PHẦN VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

Thông tư số 17/2013/TT-BLĐTBXH ngày 09 tháng 9 năm 2013 ban hành Danh mục thiết bị dạy nghề trình độ Trung cấp nghề, trình độ Cao đẳng nghề cho các nghề: Kỹ thuật điêu khắc gỗ; Kỹ thuật sơn mài và khảm trai; Xử lý nước thải công nghiệp; Sản xuất gốm, sứ xây dựng; Công nghệ sản xuất ván nhân tạo; Mộc xây dựng và trang trí nội thất; Bảo vệ thực vật; Trồng cây công nghiệp; Thú y; Kỹ thuật dược; Chế biến mủ cao su

Phụ lục
DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU DẠY NGHỀ BẢO VỆ THỰC VẬT; THÚ Y; CHẾ BIẾN MỦ CAO SU; CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT VÁN NHÂN TẠO; MỘC XÂY DỰNG VÀ TRANG TRÍ NỘI THẤT; KỸ THUẬT SƠN MÀI VÀ KHẢM TRAI; KỸ THUẬT ĐIÊU KHẮC GỖ; KỸ THUẬT DƯỢC; SẢN XUẤT GỐM SỨ XÂY DỰNG; XỬ LÝ NƯỚC THẢI CÔNG NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ, CAO ĐẲNG NGHỀ
(*Ban hành kèm theo Thông tư số 17/2013/TT-BLĐTBXH ngày 09 tháng 9 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội*)

(Tiếp theo Công báo số 607 + 608)

DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU DẠY NGHỀ MỘC XÂY DỰNG VÀ TRANG TRÍ NỘI THẤT

(*Ban hành kèm theo Thông tư số 17/2013/TT-BLĐTBXH ngày 09 tháng 9 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội*)

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã nghề: 40540310
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề

Mục lục

Phần thuyết minh
Phần A. Danh mục thiết bị tối thiểu theo từng môn học, mô đun (bắt buộc, tự chọn)
Bảng 1. Danh mục thiết bị tối thiểu môn học (bắt buộc): Vẽ kỹ thuật (MH 07)
Bảng 2. Danh mục thiết bị tối thiểu môn học (bắt buộc): Bảo hộ lao động (MH 08)

Bảng 3. Danh mục thiết bị tối thiểu môn học (bắt buộc): Điện kỹ thuật (MH 09)

Bảng 4. Danh mục thiết bị tối thiểu môn học (bắt buộc): Vật liệu xây dựng (MH 10)

Bảng 5. Danh mục thiết bị tối thiểu môn học (bắt buộc): Tổ chức sản xuất (MH 11)

Bảng 6. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Chuẩn bị nguyên vật liệu (MĐ12)

Bảng 7. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Pha phôi (MĐ 13)

Bảng 8. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Gia công mặt phẳng (MĐ 14)

Bảng 9. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Gia công mộng (MĐ 15)

Bảng 10. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Hoàn thiện bề mặt sản phẩm (MĐ 16)

Bảng 11. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Làm khuôn cửa, cánh cửa (MĐ 17)

Bảng 12. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Làm ván khuôn (MĐ 18)

Bảng 13. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Ốp lát dầm, sàn, trần, tường (MĐ 19)

Bảng 14. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Làm tủ bếp (MĐ 20)

Bảng 15. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Làm sườn mái dốc (MĐ 21)

Bảng 16. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (tự chọn): Đóng đồ mộc dân dụng (MĐ 22)

Bảng 17. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (tự chọn): Làm nhôm kính (MĐ 23)

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

Bảng 18. Danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc

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

Bảng 19. Danh mục thiết bị bổ sung mô đun (tự chọn) Đóng đồ mộc dân dụng (MĐ 22)

Bảng 20. Danh mục thiết bị bổ sung mô đun (tự chọn): Làm nhôm kính (MĐ 23)

Danh sách hội đồng thẩm định danh mục thiết bị dạy nghề Mộc xây dựng và trang trí nội thất

