	*Chiếc*	*06*		
12	Bộ xylanh (bơm kim tiêm)	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành tiêm thuốc cho gia súc, gia cầm	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bơm tiêm tự động	*Chiếc*	*06*		
	Bơm tiêm 20ml	*Chiếc*	*06*		
	Bơm tiêm 10ml	*Chiếc*	*06*		
	Kim tiêm các loại	*Chiếc*	*35*		
13	Bộ dụng cụ ngoại khoa	Bộ	03	Dùng để thực hành trong điều trị bệnh cho gia súc, gia cầm	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị thú y
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Dao liền lưỡi	*Chiếc*	*06*		
	Cán dao mổ	*Chiếc*	*06*		
	Kéo thẳng	*Chiếc*	*06*		
	Kéo cong	*Chiếc*	*06*		
	Panh răng chuột	*Chiếc*	*06*		
	Panh cầm máu	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp dẹp 15cm	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp dẹp 20cm	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp ruột	*Chiếc*	*06*		
	Móc mở rộng vết thương	*Chiếc*	*06*		
	Lưỡi dao mổ rời	*Chiếc*	*06*		
	Kim khâu các loại	*Hộp*	*03*		
14	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
15	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 26. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔ ĐUN: PHÒNG BỆNH GIA SÚC, GIA CẦM

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số mô đun: MĐ 32
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bộ dụng cụ khám bệnh	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành khám bệnh cho gia súc	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị thú y
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Ống nghe	*Chiếc*	*06*		
	Búa gõ	*Chiếc*	*06*		
	Phiến gõ	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế thủy ngân	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế điện tử	*Chiếc*	*06*		
2	Bộ phun thuốc khử trùng	Bộ	01		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Máy phun thuốc	*Chiếc*	*01*	*Dùng để thực hành vệ sinh tiêu độc chuồng nuôi, môi trường chăn nuôi*	*Dung tích: ≥ 25 lít* *Áp lực phun:* *(30 ÷ 35)kg/cm^2*
	Bình phun tay	*Chiếc*	*03*	*Dùng để thực hành phun ve, ghẻ trên cơ thể gia súc*	*Dung tích: ≤ 18 lít*
3	Tủ lạnh thường	Chiếc	01	Dùng để thực hành bảo quản vắc xin phòng bệnh	Dung tích: ≥ 200 lít
4	Phích lạnh	Chiếc	06	Dùng để bảo quản và vận chuyển vắc xin	Giữ được nhiệt độ lạnh: ≥ 12 giờ
5	Kính hiển vi quang học đa năng	Chiếc	06	Dùng để hướng dẫn thực hành tìm vi khuẩn, phòng bệnh	- Độ phóng đại: ≥ 100X - 2 thị kính, 2 vật kính trở lên - Kết nối máy tính và camera

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
6	Bộ cân	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cân thuốc, vacxin và khối lượng gia súc, gia cầm	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cân điện tử loại 1kg	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 0,01g*
	Cân Rô béc van	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 0,01g*
	Cân bàn chuyên dụng	*Chiếc*	*01*		*- Mặt bàn cân kích thước: ≥ 1m x 1,5m* *- Chân có bánh xe di chuyển*
	Cân điện tử loại 1000kg	*Chiếc*	*01*		*- Sai số: ≤ 100g* *- Hiển thị kết quả trên màn hình*
7	Bộ xylanh (bơm kim tiêm)	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành tiêm thuốc cho gia súc, gia cầm	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bơm tiêm tự động	*Chiếc*	*06*		
	Bơm tiêm 20ml	*Chiếc*	*06*		
	Bơm tiêm 10ml	*Chiếc*	*06*		
	Kim tiêm các loại	*Chiếc*	*35*		
8	Bàn mổ đại gia súc	Chiếc	01	Dùng để thực hành mổ khám bệnh đại gia súc	- Kích thước: ≥ 100cm x 220cm - Điều chỉnh được độ cao, nâng hạ bằng vô lăng tay
9	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
10	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 27. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔ ĐUN: ĐIỀU TRỊ BỆNH GIA SÚC, GIA CẦM

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số mô đun: MĐ 33
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Kính hiển vi quang học đa năng	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn thực hành xem vi trùng để trị bệnh	- Độ phóng đại: ≥ 100X - 2 thị kính, 2 vật kính trở lên - Kết nối máy tính và camera
2	Kính lúp	Chiếc	18	Dùng để thực hành kiểm tra ký sinh trùng, niêm mạc tìm triệu chứng bệnh	Độ phóng đại: ≥ 10X
3	Máy chẩn đoán viêm vú	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành chẩn đoán viêm vú ở gia súc	Phạm vi đo: (10 ÷ 990) đơn vị
4	Bộ phun thuốc khử trùng	Bộ	01	*Dùng để thực hành phun thuốc diệt ve, ghẻ trên cơ thể gia súc*	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Máy phun thuốc	*Chiếc*	*01*		*Dung tích: ≥ 25 lít* *Áp lực phun:* *(30 ÷ 35)kg/cm^2*
	Bình phun tay	*Chiếc*	*03*		*Dung tích: ≤ 18 lít*
5	Nồi hấp tiệt trùng	Chiếc	01	Dùng để thực hành vô trùng dụng cụ thú y	- Dung tích: ≥ 15 lít - Nhiệt độ buồng hấp: ≥ 100^{0}C
6	Tủ lạnh thường	Chiếc	01	Dùng để thực hành bảo quản vắc xin, thuốc trị bệnh	Dung tích: ≥ 200 lít
7	Phích lạnh	Chiếc	06	Dùng để bảo quản và vận chuyển vắc xin, thuốc trị bệnh	Giữ được nhiệt độ lạnh: ≥ 12 giờ

