

Số: /2025/QĐ-UBND

Thanh Hóa, ngày tháng năm 2025

**QUYẾT ĐỊNH**

**Ban hành tiêu chuẩn, định mức sử dụng máy móc, thiết bị  
chuyên dùng cho Trường Đại học Hồng Đức và Trường  
Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch Thanh Hóa**

*Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19 tháng 02 năm 2025;*

*Căn cứ Luật Ban hành văn bản quy phạm pháp luật ngày 19 tháng 02 năm 2025;*

*Căn cứ Luật Quản lý, sử dụng tài sản công ngày 21 tháng 6 năm 2017;*

*Căn cứ Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Chứng khoán, Luật Kế toán, Luật Kiểm toán độc lập, Luật Ngân sách nhà nước, Luật Quản lý, sử dụng tài sản công, Luật Quản lý thuế, Luật Thuế thu nhập cá nhân, Luật Dự trữ quốc gia, Luật Xử lý vi phạm hành chính ngày 29 tháng 11 năm 2024;*

*Căn cứ Nghị định số 151/2017/NĐ-CP ngày 26 tháng 12 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều của Luật Quản lý, sử dụng tài sản công;*

*Căn cứ Nghị định số 114/2024/NĐ-CP ngày 15 tháng 9 năm 2024 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 151/2017/NĐ-CP ngày 26 tháng 12 năm 2017 của Chính phủ;*

*Căn cứ Nghị định số 50/2025/NĐ-CP ngày 28 tháng 02 năm 2025 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Quản lý, sử dụng tài sản công;*

*Căn cứ Quyết định số 50/2017/QĐ-TTg ngày 31 tháng 12 năm 2017 của Thủ tướng Chính phủ quy định về tiêu chuẩn, định mức sử dụng máy móc, thiết bị;*

*Căn cứ Thông tư số 16/2019/TT-BGDĐT ngày 04 tháng 10 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo hướng dẫn tiêu chuẩn, định mức sử dụng máy móc, thiết bị chuyên dùng thuộc lĩnh vực giáo dục và đào tạo;*

*Căn cứ Kết luận số 323/KL-HĐND ngày 10 tháng 6 năm 2025 của Thường trực Hội đồng nhân dân tỉnh về việc ban hành tiêu chuẩn, định mức sử dụng máy móc, thiết bị chuyên dùng cho Trường Đại học Hồng Đức và Trường Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch Thanh Hóa;*

*Theo đề nghị của Giám đốc Sở Tài chính tại Tờ trình số 1483/TTr-STC ngày 20 tháng 3 năm 2025;*

*Ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hóa ban hành Quyết định về tiêu chuẩn, định mức sử dụng máy móc, thiết bị chuyên dùng cho Trường Đại học Hồng Đức và Trường Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch Thanh Hóa.*

## **Điều 1. Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng**

### **1. Phạm vi điều chỉnh**

Quyết định này quy định về tiêu chuẩn, định mức sử dụng máy móc, thiết bị chuyên dùng cho Trường Đại học Hồng Đức và Trường Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch Thanh Hóa.

### **2. Đối tượng áp dụng**

Quyết định này áp dụng đối với:

- a) Trường Đại học Hồng Đức và Trường Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch Thanh Hóa.
- b) Các cơ quan, tổ chức, cá nhân khác có liên quan đến tiêu chuẩn, định mức sử dụng máy móc, thiết bị chuyên dùng cho Trường Đại học Hồng Đức và Trường Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch Thanh Hóa.

## **Điều 2. Tiêu chuẩn, định mức sử dụng máy móc, thiết bị chuyên dùng cho Trường Đại học Hồng Đức và Trường Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch Thanh Hóa**

- 1. Tiêu chuẩn, định mức sử dụng máy móc, thiết bị chuyên dùng cho Trường Đại học Hồng Đức thực hiện theo Phụ lục I.
- 2. Tiêu chuẩn, định mức sử dụng máy móc, thiết bị chuyên dùng cho Trường Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch Thanh Hóa thực hiện theo Phụ lục II.

## **Điều 3. Tổ chức thực hiện**

- 1. Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 30 tháng 6 năm 2025.
- 2. Trên cơ sở dự toán ngân sách được duyệt hàng năm, Hiệu trưởng Trường Đại học Hồng Đức, Hiệu trưởng Trường Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch Thanh Hóa căn cứ tiêu chuẩn, định mức sử dụng máy móc, thiết bị chuyên dùng quy định tại Quyết định này và các quy định khác về quản lý, sử dụng tài sản công, thực hiện trang bị, mua sắm máy móc, thiết bị chuyên dùng đảm bảo tiết kiệm, hiệu quả.
- 3. Trong quá trình thực hiện, giao Trường Đại học Hồng Đức, Trường Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch Thanh Hóa tiếp tục tổng hợp, báo cáo cấp có thẩm quyền để điều chỉnh, bổ sung tiêu chuẩn định mức sử dụng máy móc, thiết bị chuyên dùng khi cần thiết.

4. Chánh Văn phòng Ủy ban nhân dân tỉnh; Giám đốc Sở Tài chính; Giám đốc Kho bạc Nhà nước khu vực X; Hiệu trưởng Trường Đại học Hồng Đức; Hiệu trưởng Trường Đại học Văn hóa, Thể thao và Du lịch Thanh Hóa; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như khoản 4 Điều 3 Quyết định;
- Bộ Tài chính (để b/c);
- Bộ Giáo dục và Đào tạo (để b/c);
- Thường trực Tỉnh ủy (để b/c);
- Thường trực HĐND tỉnh (để b/c);
- Đoàn ĐBQH tỉnh (để b/c);
- Cục Kiểm tra văn bản và Quản lý xử phạt vi phạm hành chính - Bộ Tư pháp;
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Các PCVP UBND tỉnh;
- Các sở: Tư pháp, Giáo dục và Đào tạo, Nội vụ, Văn hóa, Thể thao và Du lịch, Tài chính;
- Công báo tỉnh Thanh Hóa;
- Cổng thông tin điện tử tỉnh Thanh Hóa;
- Lưu: VT, VHXX, KTTC.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN**  
**KT. CHỦ TỊCH**  
**PHÓ CHỦ TỊCH**



**Nguyễn Văn Thi**

**Phụ lục I**  
**TIÊU CHUẨN, ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG MÁY MÓC, THIẾT BỊ**  
**CHUYÊN DÙNG CHO TRƯỜNG ĐẠI HỌC HỒNG ĐỨC**  
(Kèm theo Quyết định số            /2025 /QĐ-UBND ngày    tháng    năm 2025  
của Ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hóa)

| Số TT      | Tên máy móc, thiết bị chuyên dùng                                | Đơn vị tính | Số lượng tối đa/01 phòng | Ghi chú                                         |
|------------|------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>A</b>   | <b>THIẾT BỊ DÙNG CHO GIÁO DỤC ĐẠI HỌC</b>                        |             |                          |                                                 |
| <b>I</b>   | <b>THIẾT BỊ CHUYÊN DÙNG DÀNH CHO CÁC PHÒNG ĐẶC THÙ</b>           |             |                          |                                                 |
| <b>1</b>   | <b>Thiết bị Hội trường, phòng học</b>                            |             |                          |                                                 |
| <b>1.1</b> | <b>Hội trường lớn (500 chỗ ngồi)</b>                             |             |                          |                                                 |
| 1.1.1      | Màn hình Led 500 Inch trở lên                                    | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 1.1.2      | Ti vi 100 Inch trở lên, thiết bị kết nối                         | Cái         | 2                        |                                                 |
| 1.1.3      | Hệ thống âm thanh, loa máy hội trường                            | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 1.1.4      | Máy tính để bàn, máy in                                          | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.1.5      | Máy tính xách tay                                                | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 1.1.6      | Máy phát điện                                                    | Cái         | 1                        |                                                 |
| <b>1.2</b> | <b>Hội trường từ 100 đến 253 chỗ ngồi</b>                        |             |                          |                                                 |
| 1.2.1      | Màn hình Led 300 Inch trở lên                                    | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 1.2.2      | Ti vi 100 Inch trở lên, thiết bị kết nối                         | Cái         | 2                        |                                                 |
| 1.2.3      | Hệ thống âm thanh, loa máy hội trường                            | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 1.2.4      | Máy tính để bàn, máy in                                          | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 1.2.5      | Laptop                                                           | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>1.3</b> | <b>Phòng học có sức chứa đến từ 50 chỗ ngồi đến 120 chỗ ngồi</b> |             |                          |                                                 |
| 1.3.1      | Ti vi/Máy chiếu và thiết bị kết nối (màn hình hiển thị)          | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 1.3.2      | Hệ thống âm thanh, loa máy phòng học                             | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>2</b>   | <b>Phòng bảo vệ đề án, luận án, phòng họp trực tuyến</b>         |             |                          |                                                 |
| 2.1        | Màn hình Led 100 Inch trở lên                                    | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 2.2        | Ti vi, thiết bị kết nối                                          | Cái         | 2                        |                                                 |
| 2.3        | Hệ thống âm thanh, loa máy                                       | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 2.4        | Máy tính để bàn, máy in                                          | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 2.5        | Laptop                                                           | Cái         | 1                        |                                                 |
| 2.6        | Bộ điều khiển trung tâm                                          | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>3</b>   | <b>Thiết bị phòng học đặc thù</b>                                |             |                          |                                                 |
| <b>3.1</b> | <b>Phòng Đàn</b>                                                 |             |                          |                                                 |
| 3.1.1      | Điều hòa nhiệt độ                                                | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 3.1.2      | Ti vi/máy chiếu hoặc màn hình hiển thị                           | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 3.1.3      | Hệ thống âm thanh, loa máy                                       | Bộ          | 1                        |                                                 |