PHẦN THUYẾT MINH

Danh mục thiết bị tối thiểu dạy nghề Mộc xây dựng và trang trí nội thất trình độ trung cấp nghề là danh mục bao gồm các loại thiết bị dạy nghề (dụng cụ, mô hình, bộ phận của thiết bị, thiết bị hoàn chỉnh…) tối thiểu và số lượng tối thiểu của từng loại thiết bị dạy nghề mà Trường phải trang bị để tổ chức dạy và học cho 01 lớp học thực hành tối đa 18 học sinh và lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh. Danh mục này được xây dựng trên cơ sở chương trình khung trình độ trung cấp nghề Mộc xây dựng và trang trí nội thất, ban hành kèm theo Thông tư số 15/2009/TT-BLĐTBXH ngày 20 tháng 5 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

I. Nội dung danh mục thiết bị tối thiểu dạy nghề Mộc xây dựng và trang trí nội thất

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

Chi tiết từ bảng 01 đến bảng 17, danh mục thiết bị tối thiểu cho từng môn học, mô đun bao gồm:

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

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

Bảng 18- Danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc. Trong bảng này:

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

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

Đây là các danh mục thiết bị bổ sung theo môn học, mô đun tự chọn (từ bảng 19 đến bảng 20) dùng để bổ sung cho bảng 18.

II. Áp dụng danh mục thiết bị tối thiểu dạy nghề Mộc xây dựng và trang trí nội thất

Các Trường đào tạo nghề Mộc xây dựng và trang trí nội thất, trình độ trung cấp nghề đầu tư thiết bị dạy nghề theo:

1. Danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc (bảng 18).
2. Danh mục thiết bị bổ sung tương ứng với môn học, mô đun tự chọn. Loại bỏ thiết bị trùng lặp giữa các môn học, mô đun tự chọn (nếu có).
3. Quy mô, kế hoạch đào tạo cụ thể của trường (có tính đến thiết bị sử dụng chung giữa các nghề khác nhau trong trường).

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

Bảng 1. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔN HỌC (BẮT BUỘC): VẼ KỸ THUẬT

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số môn học: MH 07
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bàn, ghế vẽ kỹ thuật	Bộ	36	Dùng để thực hành vẽ kỹ thuật	- Kích thước ≥ khổ giấy A2 - Điều chỉnh độ nghiêng của mặt bàn
2	Bộ dụng cụ vẽ kỹ thuật	Bộ	36	Dùng để phục vụ vẽ kỹ thuật	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Com pa	*Chiếc*	*01*		*Vẽ đường tròn có bán kính: (10 ÷ 150)mm*
	Dưỡng cong	*Chiếc*	*01*		*Loại thông dụng trên thị trường*
	Thước chữ T	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài từ: (300 ÷ 1000)mm*
	Thước thẳng	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài từ: (300 ÷ 1000)mm*
	Ê ke	*Chiếc*	*02*		*Loại 90° và 120°*
3	Mô hình vật thể cắt bổ	Chiếc	07	Dùng để hướng dẫn nhận biết và vẽ theo vật thể	Cắt bổ 1/2 ÷ 1/4 mặt cắt được sơn mầu phân biệt
4	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
5	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1.800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

Bảng 2. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔN HỌC (BẮT BUỘC): BẢO HỘ LAO ĐỘNG

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số môn học: MH 08
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảo hộ lao động gồm:	Bộ	36	Dùng để giới thiệu, hướng dẫn sử dụng	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Quần áo	*Bộ*	*01*		
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*01*		
	Mũ	*Chiếc*	*01*		
	Giầy vải	*Đôi*	*01*		
	Găng tay	*Đôi*	*01*		
	Mặt nạ chống độc	*Chiếc*	*01*		
	Nút chống ồn	*Đôi*	*01*		
	Khẩu trang	*Chiếc*	*01*		
2	Dụng cụ phòng cháy chữa cháy	Bộ	01	Dùng để giới thiệu, hướng dẫn sử dụng	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy chữa cháy
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bình chữa cháy	*Chiếc*	*01*		
	Cuộn dây chữa cháy và vòi	*Cuộn*	*01*		
	Họng cấp nước	*Chiếc*	*01*		
	Bảng tiêu lệnh chữa cháy	*Bộ*	*01*		
3	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
4	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1.800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

Bảng 03. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔN HỌC (BẮT BUỘC): ĐIỆN KỸ THUẬT