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
8	Buồng đếm Neubauer	Bộ	01	Dùng để thực hành sinh lý máu gia súc	Có hai chức năng đếm hồng cầu và bạch cầu
9	Huyết sắc kế Saly	Chiếc	01	Dùng để thực hành xác định hàm lượng Hb	Phạm vi đo: ≥ 100mg
10	Bàn mổ tiểu gia súc	Chiếc	03	Dùng để thực hành phẫu thuật điều trị bệnh tiểu gia súc	- Kích thước: ≥ 75cm x 150cm - Điều chỉnh được độ cao - Có bộ phận cố định gia súc
11	Máy bơm tiêm tự động	Chiếc	01	Dùng để thực hành tiêm tự động gia súc	Dung lượng một lần tiêm ≥ 0.05ml
12	Bộ cân	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cân thuốc, vacxin và khối lượng gia súc, gia cầm	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cân điện tử loại 1kg	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 0,01g*
	Cân Rô béc van	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 0,01g*
	Cân bàn chuyên dụng	*Chiếc*	*01*		*- Mặt bàn cân kích thước: ≥ 1m x 1,5m* *- Chân có bánh xe di chuyển*
	Cân điện tử loại 1000kg	*Chiếc*	*01*		*- Sai số: ≤ 100g* *- Hiển thị kết quả trên màn hình*
13	Bộ dụng cụ khám bệnh	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành khám bệnh cho gia súc	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị thú y
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Ống nghe	*Chiếc*	*06*		
	Búa gõ	*Chiếc*	*06*		
	Phiến gõ	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế thủy ngân	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế điện tử	*Chiếc*	*06*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
14	Bộ dụng cụ ngoại khoa	Bộ	03	Dùng để thực hành trong điều trị bệnh cho gia súc, gia cầm	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị thú y
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Dao liền lưỡi	*Chiếc*	*06*		
	Cán dao mổ	*Chiếc*	*06*		
	Kéo thẳng	*Chiếc*	*06*		
	Kéo cong	*Chiếc*	*06*		
	Panh răng chuột	*Chiếc*	*06*		
	Panh cầm máu	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp dẹp 15cm	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp dẹp 20cm	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp ruột	*Chiếc*	*06*		
	Móc mở rộng vết thương	*Chiếc*	*06*		
	Lưỡi dao mổ rời	*Chiếc*	*06*		
	Kim khâu các loại	*Hộp*	*03*		
15	Bộ xylanh (bơm kim tiêm)	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành tiêm thuốc cho gia súc, gia cầm	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bơm tiêm tự động	*Chiếc*	*06*		
	Bơm tiêm 20ml	*Chiếc*	*06*		
	Bơm tiêm 10ml	*Chiếc*	*06*		
	Kim tiêm các loại	*Chiếc*	*35*		
16	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
17	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 28. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔ ĐUN: TIÊU THỤ SẢN PHẨM

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số mô đun: MĐ 34
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy phân tích đạm	Chiếc	01	Dùng để thực hành phân tích chất đạm có trong sản phẩm chăn nuôi	- Mẫu công suất: Chất rắn ≤ 5.00g/mẫu, chất lỏng ≤ 20ml/mẫu - Dải đo cho phép: 0,1mg N ÷ 200mg N - Sai số: ≤ 0,5%
2	Máy phân tích chất béo	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành phân tích chất béo có trong sản phẩm chăn nuôi	- Dải đo: 0,1 ÷ 100% - Độ chính xác: 0,1%
3	Máy phân tích xơ	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành phân tích chất xơ có trong sản phẩm chăn nuôi	- Dải đo: (0,1 ÷ 100)% - Độ chính xác: 0,1%
4	Máy phân tích sữa	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành phân tích thành phần trong sữa	- Công suất: ≤ 30 mẫu/giờ - Có khả năng phân tích các chỉ tiêu: chất béo, chất đạm, lactose, chất khô không béo, tỷ trọng, lượng nước thêm vào và điểm đông sữa...
5	Máy đo độ dày mỡ lưng	Chiếc	01	Dùng để thực hành đo độ dày mỡ lưng ở lợn	- Đo được tối thiểu 3 lớp mỡ lưng gia súc - Khoảng đo: (5 ÷ 40)mm - Sai số: ± 0,1mm
6	Máy đo độ dai của thịt	Chiếc	01	Dùng để thực hành đo độ dai của thịt	Công suất tối thiểu 10 mẫu/lần

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
7	Thiết bị phân tích trứng	Chiếc	01	Dùng để thực hành phân tích chất lượng trứng gia cầm	Có khả năng phân tích các chỉ tiêu: Khối lượng trứng, chiều cao lòng trắng, màu sắc lòng đỏ...
8	Tủ lạnh thường	Chiếc	01	Dùng để thực hành bảo quản sản phẩm sau thu hoạch	Dung tích: ≥ 200 lít
9	Kính hiển vi quang học đa năng	Chiếc	06	Dùng để hướng dẫn thực hành xem chất lượng sản phẩm chăn nuôi	- Độ phóng đại: ≥ 100X - 2 thị kính, 2 vật kính trở lên - Kết nối máy tính và camera
10	Kính lúp	Chiếc	18	Dùng để thực hành kiểm tra độ bẩn sản phẩm khi tiêu thụ	Độ phóng đại: ≥ 10X
11	Bộ cân	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cân khối lượng sản phẩm	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cân điện tử loại 1kg	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 0,01g*
	Cân Rô béc van	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 0,01g*
	Cân đồng hồ loại 5kg	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 10g*
	Cân đồng hồ loại 100kg	*Chiếc*	*01*		*Sai số: ≤ 200g*
	Cân bàn chuyên dụng	*Chiếc*	*01*		*- Mặt bàn cân kích thước: ≥ 1m x 1,5m* *- Chân có bánh xe di chuyển*
	Cân điện tử loại 1000kg	*Chiếc*	*01*		*- Sai số: ≤ 100g* *- Hiển thị kết quả trên màn hình*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
12	Bộ thước	Bộ	01		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước đo khối lượng đại gia súc	*Chiếc*	*01*	*Dùng để hướng dẫn thực hành xác định các chiều đo và khối lượng của gia súc, gia cầm*	*- Chia vạch chiều dài: 1mm* *- Chia vạch khối lượng: 0,5kg*
	Thước dây	*Chiếc*	*18*		*Dài: ≥ 2m* *Chia vạch: 1mm*
	Thước gậy	*Chiếc*	*18*		*Chia vạch: 1mm*
	Thước Compa	*Chiếc*	*18*		*Chia vạch: 1mm*
	Thước kẹp	*Chiếc*	*18*	*Dùng để thực hành đo trứng gia cầm*	*Chia vạch: 0,1mm*
13	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
14	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Phần B
TỔNG HỢP THIẾT BỊ DẠY NGHỀ CHO CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN

Bảng 29: DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ CHO CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	THIẾT BỊ, DỤNG CỤ CHUYÊN NGÀNH			
1	Kính hiển vi quang học đa năng	Chiếc	06	- Độ phóng đại: ≥ 100X - 2 thị kính, 2 vật kính trở lên - Kết nối máy tính và camera
2	Kính lúp	Chiếc	18	Độ phóng đại: ≥ 10X
3	Máy đo dung tích phổi	Chiếc	01	- Dung tích làm việc: ≥ 12 lít - Sai số: ≤ 2%
4	Máy điện tâm đồ	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
5	Máy phân tích đạm	Chiếc	01	- Mẫu công suất: Chất rắn ≤ 5.00g/mẫu; chất lỏng ≤ 20ml/mẫu - Dải đo cho phép: 0,1mg N ÷ 200mg N - Sai số: ≤ 0,5%
6	Máy phân tích chất béo	Chiếc	01	- Dải đo: (0,1 ÷ 100)% - Độ chính xác: 0,1%
7	Máy phân tích xơ	Chiếc	01	- Dải đo: (0,1 ÷ 100)% - Độ chính xác: 0,1%
8	Máy phân tích sữa	Chiếc	01	- Công suất: ≤ 30 mẫu/giờ - Có khả năng phân tích các chỉ tiêu: chất béo, chất đạm, lactose, chất khô không béo, tỷ trọng, lượng nước thêm vào và điểm đông sữa...
9	Máy đo pH	Chiếc	01	- Khoảng đo: 0 ÷ 14 - Độ chính xác: ± 0,01pH