| Số TT      | Tên máy móc, thiết bị chuyên dùng           | Đơn vị tính | Số lượng tối đa/01 phòng | Ghi chú                                         |
|------------|---------------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>3.2</b> | <b>Phòng Múa</b>                            | Cái         |                          |                                                 |
| 3.2.1      | Ti vi/máy chiếu hoặc màn hình hiển thị      | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 3.2.2      | Giống múa                                   | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 3.2.3      | Điều hòa nhiệt độ                           | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 3.2.4      | Hệ thống âm thanh, loa máy                  | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>3.3</b> | <b>Phòng Mĩ thuật</b>                       |             |                          |                                                 |
| 3.3.1      | Ti vi/máy chiếu hoặc màn hình hiển thị      | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 3.3.2      | Hệ thống âm thanh, loa máy                  | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 3.3.3      | Điều hòa nhiệt độ                           | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| <b>3.4</b> | <b>Phòng Dinh dưỡng</b>                     |             |                          |                                                 |
| 3.4.1      | Ti vi/máy chiếu hoặc màn hình hiển thị      | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 3.4.2      | Hệ thống âm thanh, loa máy                  | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 3.4.3      | Điều hòa nhiệt độ                           | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| <b>3.5</b> | <b>Phòng Thể chất Mầm non</b>               |             |                          |                                                 |
| 3.5.1      | Ti vi/máy chiếu hoặc màn hình hiển thị      | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 3.5.2      | Điều hòa nhiệt độ                           | Bộ          | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 3.5.3      | Hệ thống âm thanh, loa máy                  | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>3.6</b> | <b>Phòng Rèn nghề Tiểu học, Mầm non</b>     |             |                          |                                                 |
| 3.6.1      | Ti vi/máy chiếu hoặc màn hình hiển thị      | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 3.6.2      | Điều hòa nhiệt độ                           | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 3.6.3      | Hệ thống âm thanh, loa máy                  | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>3.7</b> | <b>Thiết bị giáo dục thể chất</b>           |             |                          |                                                 |
| 3.7.1      | Máy kẻ sân bóng đá                          | Cái         | 1                        |                                                 |
| 3.7.2      | Bàn bóng bàn                                | Cái         | 5                        |                                                 |
| <b>II</b>  | <b>THIẾT BỊ PHÒNG THỰC HÀNH, THÍ NGHIỆM</b> |             |                          |                                                 |
| <b>1</b>   | <b>Thiết bị ngành khoa học tự nhiên</b>     |             |                          |                                                 |
| <b>1.1</b> | <b>Phòng Thí nghiệm Hóa</b>                 |             |                          |                                                 |
| 1.1.1      | Tủ sấy                                      | Cái         | 2                        |                                                 |
| 1.1.2      | Lò nung                                     | Cái         | 1                        |                                                 |

| Số TT      | Tên máy móc, thiết bị chuyên dùng                     | Đơn vị tính | Số lượng tối đa/01 phòng | Ghi chú                                         |
|------------|-------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| 1.1.3      | Tủ hút khí độc                                        | Cái         | 1                        |                                                 |
| 1.1.4      | Máy khuấy từ gia nhiệt                                | Cái         | 2                        |                                                 |
| 1.1.5      | Máy cất nước 2 lần                                    | Cái         | 2                        |                                                 |
| 1.1.6      | Máy quang phổ phát xạ ngọn lửa (Quang kế ngọn lửa)    | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.1.7      | Kính hiển vi 2 mắt                                    | Cái         | 5                        |                                                 |
| 1.1.8      | Máy đo độ dẫn của dung dịch                           | Cái         | 2                        |                                                 |
| 1.1.9      | Máy ly tâm                                            | Cái         | 2                        |                                                 |
| 1.1.10     | Máy so màu                                            | Cái         | 2                        |                                                 |
| 1.1.11     | Thiết bị sắc kí trao đổi ion                          | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.1.12     | Máy đo điểm nóng chảy                                 | Cái         | 2                        |                                                 |
| 1.1.13     | Đèn soi tử ngoại                                      | Cái         | 2                        |                                                 |
| 1.1.14     | Cân phân tích điện tử                                 | Cái         | 2                        |                                                 |
| 1.1.15     | Điều hòa nhiệt độ                                     | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 1.1.16     | Máy chiếu hoặc màn hình hiển thị (thiết bị nghe nhìn) | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 1.1.17     | Phần mềm phân tích                                    | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>1.2</b> | <b>Phòng Thí nghiệm thực vật</b>                      |             |                          |                                                 |
| 1.2.1      | Máy cất nước 2 lần                                    | Cái         | 2                        |                                                 |
| 1.2.2      | Kính hiển vi chụp ảnh                                 | Cái         | 10                       |                                                 |
| 1.2.3      | Máy chiếu hoặc màn hình hiển thị (thiết bị nghe nhìn) | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 1.2.4      | Điều hòa nhiệt độ                                     | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 1.2.5      | Phần mềm phân tích                                    | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>1.3</b> | <b>Phòng Thí nghiệm động vật</b>                      |             |                          |                                                 |
| 1.3.1      | Tủ sấy                                                | Cái         | 2                        |                                                 |
| 1.3.2      | Tủ ẩm                                                 | Cái         | 2                        |                                                 |
| 1.3.3      | Kính hiển vi soi nổi                                  | Cái         | 15                       |                                                 |
| 1.3.4      | Kính hiển vi 2 mắt                                    | Cái         | 15                       |                                                 |
| 1.3.5      | Máy đo pH                                             | Cái         | 5                        |                                                 |
| 1.3.6      | Máy ly tâm                                            | Cái         | 2                        |                                                 |
| 1.3.7      | Điều hòa nhiệt độ                                     | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 1.3.8      | Máy chiếu hoặc màn hình hiển thị (thiết bị nghe nhìn) | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 1.3.9      | Phần mềm chuyên dụng                                  | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>1.4</b> | <b>Phòng Thí nghiệm Hóa Sinh</b>                      |             |                          |                                                 |

| Số TT      | Tên máy móc, thiết bị chuyên dùng                                                       | Đơn vị tính | Số lượng tối đa/01 phòng | Ghi chú                                         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| 1.4.1      | Máy cắt quay chân không 1 lít. Bơm chân không cho máy cắt quay.                         | Cái         | 2                        |                                                 |
| 1.4.2      | Máy siêu li tâm                                                                         | Cái         | 2                        |                                                 |
| 1.4.3      | Bộ chưng cất lôi cuốn hơi nước                                                          | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.4.4      | Bộ đun hồi lưu có tách nước                                                             | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.4.5      | Máy vi tính để bàn                                                                      | Cái         | 2                        |                                                 |
| 1.4.6      | Máy in phun màu                                                                         | Cái         | 2                        |                                                 |
| 1.4.7      | Điều hòa nhiệt độ                                                                       | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 1.4.8      | Máy chiếu hoặc màn hình hiển thị (thiết bị nghe nhìn)                                   | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 1.4.9      | Phần mềm chuyên dụng                                                                    | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>1.5</b> | <b>Phòng Thí nghiệm vật lý</b>                                                          |             |                          |                                                 |
| 1.5.1      | Bộ thí nghiệm làm quen với các dụng cụ đo độ dài và khối lượng                          | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.2      | Bộ thí nghiệm xác định khối lượng riêng của vật rắn bằng phương pháp thủy tĩnh          | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.3      | Bộ thí nghiệm xác định bước sóng và vận tốc âm theo phương pháp sóng dừng               | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.4      | Bộ thí nghiệm làm quen với dụng cụ đo điện R-L-C, đo đặc trưng V-A của bóng đèn dây tóc | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.5      | Bộ thí nghiệm các phương pháp đo điện trở                                               | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.6      | Bộ thí nghiệm đo điện trở bằng cầu heastonne, đo suất điện động bằng mạch xung đối      | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.7      | Bộ thí nghiệm khảo sát dao động ký điện tử                                              | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.8      | Bộ thí nghiệm xác định mômen quán tính của bánh xe & lực ma sát trong ổ trục quay       | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.9      | Bộ thí nghiệm khảo sát các định luật động lực học trên máy Atwood                       | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.10     | Bộ thí nghiệm xác định gia tốc trọng trường bằng con lắc thuận nghịch                   | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.11     | Bộ thí nghiệm khảo sát đặc tính của diode và transistor                                 | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.12     | Bộ thí nghiệm khảo sát mạch cộng hưởng RLC                                              | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.13     | Bộ thí nghiệm khảo sát hiện tượng cảm ứng điện từ                                       | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.14     | Bộ thí nghiệm khảo sát chu trình từ trễ của sắt từ                                      | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.15     | Bộ thí nghiệm xác định hệ số nhớt của chất lỏng theo phương pháp stoc                   | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.16     | Bộ thí nghiệm xác định tỷ số nhiệt dung phân tử của không khí                           | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.17     | Bộ thí nghiệm nghiên cứu sự trao đổi nhiệt, xác định nhiệt dung riêng của chất rắn      | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.18     | Bộ thí nghiệm nghiên cứu sự chuyển pha I của kim loại                                   | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.19     | Bộ thí nghiệm xác định nhiệt nóng chảy của nước đá                                      | Bộ          | 2                        |                                                 |