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số môn học: MH 09
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Mô hình động cơ điện xoay chiều không đồng bộ 3 pha	Bộ	01	Dùng để giới thiệu cấu tạo, nguyên lý hoạt động	- Dàn trải dây cuốn trên mặt phẳng - Công suất ≥ 2,8kW
2	Mô hình động cơ điện xoay chiều không đồng bộ 1 pha	Bộ	01		- Dàn trải dây cuốn trên mặt phẳng; - Công suất ≥ 0,75kW
3	Bộ khí cụ điện	Bộ	01	Dùng để giới thiệu cấu tạo, nguyên lý làm việc và thực tập đấu nối các khí cụ điện	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Aptomat	*Chiếc*	*01*		$I_{đm}$ = 5A ÷ 50A
	Công tắc	*Chiếc*	*01*		$I_{đm}$ ≤ 10A $U_{đm}$= 220/380VAC
	Khởi động từ	*Chiếc*	*01*		*Từ 15A ÷ 100A*
	Cầu chì ống	*Chiếc*	*01*		*Từ 30A ÷ 50A*
	Rơ le trung gian	*Chiếc*	*01*		*Loại 8 ÷ 12 chân*
	Cầu dao 1 pha, 3 pha	*Chiếc*	*02*		$I_{đm} \leq 40A$ $U_{đm} = 220/380VAC$
4	Đồng hồ vạn năng	Chiếc	01	Dùng để luyện tập đo kiểm tra các mạch điện	- Đo điện áp 1 chiều ≤ 200V - Đo điện áp xoay chiều ≤ 600V - Đo điện trở ≤ 40MΩ
5	Bộ dụng cụ nghề điện	Bộ	03	Dùng để thực hành tháo lắp điều chỉnh các thiết bị điện	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Mỏ hàn	*Chiếc*	*01*		- $U_{đm} = 220VAC$, - $P \geq 60W$

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Kìm điện	*Chiếc*	*01*		*Theo TCVN của nghề điện* $U_{cđ} \geq 1000V$
	Kìm mỏ nhọn	*Chiếc*	*01*		
	Bút thử điện	*Chiếc*	*01*		
6	Bộ thí nghiệm mạch điện xoay chiều	Bộ	03		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Nguồn cung cấp	*Chiếc*	*01*		- $U_v = 220VAC$, - $I_{đm} = 10A$, - $U_{ra} = 90 \div 20VAC$
	Đồng hồ cosϕ	*Chiếc*	*01*		$U_{đm} \geq 220V$
	Ampemet AC	*Chiếc*	*01*		$I \geq 5A$
	Vonmet AC	*Chiếc*	*01*		$U \geq 380V$
	Tải thuần trở, thuần cảm, thuần dung, mạch xoay chiều R-L-C nối tiếp, mạch R//L, R//C, L//C	*Bộ*	*01*		- $U_{đm} = 90 \div 220VAC$ - $P_{đm} \leq 1000W$
7	Máy biến áp	Chiếc	01	Dùng để giới thiệu cấu tạo, nguyên lý làm việc	Công suất ≥ 0.5 kVA
8	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
9	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

Bảng 04. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔN HỌC (BẮT BUỘC): VẬT LIỆU XÂY DỰNG

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số môn học: MH 10
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bộ mẫu gỗ	Bộ	01	Dùng để giới thiệu cách nhận biết một số nhóm gỗ	- Kích thước: + Dày: (30 ÷ 35)mm, + Rộng: (80 ÷ 90)mm, + Dài: (90 ÷ 130)mm - Loại gỗ tự nhiên, mỗi mẫu 01 loại gỗ khác nhau cùng nhóm
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Nhóm I	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm II	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm III	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm IV	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm V	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm VI	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm VII	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm VIII	*Mẫu*	*05*		
2	Bộ mẫu vật liệu xây dựng	Bộ	01	Dùng để nhận biết một số loại vật liệu xây dựng	Thể tích: ≤ 3cm^3
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Đá mácma	*Mẫu*	*05*		
	Đá trầm tích	*Mẫu*	*05*		
	Đá biến chất	*Mẫu*	*05*		
	Xi măng	*Mẫu*	*05*		
	Đá	*Mẫu*	*05*		
	Sỏi	*Mẫu*	*05*		
	Sắt	*Mẫu*	*05*		
	Bê tông	*Mẫu*	*05*		
	Gốm	*Mẫu*	*05*		
	Gạch	*Mẫu*	*05*		
	Sành	*Mẫu*	*05*		
3	Kính lúp	Chiếc	05	Dùng để luyện tập quan sát đặc điểm cấu tạo gỗ	Độ phóng đại: (3 ÷ 5)X