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
10	Máy phân tích chất khoáng	Chiếc	01	- Tốc độ đo: ≥ 2 Scan/giây - Độ phân giải: ≥ 0,5nm
11	Máy ủ lắc ổn nhiệt	Chiếc	01	Tốc độ: ≤ 1500 vòng/ phút
12	Máy cất nước hai lần	Chiếc	01	Công suất: (4 ÷ 8) lít/giờ
13	Máy thái thức ăn xanh	Chiếc	01	Năng suất: ≥ 250kg/giờ
14	Máy nghiền thức ăn chăn nuôi	Chiếc	01	Năng suất: ≥ 300kg/giờ
15	Máy ép viên thức ăn	Chiếc	01	Năng suất: ≥ 150kg/giờ
16	Máy đo ẩm độ	Chiếc	01	- Giải đo độ ẩm: (10 ÷ 100)% - Giải đo nhiệt độ: (1 ÷ 100)^{0}C - Độ chính xác: ± 1%
17	Dụng cụ trộn thức ăn thủ công	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
18	Máy trộn thức ăn	Chiếc	01	Năng suất: ≥ 100kg thức ăn/lần
19	Máy đo điện trở âm đạo	Chiếc	01	- Phạm vi đo: (0 ÷ 1990) đơn vị - Hiển thị kết quả trên màn hình
20	Máy chẩn đoán có thai	Chiếc	01	- Tần số: ≥ 2,5MHz - Chiều sâu quét: ≥ 160mm
21	Máy đo độ dày mỡ lưng	Chiếc	02	- Đo được tối thiểu 3 lớp mỡ lưng gia súc - Khoảng đo: (5 ÷ 40)mm - Sai số: ± 0,1mm
22	Máy kiểm tra chất lượng tinh dịch	Chiếc	01	Có thể xác định được tối thiểu 2 chỉ tiêu: V, C
23	Máy đếm khuẩn lạc	Chiếc	01	- Đếm khuẩn lạc bằng tay qua bút đếm, kính lúp - Sử dụng với đĩa petri đường kính: ≤ 145mm
24	Máy định danh vi khuẩn	Chiếc	01	- Công suất: ≥ 30 thẻ - Phân loại: ≥ 150 loài vi khuẩn
25	Máy quay ly tâm	Chiếc	01	Tốc độ quay: ≥ 3000 vòng/phút
26	Máy siêu âm	Chiếc	01	- Tần số: ≥ 2,5MHz - Chiều sâu quét: ≥ 160mm
27	Máy vắt sữa	Chiếc	01	- Công suất động cơ: ≥ 0,75hP - Dung tích bình đựng sữa: ≥ 20 lít
28	Máy chẩn đoán viêm vú	Chiếc	01	Phạm vi đo: (10 ÷ 990) đơn vị

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
29	Máy ấp trứng	Chiếc	01	- Công suất: ≤ 500 quả/đợt ấp - Máy đa kỳ
30	Thiết bị phân tích trứng	Chiếc	01	Có khả năng phân tích các chỉ tiêu: Khối lượng trứng, chiều cao lòng trắng, màu sắc lòng đỏ...
31	Máy cắt mỏ gà	Chiếc	02	Tốc độ: ≤ 1500 con/giờ
32	Máy bốc hơi nước	Chiếc	01	Dung tích: ≥ 100 lít
33	Máy ép chân tầng	Chiếc	01	Năng suất: ≥ 5 bánh/lần
34	Máy đo nhiệt độ, độ ẩm	Chiếc	06	Phạm vi đo nhiệt độ: ≤ 100^0C Độ chính xác nhiệt độ: $0,1^0$C Phạm vi đo độ ẩm: ≤ 100% Độ chính xác độ ẩm: 1%
35	Máy xác định hàm lượng khí thải chuồng nuôi	Chiếc	02	Đo được tối thiểu 5 loại khí thường gặp trong chuồng nuôi: O_2, H_2S, CO, CO_2, NH_3
36	Máy đo tốc độ gió	Chiếc	02	- Phạm vi đo: (0,4 ÷ 30)m/s - Độ chính xác: 0,1m/s
37	Máy đo cường độ chiếu sáng	Chiếc	01	- Phạm vi đo: ≤ 100000 Lux - Độ chính xác: 0,01 Lux
38	Máy lọc nước	Chiếc	01	Công suất: ≥ 5 lít/giờ
39	Máy sưởi	Chiếc	01	Công suất: ≥ 1500W
40	Máy lấy mẫu vi khuẩn trong không khí	Chiếc	01	- Lưu lượng không khí: ≥ 100 lít/phút - Dung tích: ≤ 999 lít
41	Máy phân tích nước	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
42	Bộ phun thuốc khử trùng	Bộ	01	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Máy phun thuốc	*Chiếc*	*01*	*Dung tích: ≥ 25 lít* *Áp lực phun: (30 ÷ 35)kg/cm²*
	Bình phun tay	*Chiếc*	*03*	*Dung tích: ≤ 18 lít*
43	Máy bơm tiêm tự động	Chiếc	01	Dung lượng một lần tiêm ≥ 0.05ml
44	Máy đo độ dai của thịt	Chiếc	01	Công suất tối thiểu 10 mẫu/lần
45	Tủ cấy vi sinh	Chiếc	01	Dung tích: ≥ 200 lít Nhiệt độ: 35^0C ÷ 37^0C
46	Tủ sấy	Chiếc	01	- Dung tích: ≥ 100 lít - Nhiệt độ buồng sấy: ≥ 100^0C
47	Tủ ấm	Chiếc	01	Dung tích: (150 ÷ 200) lít