| Số TT      | Tên máy móc, thiết bị chuyên dùng                                                                                     | Đơn vị tính | Số lượng tối đa/01 phòng | Ghi chú                                         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| 1.5.20     | Bộ thí nghiệm khảo sát giao thoa qua khe Young                                                                        | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.21     | Bộ thí nghiệm khảo sát hiện tượng giao thoa cho vân tròn newton                                                       | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.22     | Bộ chiếu sáng, ống kính phản xạ 45° và kính mờ                                                                        | Cái         | 2                        |                                                 |
| 1.5.23     | Bộ thí nghiệm khảo sát hiện tượng phân cực ánh sáng, nghiệm lại định luật malux                                       | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.24     | Bộ thí nghiệm làm quen với kính hiển vi, xác định chiết suất của bản trong suốt bằng kính hiển vi:                    | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.25     | Bộ thí nghiệm khảo sát hiện tượng nhiễu xạ qua cách tử dùng tia laser:                                                | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.26     | Bộ thí nghiệm khảo sát hiện tượng bức xạ nhiệt                                                                        | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.27     | Bộ thí nghiệm khảo sát hiện tượng quang điện ngoài, xác định hằng số planck                                           | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.28     | Bộ thí nghiệm khảo sát chuyển động của electron trong điện trường và từ trường, xác định điện tích riêng của electron | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.29     | Bộ thí nghiệm khảo sát quá trình chuyển đổi nhiệt điện                                                                | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.30     | Bộ thí nghiệm khảo sát pin quang điện                                                                                 | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 1.5.31     | Bộ thí nghiệm xác định bề rộng vùng cấm của chất bán dẫn                                                              | Cái         | 2                        |                                                 |
| 1.5.32     | Bàn Quang học                                                                                                         | Cái         | 1                        |                                                 |
| 1.5.33     | Điều hòa nhiệt độ                                                                                                     | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 1.5.34     | Máy chiếu hoặc màn hình hiển thị (thiết bị nghe nhìn)                                                                 | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>2</b>   | <b>Thiết bị ngành khoa học xã hội</b>                                                                                 |             |                          |                                                 |
| <b>2.1</b> | <b>Phòng thực hành Việt Nam học, Du lịch</b>                                                                          |             |                          |                                                 |
| 2.1.1      | Loa kéo di động                                                                                                       | Cái         | 1                        |                                                 |
| 2.1.2      | Điều hòa nhiệt độ                                                                                                     | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 2.1.3      | Máy chiếu hoặc màn hình hiển thị (thiết bị nghe nhìn)                                                                 | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>B</b>   | <b>XƯỞNG THỰC HÀNH, PHÒNG THÍ NGHIỆM - KHOA KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ</b>                                                    |             |                          |                                                 |
| <b>I</b>   | <b>Xưởng thực hành</b>                                                                                                |             |                          |                                                 |
| 1          | Bộ máy vi tính để bàn                                                                                                 | Cái         | 15                       |                                                 |
| 2          | Bàn thực hành với S7 - 300                                                                                            | Cái         | 2                        |                                                 |
| 3          | Bộ thí nghiệm khảo sát máy biến áp 3 pha                                                                              | Cái         | 2                        |                                                 |
| 4          | Bộ thí nghiệm khảo sát máy biến áp một pha                                                                            | Cái         | 2                        |                                                 |
| 5          | Bộ thí nghiệm khảo sát máy phát điện một chiều                                                                        | Cái         | 2                        |                                                 |
| 6          | Bộ thí nghiệm khảo sát máy phát đồng bộ                                                                               | Cái         | 2                        |                                                 |
| 7          | Bộ thí nghiệm mạch cộng hưởng R - L - C                                                                               | Cái         | 2                        |                                                 |

| Số TT | Tên máy móc, thiết bị chuyên dùng                                          | Đơn vị tính | Số lượng tối đa/01 phòng | Ghi chú                                         |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| 8     | Bộ thí nghiệm mạch điện chỉnh lưu 3 pha                                    | Cái         | 2                        |                                                 |
| 9     | Bộ thí nghiệm mạch điện xoay chiều 1 pha                                   | Cái         | 2                        |                                                 |
| 10    | Bộ thí nghiệm mạch điện xoay chiều 3 pha                                   | Cái         | 2                        |                                                 |
| 11    | Bộ thí nghiệm mạch phi tuyến                                               | Cái         | 2                        |                                                 |
| 12    | Bộ thí nghiệm mạng 2 cửa tuyến tính không nguồn                            | Cái         | 2                        |                                                 |
| 13    | Bộ thí nghiệm quá trình quá độ và xác lập của mạch tuyến tính              | Cái         | 2                        |                                                 |
| 14    | Búa thử cường độ bê tông                                                   | Cái         | 2                        |                                                 |
| 15    | Máy chiếu hoặc màn hình hiển thị                                           | Cái         | 1                        |                                                 |
| 16    | Máy điều hòa nhiệt độ                                                      | Cái         | 15                       | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 17    | Máy dò cốt thép trong bê tông + mẫu chuẩn                                  | Cái         | 1                        |                                                 |
| 18    | Máy đo đa chỉ tiêu nước                                                    | Cái         | 1                        |                                                 |
| 19    | Máy kéo nén thủy lực vạn năng 1000KN                                       | Cái         | 1                        |                                                 |
| 20    | Máy nén xi măng: 100KN                                                     | Cái         | 1                        |                                                 |
| 21    | Máy siêu âm bê tông                                                        | Cái         | 1                        |                                                 |
| 22    | Máy test và nạp Cell + Box reset rom pin Laptop                            | Cái         | 2                        |                                                 |
| 23    | Máy thử mài mòn cốt liệu đá                                                | Cái         | 2                        |                                                 |
| 24    | Máy tính xách tay                                                          | Cái         | 2                        |                                                 |
| 25    | Máy nén bê tông 300T, tự động                                              | Cái         | 1                        |                                                 |
| 26    | Máy nén khí                                                                | Cái         | 1                        |                                                 |
| 27    | Máy cắt đất 2 tốc độ                                                       | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 28    | Máy nén đất tam liên (bộ cơ): Xác định hệ số nén lún và nền cố kết của đất | Bộ          | 3                        |                                                 |
| 29    | Bộ Máy nén đất cố kết 3 trục chạy điện. Kèm các phụ kiện tiêu chuẩn        | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 30    | Máy khoan địa chất công trình                                              | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 31    | Bộ xuyên tiêu chuẩn SPT                                                    | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 32    | Máy toàn đạc điện tử cao cấp đo xung không gương                           | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 33    | Hệ thống định vị vệ tinh GPS 1 tần số                                      | Bộ          | 3                        |                                                 |
| 34    | Máy khoan lấy mẫu bê tông                                                  | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 35    | Máy trộn bê tông tự do                                                     | Cái         | 2                        |                                                 |
| 36    | Máy cưa cắt mẫu bê tông (gia công chế tạo mẫu thử)                         | Cái         | 2                        |                                                 |
| 37    | Lò nung 1200°C                                                             | Cái         | 2                        |                                                 |
| 38    | Tủ sấy 300°C                                                               | Cái         | 2                        |                                                 |
| 39    | Máy hút bụi công nghiệp                                                    | Cái         | 2                        |                                                 |
| 40    | Máy đo độ truyền nhiệt của vật liệu                                        | Cái         | 2                        |                                                 |
| 41    | Máy đo độ điện trở trong bê tông                                           | Cái         | 2                        |                                                 |
| 42    | Thiết bị đo độ thấm thấu Ion Chloride của bê tông                          | Cái         | 2                        |                                                 |

| Số TT      | Tên máy móc, thiết bị chuyên dùng                     | Đơn vị tính | Số lượng tối đa/01 phòng | Ghi chú                                         |
|------------|-------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| 43         | Bộ thiết bị và dụng cụ để bảo hòa mẫu                 | Cái         | 2                        |                                                 |
| 44         | Hệ thống nước làm lạnh chu trình kín                  | Cái         | 2                        |                                                 |
| 45         | Buồng đo và phụ kiện đồng bộ cho 1 mẫu.               | Cái         | 4                        |                                                 |
| 46         | Động cơ Đầm Rung                                      | Cái         | 3                        |                                                 |
| 47         | Máy chiếu hoặc màn hình hiển thị (thiết bị nghe nhìn) | Bộ          | 2                        |                                                 |
| <b>II</b>  | <b>Phòng thí nghiệm Vật lý Điện tử</b>                | Cái         |                          |                                                 |
| 1          | Cân điện tử                                           | Cái         | 2                        |                                                 |
| 2          | Máy khuấy từ gia nhiệt nhiều vị trí                   | Cái         | 2                        |                                                 |
| 3          | Máy đo nồng độ pH điện tử                             | Cái         | 2                        |                                                 |
| 4          | Lò nung                                               | Cái         | 2                        |                                                 |
| 5          | Tủ sấy mẫu                                            | Cái         | 2                        |                                                 |
| 6          | Máy chưng cất nước 2 lần                              | Cái         | 2                        |                                                 |
| 7          | Tủ lạnh                                               | Cái         | 2                        |                                                 |
| 8          | Bàn chế tạo mẫu                                       | Cái         | 2                        |                                                 |
| 9          | Máy rung siêu âm                                      | Cái         | 2                        |                                                 |
| 10         | Thiết bị tạo màng                                     | Cái         | 2                        |                                                 |
| 11         | Máy rửa siêu âm                                       | Cái         | 2                        |                                                 |
| 12         | Máy nghiền cơ năng lượng cao                          | Cái         | 2                        |                                                 |
| 13         | Máy ép                                                | Cái         | 2                        |                                                 |
| 14         | Máy cưa mẫu                                           | Cái         | 2                        |                                                 |
| 15         | Hệ đo phổ nhiễu xạ tia X                              | Cái         | 2                        |                                                 |
| 16         | Máy phân tích trở kháng                               | Cái         | 2                        |                                                 |
| 17         | Máy vi tính để bàn                                    | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 18         | Máy in phun màu                                       | Cái         | 1                        |                                                 |
| 19         | Điều hòa nhiệt độ                                     | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 20         | Máy chiếu hoặc màn hình hiển thị (thiết bị nghe nhìn) | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>III</b> | <b>Phòng Thí nghiệm Thực hành</b>                     |             |                          |                                                 |
| 1          | Máy đo COD                                            | Cái         | 2                        |                                                 |
| 2          | Máy đo độ đục cầm tay                                 | Cái         | 2                        |                                                 |
| 3          | MÁY ĐO PH/MV/NHIỆT ĐỘ CẦM TAY                         | Cái         | 2                        |                                                 |
| 4          | Máy đo độ mặn                                         | Cái         | 2                        |                                                 |
| 5          | Thiết bị lấy mẫu nước                                 | Cái         | 2                        |                                                 |
| 6          | Bếp đun COD                                           | Cái         | 2                        |                                                 |
| 7          | Máy đo độ ồn                                          | Cái         | 2                        |                                                 |
| 8          | Máy đo tốc độ gió, lưu lượng gió, nhiệt độ môi trường | Cái         | 2                        |                                                 |
| 9          | Máy phân tích hàm lượng kim loại                      | Cái         | 2                        |                                                 |
| 10         | Máy đo TDS cầm tay                                    | Cái         | 2                        |                                                 |
| 11         | Máy định vị cầm tay GPS                               | Cái         | 2                        |                                                 |