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
48	Tủ lạnh sâu	Chiếc	01	- Dung tích: ≥ 200 lít - Thang nhiệt độ: (-40 ÷ -90)^{0}C
49	Tủ lạnh thường	Chiếc	01	Dung tích: ≥ 200 lít
50	Nồi hấp tiệt trùng	Chiếc	01	- Dung tích: ≥ 15 lít - Nhiệt độ buồng hấp: ≥ 100^{0}C
51	Bình hút ẩm	Chiếc	01	Đường kính: ≥ 50cm
52	Phích lạnh	Chiếc	06	Giữ được nhiệt độ lạnh: ≥ 12 giờ
53	Huyết sắc kế Saly	Chiếc	03	Phạm vi đo: ≥ 100mg
54	Buồng đếm Neubauer	Bộ	03	Có hai chức năng đếm hồng cầu và bạch cầu
55	Buồng đếm Mc master	Chiếc	01	Các ô và vạch chia rõ
56	Đĩa Secchi	Chiếc	06	Độ chính xác: ≤ 0,1cm
57	Nhiệt kế bách phân	Chiếc	18	Nhiệt độ đo: ≤ 100^{0}C
58	Ẩm kế	Chiếc	18	- Phạm vi đo: ≤ 100% - Độ chia: 0,5%
59	La bàn	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường
60	Đèn soi trứng	Chiếc	06	Công suất bóng đèn: ≤ 100W
61	Chụp sưởi	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường
62	Đèn chiếu sáng	Chiếc	06	Có thể điều chỉnh cường độ ánh sáng
63	Hệ thống làm mát	Bộ	01	Kích cỡ phù hợp với giảng dạy
64	Quạt thông gió	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường
65	Mô hình kho lạnh	Bộ	01	Nhiệt độ ổn định 8^{0}C
66	Vợt bắt ong chúa	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường
67	Lồng nhốt ong chúa	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường
68	Thùng ong truyền thống	Chiếc	18	Thể tích: ≥ 10 bánh tổ
69	Thùng ong cải tiến	Chiếc	18	Có khung cầu di động
70	Thùng quay ly tâm	Chiếc	03	Năng suất: ≥ 4 bánh tổ/lần
71	Phần mềm xây dựng khẩu phần thức ăn	Bộ	01	Cài đặt tối thiểu cho 19 máy vi tính
72	Máy tính	Chiếc	18	Loại 9 ÷ 12 số
73	Bộ Kit chẩn đoán nhanh một số bệnh	Bộ	05	Độ nhạy và độ đặc hiệu: ≥ 90%

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
74	Dụng cụ khử trùng âm đạo giả	Chiếc	01	- Nhiệt độ khử trùng: ≤ 100°C - Áp suất: ≤ 0,02 bar
75	Bàn chọn trứng ấp	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
76	Tủ xông sát trùng trứng	Chiếc	01	Đảm bảo độ đồng đều thuốc sát trùng giữa các khay trứng
77	Hộp đựng gà con	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường
78	Bàn mổ đại gia súc	Chiếc	01	- Kích thước: ≥ 100cm x 220cm - Điều chỉnh được độ cao, nâng hạ bằng vô lăng tay
79	Bàn mổ tiểu gia súc	Chiếc	03	- Kích thước: ≥ 75cm x 150cm - Điều chỉnh được độ cao - Có bộ phận cố định gia súc
80	Giá cố định đại gia súc	Chiếc	03	- Dài: ≥ 2m; Rộng ≥ 0,5m; Cao ≥ 0,8m - Có thể điều chỉnh kích thước các chiều
81	Giá cố định tiểu gia súc	Chiếc	03	Có thể điều chỉnh kích thước các chiều
82	Mô hình giải phẫu trâu (bò)	Bộ	01	Có thể tháo lắp từng bộ phận của cơ thể
83	Mô hình giải phẫu lợn	Bộ	01	Có thể tháo lắp từng bộ phận của cơ thể
84	Mô hình giải phẫu gà	Bộ	01	Có thể tháo lắp từng bộ phận của cơ thể
85	Bộ khung xương	Bộ	01	Đảm bảo đầy đủ chi tiết và kết cấu của bộ xương
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Bộ khung xương trâu (bò)	*Bộ*	*01*	
	Bộ khung xương lợn	*Bộ*	*01*	
	Bộ khung xương gà	*Bộ*	*01*	
86	Mô hình giải phẫu cơ quan nội tạng trâu (bò)	Bộ	01	Có thể tháo lắp từng bộ phận
87	Mô hình giải phẫu cơ quan nội tạng lợn	Bộ	01	Có thể tháo lắp từng bộ phận
88	Mô hình giải phẫu cơ quan nội tạng gà	Bộ	01	Có thể tháo lắp từng bộ phận