| Số TT     | Tên máy móc, thiết bị chuyên dùng                             | Đơn vị tính | Số lượng tối đa/01 phòng | Ghi chú                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| 12        | Máy đo vi khí hậu                                             | Cái         | 2                        |                                                 |
| 13        | Phổ kế huỳnh quang                                            | Cái         | 2                        |                                                 |
| 14        | Tủ ẩm nuôi cấy vi sinh                                        | Cái         | 2                        |                                                 |
| 15        | Bộ lọc chân không với Bơm chân không                          | Cái         | 2                        |                                                 |
| 16        | Bể rửa siêu âm có gia nhiệt                                   | Cái         | 2                        |                                                 |
| 17        | Máy đo cường độ ánh sáng                                      | Cái         | 2                        |                                                 |
| 18        | Máy đo DO và BOD chống thấm nước                              | Cái         | 2                        |                                                 |
| 19        | Máy lắc tròn điện tử hiển thị thời gian và tốc độ             | Cái         | 2                        |                                                 |
| 20        | Máy cất nước 2 lần                                            | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 23        | Điều hòa nhiệt độ                                             | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 24        | Dao động ký điện tử 2 tia                                     | Cái         | 2                        |                                                 |
| 25        | Đồng hồ đo công suất và CS điện tử                            | Cái         | 2                        |                                                 |
| 26        | Máy vi tính để bàn                                            | Bộ          | 2                        |                                                 |
| <b>IV</b> | <b>Phòng thực hành kỹ thuật điện - điện tử</b>                |             |                          |                                                 |
| 1         | Bộ modul thực hành các khí cụ điện                            | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 2         | Bộ thực hành khảo sát các đặc tính của máy điện               | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 3         | Bộ thực hành Kỹ thuật điện tử                                 | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 4         | Mô hình thực hành lắp đặt các loại cảm biến                   | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 5         | Bộ thực hành Kỹ thuật điều khiển CNC                          | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 6         | Bộ thực hành mạng truyền thông công nghiệp (truyền thông ASI) | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 7         | Bộ thực hành vi điều khiển                                    | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 8         | Máy vi tính để bàn                                            | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 9         | Máy chiếu hoặc màn hình hiển thị (thiết bị nghe nhìn)         | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 10        | Điều hòa nhiệt độ                                             | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| <b>V</b>  | <b>Phòng thí nghiệm trên máy</b>                              |             |                          |                                                 |
| 1         | Máy vi tính để bàn                                            | Bộ          | 60                       |                                                 |
| 2         | Máy vi tính bàn giáo viên                                     | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 3         | Phần mềm chuyên dụng                                          | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 4         | Điều hoà nhiệt độ                                             | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 5         | Hệ thống mạng                                                 | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 6         | Tivi hoặc màn hình hiển thị                                   | Cái         | 2                        |                                                 |
| 7         | Hệ thống âm thanh                                             | Hệ thống    | 1                        |                                                 |

| Số TT       | Tên máy móc, thiết bị chuyên dùng                                                                                                                                  | Đơn vị tính         | Số lượng tối đa/01 phòng | Ghi chú                                         |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>VI</b>   | <b>Phòng thực hành tin học</b>                                                                                                                                     |                     |                          |                                                 |
| 1           | Máy vi tính để bàn                                                                                                                                                 | Bộ                  | 30                       |                                                 |
| 2           | Máy vi tính bàn giáo viên                                                                                                                                          | Bộ                  | 1                        |                                                 |
| 3           | Phần mềm chuyên dụng                                                                                                                                               | Bộ                  | 4                        |                                                 |
| 4           | Điều hoà nhiệt độ                                                                                                                                                  | Cái                 | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 5           | Tivi hoặc màn hình hiển thị                                                                                                                                        | Cái                 | 2                        |                                                 |
| 6           | Hệ thống âm thanh phòng học                                                                                                                                        | Hệ thống            | 1                        |                                                 |
| <b>VII</b>  | <b>Phòng thực hành truyền thông đa phương tiện</b>                                                                                                                 |                     |                          |                                                 |
| 1           | Máy vi tính để bàn chuyên dụng                                                                                                                                     | Bộ                  | 40                       |                                                 |
| 2           | Máy vi tính bàn giáo viên chuyên dụng                                                                                                                              | Bộ                  | 1                        |                                                 |
| 3           | Máy ảnh                                                                                                                                                            | Cái                 | 3                        |                                                 |
| 4           | Máy quay phim                                                                                                                                                      | Cái                 | 2                        |                                                 |
| 5           | Hệ thống chiếu sáng phục vụ cho truyền thông đa phương tiện (Đèn flash chụp ảnh, Softbox tản sáng, Miếng hắt sáng, Đèn LED quay phim 300w, Đèn LED quay phim 200w) | Hệ thống            | 1                        |                                                 |
| 6           | Màn hình led/màn hình hiển thị                                                                                                                                     | Cái                 | 2                        |                                                 |
| 7           | Hệ thống thiết bị mạng                                                                                                                                             | Hệ thống            | 1                        |                                                 |
| 8           | Lens Zoom                                                                                                                                                          | Cái                 | 3                        |                                                 |
| 9           | Drone (máy bay quay phim)                                                                                                                                          | Cái                 | 3                        |                                                 |
| 10          | <b>Phần mềm chuyên dụng:</b><br>+Phần mềm đồ họa<br>+Phần mềm biên tập video<br>+Phần mềm tạo hiệu ứng<br>+Phần mềm 3D<br>+Phần mềm âm thanh                       | License (Giấy phép) | 3                        |                                                 |
| 11          | Hệ thống âm thanh, thu âm (Micro phòng thu, Sound card, Tai nghe kiểm âm, Phần mềm thu âm..)                                                                       | Hệ thống            | 1                        |                                                 |
| 12          | Bảng vẽ điện tử (Graphic Tablet)                                                                                                                                   | Cái                 | 5                        |                                                 |
| 13          | Điều hòa nhiệt độ                                                                                                                                                  | Cái                 | 6                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| <b>VIII</b> | <b>Phòng máy chủ</b>                                                                                                                                               |                     |                          |                                                 |
| 1           | Điều hòa nhiệt độ                                                                                                                                                  | Cái                 | 2                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 2           | Hệ thống điện và cắt lọc sét cho phòng máy chủ                                                                                                                     | Hệ thống            | 1                        |                                                 |
| 3           | Hệ thống quản lý giám sát (Hệ thống camera giám sát và phòng cháy chữa cháy phòng máy chủ)                                                                         | Hệ thống            | 1                        |                                                 |
| 4           | Hệ thống sàn nâng phòng máy chủ                                                                                                                                    | Hệ thống            | 1                        |                                                 |

| Số TT     | Tên máy móc, thiết bị chuyên dùng                           | Đơn vị tính | Số lượng tối đa/01 phòng | Ghi chú                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| 5         | Máy chủ                                                     | Cái         | 2                        |                                                 |
| 6         | Bộ thiết bị lưu trữ dữ liệu                                 | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 7         | Bộ thiết bị chuyển mạch lưu trữ                             | Cái         | 2                        |                                                 |
| 8         | Bộ thiết bị cân bằng tải                                    | Cái         | 2                        |                                                 |
| 9         | Bộ thiết bị chuyển mạch trung tâm                           | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 10        | Bộ thiết bị chuyển mạch cho tòa nhà                         | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 11        | Bộ thiết bị chuyển mạch cho từng tầng                       | Bộ          | 5                        |                                                 |
| 12        | Tường lửa trung tâm                                         | Thiết bị    | 2                        |                                                 |
| 13        | Phần mềm quản trị phục vụ chuyển đổi số                     | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| <b>IX</b> | <b>Phòng xây dựng bài giảng trực tuyến</b>                  |             |                          |                                                 |
| 1         | Máy quay chuyên dụng, giá đỡ, thẻ nhớ, đầu đọc thẻ, đầu thu | Cái         | 2                        |                                                 |
| 2         | Máy tính chuyên dụng, cấu hình cao, cạc rời                 | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 3         | Tivi hoặc màn hình hiển thị                                 | Cái         | 2                        |                                                 |
| 4         | Hệ thống âm thanh, micro thu, phát                          | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 5         | Hệ thống đèn chiếu sáng                                     | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 6         | Hệ thống tường tiêu âm                                      | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 7         | Máy tính để bàn cho giáo viên hoặc laptop                   | Cái         | 1                        |                                                 |
| 8         | Bàn kỹ thuật                                                | Cái         | 1                        |                                                 |
| 9         | Hệ thống âm thanh                                           | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 10        | Điều hòa nhiệt độ                                           | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 11        | Phần mềm chuyên dụng                                        | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>X</b>  | <b>Phòng giảng dạy trực tuyến</b>                           |             |                          |                                                 |
| 1         | Máy quay nhỏ hoặc camera, chân, thẻ nhớ, đầu đọc thẻ        | Cái         | 1                        |                                                 |
| 2         | Máy tính để bàn cho giáo viên hoặc laptop                   | Cái         | 1                        |                                                 |
| 3         | Tivi hoặc màn hình hiển thị                                 | Cái         | 2                        |                                                 |
| 4         | Hệ thống âm thanh nhỏ, micro thu phát                       | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 5         | Hệ thống đèn chiếu sáng                                     | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 6         | Tường tiêu âm                                               | Bức         | 1                        |                                                 |
| 7         | Bàn kỹ thuật                                                | Cái         | 1                        |                                                 |
| 8         | Điều hòa nhiệt độ                                           | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 9         | Phần mềm chuyên dụng                                        | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>C</b>  | <b>Thiết bị thí nghiệm khoa Nông Lâm Ngư nghiệp</b>         |             |                          |                                                 |
| <b>I</b>  | <b>Thiết bị Phòng bệnh khoa NLN</b>                         |             |                          |                                                 |
| 1         | Bộ chụp ảnh gen                                             | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 2         | Bộ phân tích các chỉ tiêu trong nước                        | Bộ          | 2                        |                                                 |

| Số TT     | Tên máy móc, thiết bị chuyên dùng            | Đơn vị tính | Số lượng tối đa/01 phòng | Ghi chú                                         |
|-----------|----------------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| 3         | Cân kỹ thuật                                 | Cái         | 2                        |                                                 |
| 4         | Đầu típ Pipet các loại                       | Cái         | 2                        |                                                 |
| 5         | Hệ thống kính hiển vi huỳnh quang            | Hệ thống    | 2                        |                                                 |
| 6         | Kính hiển vi gắn camera kỹ thuật             | Cái         | 2                        |                                                 |
| 7         | Kính hiển vi soi nổi                         | Cái         | 15                       |                                                 |
| 8         | Kính kiển vi 2 mắt                           | Cái         | 30                       |                                                 |
| 9         | Máy đếm khuẩn lạc                            | Cái         | 2                        |                                                 |
| 10        | Máy điện di mẫu                              | Cái         | 2                        |                                                 |
| 11        | Máy điều hoà nhiệt độ                        | Cái         | 4                        |                                                 |
| 12        | Máy đo cường độ quang hợp                    | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 13        | Máy so màu                                   | Cái         | 2                        |                                                 |
| 14        | Máy hút ẩm                                   | Cái         | 2                        |                                                 |
| 15        | Máy khuấy từ                                 | Cái         | 2                        |                                                 |
| 16        | Máy li tâm lạnh                              | Cái         | 2                        |                                                 |
| 17        | Máy nhân gen                                 | Cái         | 2                        |                                                 |
| 18        | Tủ bảo quản mẫu                              | Cái         | 2                        |                                                 |
| 19        | Tủ lạnh âm sâu                               | Cái         | 2                        |                                                 |
| 20        | Tủ lạnh                                      | Cái         | 2                        |                                                 |
| 21        | Máy vi tính                                  | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 22        | Cân kỹ thuật                                 | Cái         | 2                        |                                                 |
| 23        | Máy vi tính xách tay                         | Cái         | 2                        |                                                 |
| 24        | Hệ thống sắc ký lỏng cao áp                  | Hệ thống    | 2                        |                                                 |
| 25        | Hệ thống máy công phá mẫu vi sóng            | Hệ thống    | 2                        |                                                 |
| 26        | Hệ thống quang phổ hấp thu nguyên tử         | Hệ thống    | 2                        |                                                 |
| 27        | Máy tính để bàn                              | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 28        | Máy li tâm lạnh                              | Cái         | 2                        |                                                 |
| 29        | Máy toàn đạc điện tử                         | Hệ thống    | 2                        |                                                 |
| 30        | Thiết bị nghe nhìn (tivi, loa đài)           | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 31        | Điều hòa nhiệt độ                            | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 32        | Phần mềm chuyên dụng                         | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>II</b> | <b>Thiết bị Phòng TN nuôi trồng thủy sản</b> |             |                          |                                                 |
| 1         | Bộ đồ cấy ngọc trai nhân tạo                 | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 2         | Dụng cụ lấy mẫu nước                         | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 3         | Kính hiển vi soi nổi                         | Cái         | 15                       |                                                 |
| 4         | Kính kiển vi 2 mắt                           | Bộ          | 15                       |                                                 |
| 5         | Máy đo độ mặn                                | Cái         | 2                        |                                                 |
| 6         | Điều hòa nhiệt độ                            | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công                               |

| Số TT      | Tên máy móc, thiết bị chuyên dùng                         | Đơn vị tính | Số lượng tối đa/01 phòng | Ghi chú                                         |
|------------|-----------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
|            |                                                           |             |                          | suất m <sup>3</sup> của phòng                   |
| 7          | Phần mềm chuyên dụng                                      | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>III</b> | <b>Thiết bị Phòng chăn nuôi thú y</b>                     |             |                          |                                                 |
| 1          | Bình đựng nitơ lỏng loại nhỏ                              | Bình        | 2                        |                                                 |
| 2          | Buồng cấy vi sinh                                         | Cái         | 2                        |                                                 |
| 3          | Kính hiển vi soi nổi                                      | Cái         | 15                       |                                                 |
| 4          | Kính kiển vi 2 mắt                                        | Bộ          | 15                       |                                                 |
| 5          | Lò nung                                                   | Cái         | 2                        |                                                 |
| 6          | Máy chuẩn đoán gia súc có chữa                            | Cái         | 2                        |                                                 |
| 7          | Máy đánh giá phẩm chất tinh                               | Cái         | 2                        |                                                 |
| 8          | Máy đếm khuẩn lạc                                         | Cái         | 2                        |                                                 |
| 9          | Máy đo độ dày lớp mỡ                                      | Cái         | 2                        |                                                 |
| 10         | Máy hút ẩm                                                | Cái         | 1                        |                                                 |
| 11         | Máy phân tích sữa                                         | Cái         | 2                        |                                                 |
| 12         | Tủ ẩm                                                     | Cái         | 2                        |                                                 |
| 13         | Điều hòa nhiệt độ                                         | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 14         | Phần mềm chuyên dụng                                      | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>IV</b>  | <b>Thiết bị P.TN nuôi cấy mô</b>                          |             |                          |                                                 |
| 1          | Cân kỹ thuật                                              | Cái         | 2                        |                                                 |
| 2          | Cân phân tích                                             | Cái         | 2                        |                                                 |
| 3          | Cân phân tích điện tử                                     | Cái         | 2                        |                                                 |
| 4          | Bộ Dụng cụ chứa trong tủ nuôi cấy tế bào (pank, dao, kéo) | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 5          | Kính kiển vi 2 mắt                                        | Cái         | 15                       |                                                 |
| 6          | Máy cất nước 2 lần                                        | Cái         | 2                        |                                                 |
| 7          | Máy điều hoà nhiệt độ                                     | Cái         | 4                        |                                                 |
| 8          | Máy hút ẩm                                                | Cái         | 1                        |                                                 |
| 9          | Nồi hấp khử trùng                                         | Cái         | 2                        |                                                 |
| 10         | Tủ hút thải chất độc                                      | Cái         | 1                        |                                                 |
| 11         | Tủ nuôi cấy tế bào                                        | Cái         | 2                        |                                                 |
| 12         | Tủ sấy                                                    | Cái         | 2                        |                                                 |
| 13         | Điều hòa nhiệt độ                                         | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 14         | Phần mềm chuyên dụng                                      | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>V</b>   | <b>Thiết bị P. Lâm nghiệp</b>                             |             |                          |                                                 |
| 1          | Bình chứa Nitơ lỏng                                       | Bình        | 2                        |                                                 |
| 2          | Cân phân tích                                             | Cái         | 2                        |                                                 |

| Số TT      | Tên máy móc, thiết bị chuyên dùng        | Đơn vị tính  | Số lượng tối đa/01 phòng | Ghi chú                                         |
|------------|------------------------------------------|--------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| 3          | Kính hiển vi soi nổi                     | Cái          | 15                       |                                                 |
| 4          | Kính hiển vi 2 mắt                       | Cái          | 15                       |                                                 |
| 5          | Kính lập thể                             | Cái          | 2                        |                                                 |
| 6          | Máy bào thảm mặt bàn rộng 40 cm trở lên  | Cái          | 2                        |                                                 |
| 7          | Máy cưa đĩa vạn năng                     | Cái          | 2                        |                                                 |
| 8          | Máy đo độ cao                            | Cái          | 2                        |                                                 |
| 9          | Máy GPS                                  | Cái          | 2                        |                                                 |
| 10         | Máy khoan hồ trồng cây                   | Cái          | 2                        |                                                 |
| 11         | Phần mềm xác định trữ sản lượng lâm phần | Chương trình | 2                        |                                                 |
| 12         | Thước Relaskop                           | Cái          | 2                        |                                                 |
| 13         | Tủ ẩm                                    | Cái          | 2                        |                                                 |
| 14         | Tủ hút thải chất độc                     | Cái          | 2                        |                                                 |
| 15         | Điều hòa nhiệt độ                        | Cái          | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| <b>VI</b>  | <b>Thiết bị Nhà lưới thực hành</b>       |              |                          |                                                 |
| 1          | Cân kỹ thuật số điện tử hiện số          | Cái          | 2                        |                                                 |
| 2          | Tủ lạnh âm sâu                           | Cái          | 2                        |                                                 |
| 3          | Tủ bảo quản mẫu                          | Cái          | 2                        |                                                 |
| 4          | Tủ lạnh                                  | Cái          | 1                        |                                                 |
| 5          | Box cấy                                  | Cái          | 2                        |                                                 |
| 6          | Tủ nuôi cấy tế bào                       | Cái          | 2                        |                                                 |
| <b>VII</b> | <b>Thiết bị PTN sinh lý hóa</b>          |              |                          |                                                 |
| 1          | Bể ổn nhiệt                              | Cái          | 2                        |                                                 |
| 2          | Block nhiệt                              | Cái          | 2                        |                                                 |
| 3          | Bộ cô mẫu                                | Bộ           | 2                        |                                                 |
| 4          | Cân hàm ẩm                               | Cái          | 2                        |                                                 |
| 5          | Cân phân tích độ ẩm                      | Cái          | 2                        |                                                 |
| 6          | Kính hiển vi soi nổi                     | Cái          | 2                        |                                                 |
| 7          | Kính hiển vi 2 mắt                       | Cái          | 10                       |                                                 |
| 8          | Máy đo độ đục                            | Cái          | 2                        |                                                 |
| 9          | Máy lắc                                  | Cái          | 3                        |                                                 |
| 10         | Máy nghiền mẫu                           | Cái          | 2                        |                                                 |
| 11         | Máy nghiền mẫu thực phẩm                 | Cái          | 2                        |                                                 |
| 12         | Máy phân tích sinh hoá                   | Cái          | 2                        |                                                 |
| 13         | Máy xác định độ ẩm của hạt               | Cái          | 2                        |                                                 |
| 14         | Máy quang phổ khả kiến                   | Cái          | 2                        |                                                 |
| 15         | Máy quang phổ tử ngoại                   | Cái          | 2                        |                                                 |
| 16         | Máy so màu(Máy so màu CO)                | Cái          | 2                        |                                                 |