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
89	Bộ tiêu bản giun, sán	Bộ	01	Đảm bảo đủ các tiêu bản giun, sán ký sinh ở gà, lợn, trâu và bò
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Tiêu bản giun tròn	*Bộ*	*01*	
	Tiêu bản giun xoăn	*Bộ*	*01*	
	Tiêu bản sán dây	*Bộ*	*01*	
	Tiêu bản sán lá	*Bộ*	*01*	
90	Mô hình chuồng, lồng nuôi	Bộ	01	Đảm bảo đủ các kiểu chuồng nuôi thông dụng phù hợp với nội dung bài học
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Mô hình chuồng nuôi gà siêu thịt	*Bộ*	*01*	
	Mô hình chuồng nuôi gà siêu trứng	*Bộ*	*01*	
	Mô hình chuồng nuôi dê	*Bộ*	*01*	
	Mô hình chuồng nuôi thỏ	*Bộ*	*01*	
	Mô hình lồng nuôi chim cút	*Bộ*	*01*	
91	Âm đạo giả trâu, bò	Chiếc	06	- Kích thước: ≥ 40cm - Có túi ủ ấm
92	Giá nhảy trâu, bò	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
93	Giá nhảy lợn	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
94	Máng cho lợn ăn	Chiếc	03	- Dung tích: ≥ 10kg thức ăn tinh - Tự điều chỉnh được lượng thức ăn
95	Máng cho trâu, bò ăn	Chiếc	03	- Có ngăn chứa thức ăn tinh và thức ăn xanh - Điều chỉnh được lượng thức ăn
96	Máng cho gia cầm ăn	Chiếc	06	Dung tích: ≥ 3kg/lần
97	Máng cho dê ăn	Chiếc	03	- Có ngăn chứa thức ăn tinh và thức ăn xanh - Điều chỉnh được lượng thức ăn
98	Máng cho thỏ ăn	Chiếc	03	- Có ngăn chứa thức ăn tinh và thức ăn xanh - Điều chỉnh được lượng thức ăn
99	Máng cho lợn uống	Chiếc	03	Loại thông dụng trên thị trường
100	Máng cho trâu, bò uống	Chiếc	03	Loại thông dụng trên thị trường
101	Máng cho gia cầm uống	Chiếc	03	Loại thông dụng trên thị trường
102	Máng cho dê uống	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
103	Máng cho thỏ uống	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường
104	Núm uống tự động	Chiếc	06	Tự đóng, mở khi gia súc, gia cầm uống
105	Ổ đẻ	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường
106	Ổ úm lợn	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường
107	Ổ úm gà	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường
108	Bộ dụng cụ sản khoa	Bộ	03	Vật liệu không gỉ
109	Dụng cụ bảo hộ nuôi ong chuyên dụng	Bộ	03	Loại thông dụng trên thị trường
110	Bộ đồ mổ tiểu gia súc	Bộ	01	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Dao mổ liền cán	*Chiếc*	*06*	
	Kéo thẳng	*Chiếc*	*06*	
	Kéo cong	*Chiếc*	*06*	
	Kẹp dẹp	*Chiếc*	*06*	
	Dùi phá não	*Chiếc*	*06*	
	Móc treo tổ chức	*Chiếc*	*06*	
111	Bộ đồ mổ đại gia súc	Bộ	01	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Dao lột da	*Chiếc*	*02*	
	Dao lấy tiết	*Chiếc*	*02*	
	Dao cắt cơ	*Chiếc*	*02*	
	Đục xương	*Chiếc*	*02*	
	Cưa xương	*Chiếc*	*02*	
	Búa liền cán	*Chiếc*	*02*	
	Búa cán gỗ	*Chiếc*	*02*	
	Móc treo tổ chức	*Chiếc*	*02*	
112	Bộ thước	Bộ	01	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Thước đo khối lượng đại gia súc	*Chiếc*	*01*	*- Chia vạch chiều dài: 1mm* *- Chia vạch khối lượng: 0,5kg*
	Thước dây	*Chiếc*	*18*	*Dài: ≥ 2m* *Chia vạch: 1mm*
	Thước gậy	*Chiếc*	*18*	*Chia vạch: 1mm*
	Thước Compa	*Chiếc*	*18*	*Chia vạch: 1mm*
	Thước kẹp	*Chiếc*	*18*	*Chia vạch: 0,1mm*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
113	Bộ cân	Bộ	01	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Cân điện tử loại 1kg	*Chiếc*	*01*	*Sai số: ≤ 0,01g*
	Cân Rô béc van	*Chiếc*	*01*	*Sai số: ≤ 0,01g*
	Cân đồng hồ loại 5kg	*Chiếc*	*01*	*Sai số: ≤ 10g*
	Cân đồng hồ loại 20kg	*Chiếc*	*01*	*Độ chính xác: ≤ 20g*
	Cân đồng hồ loại 50kg	*Chiếc*	*01*	*Sai số: ≤ 100g*
	Cân đồng hồ loại 100kg	*Chiếc*	*01*	*Sai số: ≤ 200g*
	Cân bàn chuyên dụng	*Chiếc*	*01*	*- Mặt bàn cân kích thước: ≥ 1m x 1,5m* *- Chân có bánh xe di chuyển*
	Cân điện tử loại 1000kg	*Chiếc*	*01*	*- Sai số: ≤ 100g* *- Hiển thị kết quả trên màn hình*
114	Ống nghiệm	Bộ	06	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Ống nghiệm	*Chiếc*	*06*	*Bằng thủy tinh, chịu nhiệt*
	Giá để ống nghiệm	*Chiếc*	*01*	*- Vật liệu không gỉ* *- Để được:(10 ÷ 20) ống nghiệm*
	Kẹp ống nghiệm	*Chiếc*	*06*	*Vật liệu không gỉ*
115	Bình tam giác	Bộ	06	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Loại 250ml	*Chiếc*	*02*	*Bằng thủy tinh chịu nhiệt*
	Loại 500ml	*Chiếc*	*02*	
	Giá treo	*Chiếc*	*02*	*- Vật liệu không gỉ* *- Loại để được (20 ÷ 40) bình tam giác*
116	Cốc	Bộ	06	Dùng để đựng hóa chất và tiến hành thí nghiệm
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Loại 50ml	*Chiếc*	*01*	
	Loại 100ml	*Chiếc*	*01*	
	Loại 250ml	*Chiếc*	*01*	
117	Buret	Bộ	06	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Loại 25ml	*Chiếc*	*01*	*Bằng vật liệu chịu nhiệt và hóa chất*
	Loại 50ml	*Chiếc*	*01*	
	Loại 100ml	*Chiếc*	*01*	
	Giá kẹp buret	*Chiếc*	*02*	*- Vật liệu không gỉ* *- Có chân đế*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
118	Pipet	Bộ	06	Bằng thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Loại 1ml	*Chiếc*	*01*	*Chia vạch: 0,01ml*
	Loại 2ml	*Chiếc*	*01*	*Chia vạch: 0,02ml*
	Loại 5ml	*Chiếc*	*01*	*Chia vạch: 0,05ml*
	Loại 10ml	*Chiếc*	*01*	*Chia vạch: 0,1ml*
	Loại 25ml	*Chiếc*	*01*	*Chia vạch: 0,2ml*
	Giá để pipet	*Chiếc*	*01*	*- Vật liệu không gỉ* *- Loại để được: (10 ÷ 20) pipet*
119	Ống đong	Bộ	06	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Loại 25ml	*Chiếc*	*01*	*Chia vạch: 0,5ml*
	Loại 50ml	*Chiếc*	*01*	*Chia vạch: 1,0ml*
	Loại 100ml	*Chiếc*	*01*	*Chia vạch: 1,0ml*
	Loại 250ml	*Chiếc*	*01*	*Chia vạch: 5,0ml*
	Loại 500ml	*Chiếc*	*01*	*Chia vạch: 5,0ml*
120	Micropipette	Bộ	06	Vật liệu: thủy tinh trong suốt, chịu nhiệt
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Loại 10µl	*Chiếc*	*01*	
	Loại 200µl	*Chiếc*	*01*	
	Loại 1000µl	*Chiếc*	*01*	
121	Đũa khuấy	Chiếc	18	Vật liệu: thủy tinh chịu nhiệt
122	Que cấy	Bộ	01	Loại thông dụng, dùng trong các phòng thí nghiệm
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Que cấy thẳng	*Chiếc*	*06*	
	Que cấy vòng	*Chiếc*	*06*	
123	Đĩa petri	Chiếc	35	Đường kính: ≥ 10cm
124	Bộ dụng cụ thụ tinh nhân tạo trâu, bò	Bộ	01	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Bình đựng ni tơ lỏng	*Chiếc*	*01*	
	Súng bắn tinh cọng rạ	*Chiếc*	*01*	
	Kéo cắt tinh cọng rạ	*Chiếc*	*01*	
	Lọ đựng tinh mẫu	*Chiếc*	*18*	

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
125	Bộ dẫn tinh quản dùng cho lợn	Bộ	06	- Dài: ≥ 0,4m - Cao su dẻo
126	Bộ dụng cụ khám bệnh	Bộ	01	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị thú y
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Ống nghe	*Chiếc*	*06*	
	Búa gõ	*Chiếc*	*06*	
	Phiến gõ	*Chiếc*	*06*	
	Nhiệt kế thủy ngân	*Chiếc*	*06*	
	Nhiệt kế điện tử	*Chiếc*	*06*	
127	Bộ xylanh (bơm kim tiêm)	Bộ	01	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Bơm tiêm tự động	*Chiếc*	*06*	
	Bơm tiêm 20ml	*Chiếc*	*06*	
	Bơm tiêm 10ml	*Chiếc*	*06*	
	Kim tiêm các loại	*Chiếc*	*35*	
128	Bộ dụng cụ ngoại khoa	Bộ	03	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị thú y
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Dao liền lưỡi	*Chiếc*	*06*	
	Cán dao mổ	*Chiếc*	*06*	
	Kéo thẳng	*Chiếc*	*06*	
	Kéo cong	*Chiếc*	*06*	
	Panh răng chuột	*Chiếc*	*06*	
	Panh cầm máu	*Chiếc*	*06*	
	Kẹp dẹp 15cm	*Chiếc*	*06*	
	Kẹp dẹp 20cm	*Chiếc*	*06*	
	Kẹp ruột	*Chiếc*	*06*	
	Móc mở rộng vết thương	*Chiếc*	*06*	
	Lưỡi dao mổ rời	*Chiếc*	*06*	
	Kim khâu các loại	*Hộp*	*03*	

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
129	Bộ kìm	Bộ	01	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Kìm bấm số tai	*Bộ*	*06*	*Loại bấm cạnh; bấm lỗ tròn; gắn số tai*
	Kìm kẹp số tai	*Bộ*	*06*	*Loại kẹp cạnh, kẹp lỗ tròn*
	Kìm săm số tai	*Bộ*	*06*	*Loại thông dụng trên thị trường*
	Kìm bấm răng nanh	*Chiếc*	*06*	*Vật liệu không gỉ*
	Kìm cắt đuôi	*Chiếc*	*06*	*Vật liệu không gỉ*
	Kìm thiến	*Chiếc*	*06*	*Vật liệu không gỉ*
	THIẾT BỊ HỖ TRỢ ĐÀO TẠO			
130	Máy vi tính	Bộ	19	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
131	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH
DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ CHĂN NUÔI GIA SÚC, GIA CẦM
Trình độ: Trung cấp nghề

(Theo Quyết định số 870/QĐ-BLĐTBXH ngày 21 tháng 7 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

STT	Họ và tên	Trình độ chuyên môn	Chức vụ trong Hội đồng thẩm định
1	Ông Nguyễn Ngọc Tám	Thạc sỹ Quản lý giáo dục	Chủ tịch Hội đồng
2	Ông Bùi Hữu Đoàn	PGS. TS Chăn nuôi	Phó Chủ tịch Hội đồng
3	Bà Võ Thị Hồng	Thạc sỹ Quản lý đào tạo nghề	Ủy viên Thư ký
4	Ông Nguyễn Bá Mùi	PGS.TS Chăn nuôi	Ủy viên
5	Ông Nguyễn Trọng Kim	Tiến sỹ Thú y	Ủy viên
6	Ông Nguyễn Ngọc Điểm	Thạc sỹ Nông nghiệp	Ủy viên
7	Ông Nguyễn Văn Lưu	Thạc sỹ Chăn nuôi	Ủy viên

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

Phụ lục 14b

DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ TRỌNG ĐIỂM CẤP ĐỘ QUỐC GIA NGHỀ CHĂN NUÔI GIA SÚC, GIA CẦM

(Ban hành kèm theo Thông tư số 20/2015/TT-BLĐTBXH ngày 17 tháng 6 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm

Mã nghề: 50620106

Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề

Năm 2015

Mục lục

Phần thuyết minh

Phần A. Danh mục thiết bị dạy nghề theo từng môn học, mô đun

Bảng 1. Danh mục thiết bị dạy nghề môn học: Giải phẫu gia súc, gia cầm (MH 07)

Bảng 2. Danh mục thiết bị dạy nghề môn học: Sinh lý gia súc (MH 08)

Bảng 3. Danh mục thiết bị dạy nghề môn học: Di truyền động vật (MH 09)

Bảng 4. Danh mục thiết bị dạy nghề môn học: Sinh hóa động vật (MH 10)

Bảng 5. Danh mục thiết bị dạy nghề môn học: Dinh dưỡng và thức ăn chăn nuôi (MH 11)

Bảng 6. Danh mục thiết bị dạy nghề môn học: Giống và kỹ thuật truyền giống (MH 12)

Bảng 7. Danh mục thiết bị dạy nghề môn học: Dược lý thú y (MH 13)

Bảng 8. Danh mục thiết bị dạy nghề môn học: Vi sinh vật chăn nuôi (MH 14)

Bảng 9. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Nội - Chẩn gia súc (MĐ 15)

Bảng 10. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Vi sinh vật - Truyền nhiễm (MĐ 16)

Bảng 11. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Chăn nuôi lợn (MĐ 17)

Bảng 12. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Chăn nuôi trâu, bò (MĐ 18)

Bảng 13. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Chăn nuôi gia cầm (MĐ 19)

Bảng 14. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Chăn nuôi dê (MĐ20)

Bảng 15. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Chăn nuôi thỏ (MĐ 21)

Bảng 16. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Ký sinh trùng (MĐ 22)

Bảng 17. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Ngoại - Sản gia súc (MĐ 23)

Bảng 18. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Kỹ thuật nuôi ong (MĐ 24)

Bảng 19. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Chăn nuôi chim cút (MĐ 25)

Bảng 20. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Kiểm tra chuồng trại chăn nuôi (MĐ 26)

Bảng 21. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Kế hoạch thức ăn (MĐ 27)

Bảng 22. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Chuẩn bị nước uống (MĐ 28)

Bảng 23. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Bố trí dụng cụ, thiết bị chăn nuôi (MĐ 29)

Bảng 24. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Thực hiện công tác giống (MĐ 30)

Bảng 25. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Nuôi dưỡng gia súc, gia cầm (MĐ 31)

Bảng 26. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Chăm sóc gia súc, gia cầm (MĐ 32)

Bảng 27. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Vệ sinh thú y (MĐ 33)

Bảng 28. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Phòng bệnh gia súc, gia cầm (MĐ 34)

Bảng 29. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Điều trị bệnh gia súc, gia cầm (MĐ 35)

Bảng 30. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Ấp trứng gia cầm (MĐ 36)

Bảng 31. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Thiến, hoạn gia súc (MĐ 37)

Bảng 32. Danh mục thiết bị dạy nghề mô đun: Tiêu thụ sản phẩm (MĐ 38)

Phần B. Tổng hợp thiết bị dạy nghề cho các môn học, mô đun

Bảng 33. Danh mục thiết bị dạy nghề cho các môn học, mô đun

Danh sách hội đồng thẩm định danh mục thiết bị dạy nghề Chăn nuôi gia súc, gia cầm

PHẦN THUYẾT MINH

Danh mục thiết bị dạy nghề trọng điểm cấp độ quốc gia nghề Chăn nuôi gia súc, gia cầm trình độ cao đẳng nghề là danh mục các loại thiết bị dạy nghề (*dụng cụ, mô hình, bộ phận của thiết bị, thiết bị hoàn chỉnh…)* và số lượng từng loại thiết bị dạy nghề mà cơ sở dạy nghề phải trang bị để tổ chức dạy và học cho 01 lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên và lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên. Danh mục này được xây dựng trên cơ sở chương trình dạy nghề Chăn nuôi gia súc, gia cầm trình độ cao đẳng được ban hành kèm Quyết định số 1036/QĐ-TCDN ngày 27 tháng 12 năm 2013 của Tổng Cục trưởng Tổng cục Dạy nghề.