| Số TT       | Tên máy móc, thiết bị chuyên dùng | Đơn vị tính | Số lượng tối đa/01 phòng | Ghi chú                                         |
|-------------|-----------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| 17          | PH điện tử                        | Cái         | 2                        |                                                 |
| 18          | Tủ hút                            | Cái         | 3                        |                                                 |
| 19          | Điều hòa nhiệt độ                 | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 20          | Phần mềm chuyên dụng              | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>VIII</b> | <b>Thiết bị PTN trung tâm</b>     |             |                          |                                                 |
| 1           | Bể ổn nhiệt                       | Cái         | 2                        |                                                 |
| 2           | Bộ phân tích sơ thô               | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 3           | Cân kỹ thuật                      | Cái         | 2                        |                                                 |
| 4           | Cân phân tích điện tử             | Cái         | 2                        |                                                 |
| 5           | Cân phân tích điện tử hiện số     | Cái         | 2                        |                                                 |
| 6           | Hệ thống lên men                  | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 7           | Hệ thống phân tích sơ             | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 8           | Hệ thống thiết bị chưng cất đạm   | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 9           | Lò nung                           | Cái         | 1                        |                                                 |
| 10          | Máy cất nước 2 lần                | Cái         | 2                        |                                                 |
| 11          | Máy điều hòa nhiệt độ             | Cái         | 4                        |                                                 |
| 12          | Máy đo PH                         | Cái         | 2                        |                                                 |
| 13          | Máy khuấy                         | Cái         | 2                        |                                                 |
| 14          | Máy kinh vĩ điện tử               | Cái         | 2                        |                                                 |
| 15          | Máy lắc ngang                     | Cái         | 2                        |                                                 |
| 16          | Máy li tâm chạy điện 1K-6K        | Cái         | 2                        |                                                 |
| 17          | Máy li tâm                        | Cái         | 3                        |                                                 |
| 18          | Máy quang kế ngọn lửa             | Cái         | 2                        |                                                 |
| 19          | Máy quang phổ vi lượng            | Cái         | 2                        |                                                 |
| 20          | Máy so màu quang phổ UV/VIS       | Cái         | 2                        |                                                 |
| 21          | Pipet                             | Cái         | 2                        |                                                 |
| 22          | Tủ bảo quản mẫu                   | Cái         | 2                        |                                                 |
| 23          | Tủ hút                            | Cái         | 2                        |                                                 |
| 24          | Tủ sấy                            | Cái         | 2                        |                                                 |
| 25          | Nồi hấp khử trùng                 | Cái         | 1                        |                                                 |
| 26          | Tủ âm vi sinh                     | Cái         | 1                        |                                                 |
| 27          | Tủ sấy                            | Cái         | 3                        |                                                 |
| 28          | Máy li tâm                        | Cái         | 1                        |                                                 |
| 29          | Điều hòa nhiệt độ                 | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 30          | Phần mềm chuyên dụng              | Bộ          | 1                        |                                                 |

| Số TT      | Tên máy móc, thiết bị chuyên dùng                              | Đơn vị tính | Số lượng tối đa/01 phòng | Ghi chú                                         |
|------------|----------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>D</b>   | <b>Thiết bị ngành kinh tế</b>                                  |             |                          |                                                 |
| <b>I</b>   | <b>Phòng thực hành Tài chính ngân hàng, Kế toán</b>            |             |                          |                                                 |
| 1          | Máy tính để bàn                                                | Bộ          | 40                       |                                                 |
| 2          | Tivi hoặc màn hình hiển thị                                    | Cái         | 2                        |                                                 |
| 3          | Máy photocopy                                                  | Cái         | 1                        |                                                 |
| 4          | Điều hòa nhiệt độ                                              | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 5          | Phần mềm ngân hàng ảo, kế toán ảo                              | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>II</b>  | <b>Thiết bị ngành ngoại ngữ</b>                                |             |                          |                                                 |
| 1          | Tivi hoặc màn hình hiển thị                                    | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 2          | Máy vi tính học, thi tiếng anh                                 | Bộ          | 30                       |                                                 |
| 3          | Điều hòa nhiệt độ                                              | Bộ          | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 4          | Bộ điều khiển trung tâm dành cho giáo viên + Phần mềm hệ thống | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 5          | Bảng điều khiển dành cho giáo viên                             | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>E</b>   | <b>THIẾT BỊ CHUYÊN DÙNG KHÁC</b>                               |             |                          |                                                 |
| <b>I</b>   | <b>Thiết bị thư viện</b>                                       |             |                          |                                                 |
| 1          | Máy vi tính                                                    | Cái         | 50                       |                                                 |
| 2          | Máy lọc nước RO nóng lạnh                                      | Cái         | 1                        |                                                 |
| 3          | Tivi hoặc màn hình hiển thị                                    | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 4          | Máy in chuyên dụng in thẻ thư viện                             | Cái         | 1                        |                                                 |
| 5          | Cổng từ an ninh                                                | Cái         | 1                        |                                                 |
| 6          | Hệ thống âm thanh, ánh sáng                                    | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 7          | Điều hòa nhiệt độ                                              | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 8          | Phần mềm quản lý thư viện; quản lý thư viện số                 | Bộ          | 2                        |                                                 |
| <b>II</b>  | <b>Thiết bị Y tế</b>                                           |             |                          |                                                 |
| 1          | Nồi hấp Inox y tế                                              | Cái         | 2                        |                                                 |
| 2          | Điều hòa nhiệt độ                                              | Cái         | 4                        |                                                 |
| 3          | Tủ chuyên dùng để thuốc                                        | Cái         | 2                        |                                                 |
| <b>III</b> | <b>Phần mềm khác</b>                                           |             |                          |                                                 |

| <b>Số<br/>TT</b> | <b>Tên máy móc, thiết bị chuyên dùng</b> | <b>Đơn vị<br/>tính</b> | <b>Số lượng<br/>tối đa/01<br/>phòng</b> | <b>Ghi chú</b> |
|------------------|------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|----------------|
| 1                | Phần mềm kế toán                         | Bộ                     | 1                                       |                |
| 2                | Phần mềm quản lý tài sản                 | Bộ                     | 1                                       |                |
| 3                | Phần mềm quản lý đào tạo                 | Bộ                     | 1                                       |                |
| 4                | Phần mềm quản lý khoa học                | Bộ                     | 1                                       |                |

**Phụ lục II**  
**TIÊU CHUẨN, ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG MÁY MÓC, THIẾT BỊ**  
**CHUYÊN DÙNG CHO TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN HÓA,**  
**THỂ THAO VÀ DU LỊCH THANH HÓA**  
*(Kèm theo Quyết định số            /2025 /QĐ-UBND ngày    tháng    năm 2025*  
*của Ủy ban nhân dân tỉnh Thanh Hóa)*

| Số TT      | Máy móc, thiết bị chuyên dùng                                        | Đơn vị tính | Định mức tối đa/01 phòng | Ghi chú                                         |
|------------|----------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>I</b>   | <b>Hệ thống chung</b>                                                |             |                          |                                                 |
| 1          | Phần mềm tổng hợp quản lý đào tạo                                    | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 2          | Phần mềm quản lý thư viện                                            | Phần mềm    | 1                        |                                                 |
| 3          | Phần mềm quản lý tài sản                                             | Phần mềm    | 1                        |                                                 |
| 4          | Phần mềm kế toán                                                     | Phần mềm    | 1                        |                                                 |
| 5          | Phần mềm quản lý nhân sự                                             | Phần mềm    | 1                        |                                                 |
| 6          | Phần mềm quản lý ngân hàng câu hỏi, đề thi                           | Phần mềm    | 1                        |                                                 |
| 7          | Phần mềm quản lý văn bản                                             | Phần mềm    | 1                        |                                                 |
| 8          | Phần mềm thi cấp chứng chỉ CNTT                                      | Phần mềm    | 1                        |                                                 |
| 9          | Phần mềm bản quyền Window                                            | Phần mềm    | 1                        |                                                 |
| 10         | Phần mềm quản lý quầy Bar, lễ tân                                    | Phần mềm    | 1                        |                                                 |
| 11         | Phần mềm quét đạo văn                                                | Phần mềm    | 1                        |                                                 |
| 12         | Phần mềm số hóa tài liệu xây dựng cơ sở dữ liệu                      | Phần mềm    | 1                        |                                                 |
| 13         | Phần mềm đăng ký học trực tuyến và quản lý học phí                   | Phần mềm    | 1                        |                                                 |
| 14         | Bộ phần mềm công cụ hỗ trợ triển khai công tác dạy và học trực tuyến | Phần mềm    | 1                        |                                                 |
| 15         | Máy phát điện toàn trường                                            | Cái         | 1                        | Đảm bảo công suất sử dụng                       |
| <b>II</b>  | <b>Phòng học lý thuyết chung (từ 50 đến 70 chỗ ngồi)</b>             |             |                          |                                                 |
| 1          | Hệ thống âm thanh giảng đường                                        | Hệ thống    | 1                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 2          | Máy chiếu/Tivi                                                       | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>III</b> | <b>Chuyên ngành âm nhạc</b>                                          |             |                          |                                                 |
| <b>1</b>   | <b>Phòng học lý luận âm nhạc (từ 50 đến 70 chỗ ngồi)</b>             |             |                          |                                                 |
| 1.1        | Đàn piano cơ                                                         | Cái         | 1                        |                                                 |
| 1.2        | Đàn piano điện                                                       | Cái         | 1                        |                                                 |
| 1.3        | Hệ thống âm thanh giảng đường                                        | Hệ thống    | 1                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 1.4        | Máy chiếu/Tivi                                                       | Bộ          | 1                        |                                                 |

| Số TT    | Máy móc, thiết bị chuyên dùng       | Đơn vị tính | Định mức tối đa/01 phòng | Ghi chú                                         |
|----------|-------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>2</b> | <b>Phòng học đàn Organ</b>          |             |                          |                                                 |
| 2.1      | Đàn piano cơ                        | Cái         | 1                        |                                                 |
| 2.2      | Đàn Organ điện tử                   | Cái         | 30                       |                                                 |
| 2.3      | Điều hòa nhiệt độ                   | Cái         | 3                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| <b>3</b> | <b>Phòng thi năng khiếu đầu vào</b> |             |                          |                                                 |
| 3.1      | Đàn piano cơ                        | Cái         | 2                        |                                                 |
| 3.2      | Đàn Cello                           | Cái         | 1                        |                                                 |
| 3.3      | Đàn organ điện tử                   | Bộ          | 3                        |                                                 |
| 3.4      | Bộ nhạc cụ dân tộc                  | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 3.5      | Đàn guitar                          | Cái         | 2                        |                                                 |
| 3.6      | Điều hòa nhiệt độ                   | Cái         | 2                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 3.7      | Hệ thống âm thanh                   | Hệ thống    | 1                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| <b>4</b> | <b>Phòng học Thanh nhạc</b>         |             |                          |                                                 |
| 4.1      | Đàn piano cơ                        | Cái         | 1                        |                                                 |
| 4.2      | Hệ thống âm thanh giảng đường       | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 4.3      | Bộ máy tính                         | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 4.4      | Điều hòa nhiệt độ                   | Cái         | 1                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| <b>5</b> | <b>Phòng học nhạc cụ</b>            |             |                          |                                                 |
| 5.1      | Đàn piano cơ                        | Cái         | 1                        |                                                 |
| 5.2      | Đàn Organ                           | Cái         | 8                        |                                                 |
| 5.3      | Hệ thống âm thanh giảng đường       | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 5.4      | Bộ máy tính                         | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 5.5      | Điều hòa nhiệt độ                   | Cái         | 1                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| <b>6</b> | <b>Phòng hòa nhạc</b>               |             |                          |                                                 |
| 6.1      | Máy chiếu /Tivi                     | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 6.2      | Bộ máy tính                         | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 6.3      | Hệ thống âm thanh hòa nhạc          | Hệ thống    | 1                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 6.4      | Đàn piano cơ 3 chân                 | Cái         | 2                        |                                                 |
| 6.5      | Đàn piano cơ 2 chân                 | Cái         | 2                        |                                                 |
| 6.6      | Đàn organ                           | Cái         | 2                        |                                                 |
| 6.7      | Đàn guitar điện                     | Cái         | 2                        |                                                 |

| Số TT      | Máy móc, thiết bị chuyên dùng                         | Đơn vị tính | Định mức tối đa/01 phòng | Ghi chú                                         |
|------------|-------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| 6.8        | Đàn guitar thùng                                      | Cái         | 1                        |                                                 |
| 6.9        | Trống điện tử                                         | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 6.10       | Bộ trống da                                           | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 6.11       | Điều hòa nhiệt độ                                     | Cái         | 3                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| <b>7</b>   | <b>Nhà biểu diễn</b>                                  |             |                          |                                                 |
| 7.1        | Hệ thống âm thanh                                     | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 7.2        | Hệ thống ánh sáng                                     | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 7.3        | Hệ thống trình chiếu màn hình Led                     | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| <b>7.4</b> | <b>Nhạc cụ biểu diễn</b>                              |             |                          |                                                 |
| 7.4.1      | Đàn piano cơ                                          | Cái         | 2                        |                                                 |
| 7.4.2      | Bộ trống điện tử                                      | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 7.4.3      | Kèn Saxophone                                         | Cái         | 1                        |                                                 |
| 7.4.4      | Đàn Guita Bass                                        | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 7.4.5      | Đàn Organ                                             | Cái         | 2                        |                                                 |
| 7.4.6      | Guita Điện                                            | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 7.4.7      | Guita thùng                                           | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 7.4.8      | Hệ thống thu âm trống                                 | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 7.4.9      | Bộ trống da                                           | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 7.4.10     | Bộ nhạc cụ dân tộc                                    | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>7.5</b> | <b>Máy phát điện dự phòng</b>                         | Cái         | <b>1</b>                 | Đảm bảo công suất điện theo phụ tải             |
| <b>7.6</b> | <b>Điều hòa nhiệt độ</b>                              | Cái         | <b>11</b>                | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| <b>IV</b>  | <b>Chuyên ngành Du lịch</b>                           |             |                          |                                                 |
| <b>1</b>   | <b>Thiết bị dùng chung</b>                            |             |                          |                                                 |
| 1.1        | Máy giặt ( dùng chung cho các phòng thực hành buồng ) | Cái         | 3                        |                                                 |
| 1.2        | Máy sấy quần áo                                       | Cái         | 1                        |                                                 |
| <b>2</b>   | <b>Phòng thực hành buồng</b>                          |             |                          |                                                 |
| 2.1        | Tivi                                                  | Cái         | 1                        |                                                 |
| 2.2        | Tủ gỗ                                                 | Cái         | 2                        |                                                 |
| 2.3        | Giường + chăn ga gối đệm                              | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 2.4        | Máy hút bụi                                           | Cái         | 1                        |                                                 |
| 2.5        | Máy chà sàn                                           | Cái         | 1                        |                                                 |
| 2.6        | Bình nóng lạnh                                        | Cái         | 1                        |                                                 |
| 2.7        | Điều hòa nhiệt độ                                     | Cái         | 1                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |

| Số TT    | Máy móc, thiết bị chuyên dùng      | Đơn vị tính | Định mức tối đa/01 phòng | Ghi chú                                         |
|----------|------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>3</b> | <b>Phòng thực hành bếp</b>         |             |                          |                                                 |
| 3.1      | Tủ mát                             | Cái         | 1                        |                                                 |
| 3.2      | Bếp xào 02 bếp                     | Cái         | 2                        |                                                 |
| 3.3      | Máy rửa chén đĩa                   | Cái         | 2                        |                                                 |
| 3.4      | Bếp ga công nghiệp                 | Cái         | 5                        |                                                 |
| 3.5      | Bếp Âu 4 bếp                       | Cái         | 1                        |                                                 |
| 3.6      | Máy ép trái cây                    | Cái         | 5                        |                                                 |
| 3.7      | Giá 4 tầng để bát đĩa              | Cái         | 5                        |                                                 |
| 3.8      | Tủ lạnh                            | Cái         | 3                        |                                                 |
| 3.9      | Nồi hấp                            | Cái         | 1                        |                                                 |
| 3.10     | Chiên bề mặt gas                   | Cái         | 1                        |                                                 |
| 3.11     | Chiên bề mặt điện                  | Cái         | 1                        |                                                 |
| 3.12     | Tủ giữ ấm bánh 2 khay              | Cái         | 1                        |                                                 |
| 3.13     | Bàn inox để gia vị                 | Cái         | 5                        |                                                 |
| 3.14     | Lò nướng điện 1 tầng               | Cái         | 2                        |                                                 |
| 3.15     | Tủ Inox 2 cánh                     | Cái         | 5                        |                                                 |
| 3.16     | Lò nướng thực phẩm                 | Cái         | 1                        |                                                 |
| 3.17     | Tủ bảo ôn                          | Cái         | 2                        |                                                 |
| 3.18     | Bàn 2 hố chậu rửa Inox Công nghiệp | Cái         | 5                        |                                                 |
| 3.19     | Bàn sơ chế Inox                    | Cái         | 5                        |                                                 |
| 3.20     | Bộ dụng cụ nhà bếp                 | Bộ          | 5                        |                                                 |
| 3.21     | Bộ nồi nấu bếp thực hành chế biến  | Bộ          | 5                        |                                                 |
| <b>4</b> | <b>Phòng thực hành Bar + bàn</b>   |             |                          |                                                 |
| 4.1      | Tủ bar                             | Cái         | 5                        |                                                 |
| 4.2      | Máy xay café                       | Cái         | 2                        |                                                 |
| 4.3      | Điều hòa nhiệt độ                  | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 4.4      | Quầy bar                           | Cái         | 2                        |                                                 |
| 4.5      | Tủ rượu                            | Cái         | 2                        |                                                 |
| 4.6      | Tủ bảo ôn                          | Cái         | 2                        |                                                 |
| 4.7      | Tủ lạnh                            | Cái         | 2                        |                                                 |
| 4.8      | Tủ làm mát                         | Cái         | 2                        |                                                 |
| 4.9      | Máy ép trái cây                    | Cái         | 2                        |                                                 |
| 4.10     | Bàn xoay gỗ (bàn ăn 10 ghế)        | Bộ          | 10                       |                                                 |
| 4.11     | Bộ dụng cụ quầy bar                | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 4.12     | Bộ máy tính                        | Bộ          | 3                        |                                                 |
| <b>5</b> | <b>Phòng thực hành du lịch</b>     |             |                          |                                                 |
| 5.1      | Tivi                               | Chiếc       | 1                        |                                                 |