I. Nội dung danh mục thiết bị dạy nghề trọng điểm cấp độ quốc gia nghề Chăn nuôi gia súc, gia cầm

1. Phần A. Danh mục thiết bị dạy nghề trọng điểm cấp độ quốc gia theo từng môn học, mô đun

Chi tiết từ bảng 01 đến bảng 32, danh mục thiết bị cho từng môn học, mô đun bao gồm:

- Chủng loại và số lượng thiết bị cần thiết đáp ứng yêu cầu của môn học, mô đun;

- Yêu cầu sư phạm của thiết bị;

- Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị bao gồm các thông số kỹ thuật chính, cần thiết của thiết bị, đáp ứng yêu cầu của môn học, mô đun.

2. Phần B. Tổng hợp thiết bị dạy nghề cho các môn học, mô đun

Bảng 33 - Danh mục thiết bị dạy nghề trọng điểm cấp độ quốc gia cho các môn học, mô đun. Trong bảng này:

- Chủng loại thiết bị là tất cả các thiết bị có trong các danh mục thiết bị cho các môn học, mô đun;

- Số lượng thiết bị của từng chủng loại là số lượng đáp ứng được yêu cầu của các môn học, mô đun;

- Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của mỗi thiết bị đáp ứng được cho tất cả các môn học, mô đun.

II. Áp dụng danh mục thiết bị dạy nghề trọng điểm cấp độ quốc gia nghề Chăn nuôi gia súc, gia cầm

Các trường đào tạo nghề Chăn nuôi gia súc, gia cầm cấp độ quốc gia trình độ cao đẳng nghề đầu tư thiết bị dạy nghề theo:

- Danh mục thiết bị dạy nghề cho các môn học, mô đun (Bảng 33).

- Quy mô, kế hoạch đào tạo cụ thể của trường (có tính đến thiết bị sử dụng chung giữa các nghề khác nhau trong trường).

Phần A
DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
THEO TỪNG MÔN HỌC, MÔ ĐUN

Bảng 1. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔN HỌC: GIẢI PHẪU GIA SÚC, GIA CẦM

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số môn học: MH 07
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bộ đồ mổ tiểu gia súc	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành giải phẫu tiểu gia súc	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Dao mổ liền cán	*Chiếc*	*06*		
	Kéo thẳng	*Chiếc*	*06*		
	Kéo cong	*Chiếc*	*06*		
	Kẹp dẹp	*Chiếc*	*06*		
	Dùi phá não	*Chiếc*	*06*		
	Móc treo tổ chức	*Chiếc*	*06*		
2	Bộ đồ mổ đại gia súc	Bộ	01	Dùng để thực hành giải phẫu đại gia súc	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Dao lột da	*Chiếc*	*02*		
	Dao lấy tiết	*Chiếc*	*02*		
	Dao cắt cơ	*Chiếc*	*02*		
	Đục xương	*Chiếc*	*02*		
	Cưa xương	*Chiếc*	*02*		
	Búa liền cán	*Chiếc*	*02*		
	Búa cán gỗ	*Chiếc*	*02*		
	Móc treo tổ chức	*Chiếc*	*02*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
3	Kính hiển vi quang học đa năng	Chiếc	06	Dùng để hướng dẫn thực hành xem hình thái, cấu tạo tế bào, mô động vật	- Độ phóng đại: ≥ 100X - 2 thị kính, 2 vật kính trở lên - Kết nối máy tính và camera
4	Kính lúp	Chiếc	06	Dùng để xem cấu tạo đại thể tổ chức, cơ quan trong cơ thể động vật	Độ phóng đại: ≥ 10X
5	Bàn mổ đại gia súc	Chiếc	01	Dùng để thực hành giải phẫu cơ thể đại gia súc	- Kích thước: ≥ 100cm x 220cm - Điều chỉnh được độ cao, nâng hạ bằng vô lăng tay
6	Bàn mổ tiểu gia súc	Chiếc	03	Dùng để thực hành giải phẫu cơ thể tiểu gia súc	- Kích thước: ≥ 75cm x 150cm - Điều chỉnh được độ cao - Có bộ phận cố định gia súc
7	Mô hình giải phẫu trâu (bò)	Bộ	01	Dùng để giới thiệu từng bộ phận của cơ thể trâu (bò)	Có thể tháo lắp từng bộ phận của cơ thể
8	Mô hình giải phẫu lợn	Bộ	01	Dùng để giới thiệu từng bộ phận của cơ thể lợn	Có thể tháo lắp từng bộ phận của cơ thể
9	Mô hình giải phẫu gà	Bộ	01	Dùng để giới thiệu từng bộ phận của cơ thể gà	Có thể tháo lắp từng bộ phận của cơ thể
10	Bộ khung xương	Bộ	01	Dùng để giới thiệu chi tiết hệ xương trâu (bò); lợn và gà	Đảm bảo đầy đủ chi tiết và kết cấu của bộ xương
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bộ khung xương trâu (bò)	*Bộ*	*01*		
	Bộ khung xương lợn	*Bộ*	*01*		
	Bộ khung xương gà	*Bộ*	*01*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
11	Mô hình giải phẫu cơ quan nội tạng trâu (bò)	Bộ	01	Dùng để giới thiệu cơ quan nội tạng trâu (bò)	Có thể tháo lắp từng bộ phận
12	Mô hình giải phẫu cơ quan nội tạng lợn	Bộ	01	Dùng để giới thiệu cơ quan nội tạng lợn	Có thể tháo lắp từng bộ phận
13	Mô hình giải phẫu cơ quan nội tạng gà	Bộ	01	Dùng để giới thiệu cơ quan nội tạng gà	Có thể tháo lắp từng bộ phận
14	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
15	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 2. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔN HỌC: SINH LÝ GIA SÚC

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số môn học: MH 08
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy đo dung tích phổi	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành đo dung tích phổi	- Dung tích làm việc: ≥ 12 lít - Sai số: ≤ 2%
2	Máy điện tâm đồ	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành đếm nhịp tim và tần số hô hấp của gia súc	Loại thông dụng trên thị trường
3	Kính hiển vi quang học đa năng	Chiếc	06	Dùng để hướng dẫn thực hành kiểm tra sinh lý máu gia súc	- Độ phóng đại: ≥ 100 X - 2 thị kính, 2 vật kính trở lên - Kết nối máy tính và camera
4	Kính lúp	Chiếc	06	Dùng để thực hành xem hoạt động sinh lý các cơ quan gia súc	Độ phóng đại: ≥ 10X
5	Huyết sắc kế Saly	Chiếc	03	Dùng để thực hành sinh lý máu gia súc	Phạm vi đo: ≥ 100mg%
6	Buồng đếm Neubauer	Bộ	03	Dùng để thực hành sinh lý máu gia súc	Có hai chức năng đếm hồng cầu và bạch cầu
7	Bộ dụng cụ khám bệnh	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành khám bệnh cho gia súc	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về thiết bị thú y
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Ống nghe	*Chiếc*	*06*		
	Búa gõ	*Chiếc*	*06*		
	Phiến gõ	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế thủy ngân	*Chiếc*	*06*		
	Nhiệt kế điện tử	*Chiếc*	*06*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
8	Bàn mổ đại gia súc	Chiếc	01	Dùng để thực hành cố định đại gia súc	- Kích thước: ≥ 100cm x 220cm - Điều chỉnh được độ cao, nâng hạ bằng vô lăng tay
9	Bàn mổ tiểu gia súc	Chiếc	03	Dùng để thực hành cố định tiểu gia súc	- Kích thước: ≥ 75cm x 150cm - Điều chỉnh được độ cao - Có bộ phận cố định gia súc
10	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
11	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 3. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔN HỌC: DI TRUYỀN ĐỘNG VẬT