| Số TT     | Máy móc, thiết bị chuyên dùng                               | Đơn vị tính | Định mức tối đa/01 phòng | Ghi chú                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|-----------------------------|
| 5.2       | Bảng bản đồ du lịch Thanh Hóa và Khung gương lớn treo tường | Bộ          | 1                        |                             |
| 5.3       | Bàn thực hành dùng cho giáo viên                            | Chiếc       | 1                        |                             |
| 5.4       | Thiết bị âm thanh di động không dây                         | Chiếc       | 1                        |                             |
| 5.5       | Bàn thực hành loại bàn dài dùng cho sinh viên               | Chiếc       | 3                        |                             |
| 5.6       | Máy chiếu                                                   | Bộ          | 1                        |                             |
| 5.7       | Bộ máy tính                                                 | Bộ          | 1                        |                             |
| 5.8       | Tủ đựng tài liệu dùng cho giáo viên                         | Chiếc       | 2                        |                             |
| 5.9       | Thiết bị âm thanh di động                                   | Chiếc       | 2                        |                             |
| 5.10      | Bản đồ hành chính thế giới khổ to                           | Chiếc       | 1                        |                             |
| 5.11      | Bản đồ du lịch Việt Nam khổ to                              | Chiếc       | 1                        |                             |
| 5.12      | Phần mềm quản lý tour                                       | Bộ          | 1                        |                             |
| <b>6</b>  | <b>Phòng thực hành lễ tân</b>                               |             |                          |                             |
| 6.1       | Bộ máy tính                                                 | Bộ          | 3                        |                             |
| 6.2       | Quầy lễ tân                                                 | Cái         | 1                        |                             |
| 6.3       | Tủ lễ tân                                                   | Cái         | 2                        |                             |
| <b>V</b>  | <b>Chuyên ngành Mỹ thuật</b>                                |             |                          |                             |
| <b>1</b>  | <b>Phòng thực hành trưng bày</b>                            |             |                          |                             |
| 1.1       | Bàn trưng bày                                               | Cái         | 5                        |                             |
| <b>2</b>  | <b>Phòng thực hành Thiết kế đồ họa</b>                      |             |                          |                             |
| 2.1       | Máy chiếu/Tivi                                              | Cái         | 1                        |                             |
| 2.2       | Bộ máy tính để bàn cấu hình cao                             | Bộ          | 2                        |                             |
| 2.3       | Máy in nhiệt                                                | Cái         | 1                        |                             |
| 2.4       | Bộ máy tính để bàn thực hành                                | Bộ          | 25                       | Đảm bảo theo quy mô đào tạo |
| <b>3</b>  | <b>Phòng thực hành Thiết kế thời trang</b>                  |             |                          |                             |
| 3.1       | Máy vắt sỏ                                                  | Cái         | 10                       |                             |
| 3.2       | Máy khâu                                                    | Cái         | 6                        |                             |
| 3.3       | Máy thừa khuyết                                             | Cái         | 2                        |                             |
| 3.4       | Máy khâu công nghiệp đầu kim                                | Cái         | 6                        |                             |
| 3.5       | Bộ máy tính                                                 | Bộ          | 2                        |                             |
| 3.6       | Máy khâu công nghiệp                                        | Cái         | 24                       |                             |
| 3.7       | Bàn cắt may ván gỗ                                          | Cái         | 6                        |                             |
| 3.8       | Máy đính cúc                                                | Cái         | 2                        |                             |
| 3.9       | Máy chiếu/Tivi                                              | Cái         | 2                        |                             |
| <b>VI</b> | <b>Phòng thực hành múa chuyên ngành Giáo dục mầm non</b>    |             |                          |                             |
| 1         | Bộ máy tính                                                 | Bộ          | 1                        |                             |
| 2         | Máy chiếu                                                   | Bộ          | 1                        |                             |

| Số TT       | Máy móc, thiết bị chuyên dùng                      | Đơn vị tính | Định mức tối đa/01 phòng | Ghi chú                                         |
|-------------|----------------------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| 3           | Hệ thống âm thanh giảng đường                      | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 4           | Gương cỡ lớn                                       | Cái         | 4                        |                                                 |
| 5           | Giống múa                                          | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>VII</b>  | <b>Phòng thực hành chuyên ngành Tiểu học</b>       |             |                          |                                                 |
| 1           | Bộ máy tính                                        | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 2           | Máy chiếu/Tivi                                     | Cái         | 1                        |                                                 |
| 3           | Hệ thống âm thanh giảng đường                      | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| <b>VIII</b> | <b>Khu thực hành chuyên ngành thể dục thể thao</b> |             |                          |                                                 |
| 1           | Trụ bóng rổ di động                                | Cái         | 4                        |                                                 |
| 2           | Cột và bảng rổ di động                             | Cái         | 2                        |                                                 |
| 3           | Bàn môn Bóng bàn                                   | Cái         | 4                        |                                                 |
| 4           | Bục trao giải thưởng                               | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 5           | Trụ cột bóng chuyền di động                        | Cái         | 2                        |                                                 |
| 6           | Loa kéo tay di động                                | Cái         | 1                        |                                                 |
| 7           | Sàn cao su                                         | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 8           | Hệ thống âm thanh                                  | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 9           | Máy bắn bóng bàn                                   | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 10          | Máy bắn cầu lông                                   | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 11          | Máy bắn pickleball                                 | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 12          | Hệ thống xà đơn, xà kép                            | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 13          | Máy chiếu                                          | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 14          | Hình nộm người tập võ                              | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 15          | Máy tập thể lực                                    | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>IX</b>   | <b>Phòng thực hành Tiếng Anh (LAB)</b>             |             |                          |                                                 |
| 1           | Bộ điều khiển trung tâm                            | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 2           | Bộ chia qua giao diện                              | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 3           | Bảng viết điều khiển không dây                     | Cái         | 1                        |                                                 |
| 4           | Mạng Lan nội bộ                                    | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 5           | Máy chiếu/Tivi                                     | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 6           | Điều hòa nhiệt độ                                  | Cái         | 2                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 7           | Bộ máy tính                                        | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 8           | Phần mềm hỗ trợ soạn giảng và tương tác            | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 9           | Ồn áp                                              | Cái         | 1                        | Đảm bảo công suất sử dụng                       |
| 10          | Hệ thống âm thanh giảng đường                      | Hệ thống    | 1                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |

| Số TT       | Máy móc, thiết bị chuyên dùng                   | Đơn vị tính | Định mức tối đa/01 phòng | Ghi chú                                         |
|-------------|-------------------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>X</b>    | <b>Phòng thực hành tin học, thi trắc nghiệm</b> |             |                          |                                                 |
| 1           | Hệ thống mạng Lan nội bộ                        | Cái         | 1                        |                                                 |
| 2           | Hệ thống âm thanh giảng đường                   | Hệ thống    | 1                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 3           | Máy tính chủ                                    | Cái         | 1                        |                                                 |
| 4           | Ổn áp                                           | Cái         | 1                        |                                                 |
| 5           | Máy chiếu/Tivi                                  | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 6           | Điều hòa nhiệt độ                               | Cái         | 3                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 7           | Bộ máy tính để bàn                              | Bộ          | 30                       |                                                 |
| <b>XI</b>   | <b>Trung tâm thông tin thư viện</b>             |             |                          |                                                 |
| 1           | Máy chủ sever                                   | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 2           | Điều hòa nhiệt độ                               | Cái         | 15                       | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 3           | Máy lọc nước                                    | Cái         | 2                        |                                                 |
| 4           | Bộ máy tính để bàn                              | Bộ          | 50                       |                                                 |
| 5           | Quầy phục vụ bạn đọc                            | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 6           | Hệ thống âm thanh                               | Hệ thống    | 1                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 7           | Máy chiếu/Tivi                                  | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>XII</b>  | <b>Phòng họp trực tuyến hai chiều</b>           |             |                          |                                                 |
| 1           | Hệ thống âm thanh hội trường                    | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 2           | Máy phát điện                                   | Cái         | 1                        |                                                 |
| 3           | Hệ thống ánh sáng                               | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 4           | Hệ thống trang trí sân khấu                     | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 5           | Bục sân khấu hội trường                         | Cái         | 1                        |                                                 |
| 6           | Camera Hội nghị trực tuyến                      | Cái         | 1                        |                                                 |
| 7           | Máy tính xách tay phục vụ họp trực tuyến        | Cái         | 1                        |                                                 |
| 8           | Máy chiếu                                       | Cái         | 1                        |                                                 |
| 9           | Tivi                                            | Cái         | 2                        |                                                 |
| 10          | Điều hòa nhiệt độ                               | Cái         | 5                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| <b>XIII</b> | <b>Phòng họp Hội đồng sự phạm</b>               |             |                          |                                                 |
| 1           | Hệ thống âm thanh, mic hội thảo                 | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 2           | Bàn ghế phòng hội trường                        | Hệ thống    | 1                        | Đảm bảo theo số lượng người họp                 |

| Số TT       | Máy móc, thiết bị chuyên dùng           | Đơn vị tính | Định mức tối đa/01 phòng | Ghi chú                                         |
|-------------|-----------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------------------------|
| 3           | Máy phát điện                           | Cái         | 1                        |                                                 |
| 4           | Tivi                                    | Cái         | 1                        |                                                 |
| 5           | Máy chiếu                               | Bộ          | 2                        |                                                 |
| 6           | Bộ máy tính để bàn                      | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 7           | Điều hòa nhiệt độ                       | Cái         | 4                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| <b>XIV</b>  | <b>Phòng họp chuyên môn</b>             |             |                          |                                                 |
| 1           | Điều hòa nhiệt độ                       | Cái         | 2                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 2           | Bàn ghế phòng họp                       | Hệ thống    | 1                        | Đảm bảo theo số lượng người họp                 |
| 3           | Máy chiếu/Tivi                          | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 4           | Bộ máy tính                             | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 5           | Hệ thống âm thanh                       | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| <b>XV</b>   | <b>Phòng họp Hội đồng thi, chấm thi</b> |             |                          |                                                 |
| 1           | Máy photocopy                           | Cái         | 1                        |                                                 |
| 2           | Điều hòa nhiệt độ                       | Cái         | 2                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 3           | Bàn ghế phòng họp                       | Hệ thống    | 1                        | Đảm bảo theo số lượng người họp                 |
| 4           | Hệ thống âm thanh                       | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 5           | Máy chiếu/Tivi                          | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 6           | Bộ máy tính                             | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>XVI</b>  | <b>Phòng y tế</b>                       |             |                          |                                                 |
| 1           | Điều hòa nhiệt độ                       | Cái         | 1                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 2           | Bộ máy tính                             | Bộ          | 1                        |                                                 |
| <b>XVII</b> | <b>Phòng thực hành Luật</b>             |             |                          |                                                 |
| 1           | Hệ thống bàn ghế phòng xử án            | Hệ thống    | 1                        |                                                 |
| 2           | Bộ máy tính                             | Bộ          | 1                        |                                                 |
| 3           | Điều hòa nhiệt độ                       | Cái         | 1                        | Đảm bảo theo công suất m <sup>3</sup> của phòng |
| 4           | Hệ thống âm thanh                       | Hệ thống    | 1                        |                                                 |