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số môn học: MH 09
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Mô hình cấu tạo tế bào	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành xem cấu tạo tế bào	Mô hình cắt bổ, thấy rõ được các chi tiết bên trong, các mặt cắt được sơn màu phân biệt
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Nhân tế bào	*Chiếc*	*01*		
	Nhiễm sắc thể	*Chiếc*	*01*		
	Thể golgi	*Chiếc*	*01*		
	Ty thể	*Chiếc*	*01*		
	Vòng xoắn DNA	*Chiếc*	*01*		
2	Kính hiển vi quang học đa năng	Chiếc	06	Dùng để hướng dẫn thực hành quan sát quá trình phân bào	- Độ phóng đại: ≥ 100X - 2 thị kính, 2 vật kính trở lên - Kết nối máy tính và camera
3	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
4	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

Bảng 4. DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ
MÔN HỌC: SINH HÓA ĐỘNG VẬT

Tên nghề: Chăn nuôi gia súc, gia cầm
Mã số môn học: MH 10
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy phân tích đạm	Chiếc	01	Dùng để thực hành phân tích nitơ	- Mẫu công suất: Chất rắn ≤ 5.00g/mẫu, chất lỏng ≤ 20ml/mẫu - Dải đo cho phép: 0,1mg N ÷ 200mg N - Sai số: ≤ 0,5%
2	Máy phân tích chất béo	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành phân tích chất béo	- Dải đo: (0,1÷100)% - Độ chính xác: 0,1 %
3	Máy phân tích xơ	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành phân tích chất xơ	- Dải đo: (0,1 ÷ 100)% - Độ chính xác: 0,1 %
4	Máy phân tích sữa	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành phân tích các chỉ tiêu của sữa bò	- Công suất: ≤ 30 mẫu/giờ - Có khả năng phân tích các chỉ tiêu: chất béo, chất đạm, lactose, chất khô không béo, tỷ trọng, lượng nước thêm vào và điểm đông sữa...
5	Máy đo pH	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn xác định pH của dung dịch ở nhiệt độ xác định	- Khoảng đo: 0 ÷ 14 - Độ chính xác: ± 0,01pH
6	Kính lúp	Chiếc	06	Dùng để thực hành xem cấu tạo tế bào động vật	Độ phóng đại: ≥ 10X

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
7	Ống nghiệm	Bộ	06	Dùng để thí nghiệm với lượng hóa chất nhỏ	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Ống nghiệm	*Chiếc*	*06*		*Bằng thủy tinh, chịu nhiệt*
	Giá để ống nghiệm	*Chiếc*	*01*		*- Vật liệu không gỉ* *- Để được:* *(10 ÷ 20) ống nghiệm*
	Kẹp ống nghiệm	*Chiếc*	*06*		*Vật liệu không gỉ*
8	Bình tam giác	Bộ	06	Dùng để đựng hóa chất và tiến hành thí nghiệm	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 250ml	*Chiếc*	*02*		*Bằng thủy tinh chịu nhiệt*
	Loại 500ml	*Chiếc*	*02*		
	Giá treo	*Chiếc*	*02*		*- Vật liệu không gỉ* *- Loại để được:* *(20 ÷ 40) bình tam giác*
9	Cốc	Bộ	06	Dùng để đựng hóa chất và tiến hành thí nghiệm	Dùng để đựng hóa chất và tiến hành thí nghiệm
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 50ml	*Chiếc*	*01*		
	Loại 100ml	*Chiếc*	*01*		
	Loại 250ml	*Chiếc*	*01*		
10	Buret	Bộ	06	Dùng để thực hành chuẩn độ dung dịch hóa chất	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 25ml	*Chiếc*	*01*		*Bằng vật liệu chịu nhiệt và hóa chất*
	Loại 50ml	*Chiếc*	*01*		
	Loại 100ml	*Chiếc*	*01*		
	Giá kẹp buret	*Chiếc*	*02*		*- Vật liệu không gỉ* *- Có chân đế*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
11	Pipet	Bộ	06	Dùng để lấy mẫu và xác định thể tích chất lỏng với độ chính xác cao	Bằng thủy tinh
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 1ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,01ml*
	Loại 2ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,02ml*
	Loại 5ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,05ml*
	Loại 10ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,1ml*
	Loại 25ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,2ml*
	Giá để pipet	*Chiếc*	*01*		*- Vật liệu không gỉ* *- Loại để được (10 ÷ 20) pipet*
12	Ống đong	Bộ	06	Dùng để xác định thể tích chất lỏng	Vật liệu không gỉ
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 25ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 0,5ml*
	Loại 50ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 1,0ml*
	Loại 100ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 1,0ml*
	Loại 250ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 5,0ml*
	Loại 500ml	*Chiếc*	*01*		*Chia vạch: 5,0ml*
13	Micropipette	Bộ	06	Dùng để hướng dẫn định lượng hóa chất	Vật liệu: thủy tinh trong suốt, chịu nhiệt
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Loại 10µl	*Chiếc*	*01*		
	Loại 200µl	*Chiếc*	*01*		
	Loại 1000µl	*Chiếc*	*01*		
14	Đũa khuấy	Chiếc	18	Dùng để hướng dẫn khấy đều hỗn hợp	Vật liệu: thủy tinh chịu nhiệt
15	Nồi hấp tiệt trùng	Chiếc	01	Dùng để thực hành vô trùng dụng cụ thí nghiệm	- Dung tích: ≥ 15 lít - Nhiệt độ buồng hấp: ≥ 100^0C
16	Nhiệt kế bách phân	Chiếc	06	Dùng để thực hành đo nhiệt độ môi trường	Nhiệt độ đo: ≤ 100^0C

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
17	Bộ cân	Bộ	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cân các mẫu vật trong thí nghiệm	Sai số: ≤ 0,01g
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cân điện tử loại 1kg	*Chiếc*	*01*		
	Cân Rô béc van	*Chiếc*	*01*		
18	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng trên thị trường tại thời điểm mua sắm
19	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Cường độ sáng: ≥ 2500 ANSI Lumens - Kích thước màn chiếu: ≥ 1800mm x 1800mm

(Xem tiếp Công báo số 809 + 810)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

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

Giá: 10.000 đồng