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
4	Thước kẹp	Chiếc	05	Dùng để hướng dẫn cách đo kích thước gỗ	- Độ mở: 150mm ÷ 800mm - Cấp chính xác 0,2mm
5	Máy đo độ ẩm	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách đo độ ẩm gỗ	Giới hạn đo từ: 8 ÷ 120% (độ ẩm)
6	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
7	Máy chiếu (Prorector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

Bảng 05. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔN HỌC (BẮT BUỘC): TỔ CHỨC SẢN XUẤT

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số môn học: MH 11
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI Lumens

Bảng 6. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): CHUẨN BỊ NGUYÊN VẬT LIỆU

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 12
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Mẫu gỗ tự nhiên	*Bộ*	*01*	Dùng để giới thiệu các loại gỗ tự nhiên	- Kích thước: + Dày: (30 ÷ 35)mm, + Rộng: (80 ÷ 90)mm, + Dài: (90 ÷ 130)mm - Loại gỗ tự nhiên, mỗi mẫu 01 loại gỗ khác nhau cùng nhóm
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Nhóm I	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm II	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm III	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm IV	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm V	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm VI	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm VII	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm VIII	*Mẫu*	*05*		
2	Mẫu gỗ nhân tạo	*Bộ*	*01*	Dùng để giới thiệu các loại gỗ nhân tạo	Kích thước: ≥ (1220 x 2440)mm
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Ván dăm	*Mẫu*	*05*		
	Ván sợi	*Mẫu*	*05*		
	Ván ghép thanh	*Mẫu*	*03*		
	Ván dán	*Mẫu*	*03*		
3	Hệ thống lò sấy gỗ	Bộ	01	Dùng để sấy gỗ	Dung tích ≥ $17m^3$
4	Tủ sấy	Chiếc	01	Dùng để sấy mẫu gỗ	Nhiệt độ ≤ 200^0C
5	Cân điện tử	Chiếc	01	Dùng để cân khối lượng mẫu gỗ	Độ chính xác đến: 0,001 gam
6	Bộ thước	Bộ	01	Dùng để đo kiểm tra kích thước ván	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước kẹp	*Chiếc*	*18*		*- Độ mở: 150mm ÷ 800mm* *- Cấp chính xác 0,2mm*
	Thước cuộn	*Chiếc*	*18*		*Dài: ≤ 7000mm*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
7	Máy đo độ ẩm	Chiếc	01	Dùng để xác định độ ẩm gỗ	Giới hạn đo: (8 ÷ 120) % (độ ẩm)
8	Nhiệt kế	Chiếc	03	Dùng để đo nhiệt độ môi trường sấy	Giới hạn đo từ: (0 ÷ 180)^{o}C
9	Xe goòng	Chiếc	01	Dùng để đưa gỗ vào lò sấy	Khối lượng vận chuyển: (1,0 ÷ 1,5)m^{3}
10	Xe nâng hạ	Chiếc	01	Dùng để nâng hạ gỗ	Tải trọng ≤ 3000kg
11	Đà kê	Chiếc	10	Dùng để xếp gỗ trong lò sấy	Kích thước ≥ (7 x 12 x 4.500)mm
12	Bộ dụng cụ tháo lắp máy	Bộ	03	Dùng để thực hành tháo lắp bảo dưỡng máy	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cờ lê	*Bộ*	*01*		*Từ: (8 ÷ 36)mm*
	Tô vít (2 cạnh và 4 cạnh)	*Chiếc*	*02*		*Loại thông dụng trên thị trường*
	Kìm cơ khí	*Chiếc*	*01*		
	Búa đinh	*Chiếc*	*01*		
	Mỏ lết	*Chiếc*	*01*		*Độ mở ≤ 600mm*
13	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
14	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1.800mm - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI Lumens

Bảng 07. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): PHA PHÔI

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 13
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành xẻ dọc gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
2	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành cắt ngang gỗ	
3	Máy cưa xích	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành cắt gỗ	Chiều dài lam: (400 ÷ 600)mm
4	Máy mài lưỡi cưa	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành mài lưỡi cưa	Đường kính đá mài ≥ 300mm
5	Cầu bào có gắn êtô	Chiếc	18	Sử dụng để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Loại thông dụng bán trên thị trường
6	Bộ cưa thủ công	Bộ	18	Dùng để hướng dẫn thực hành sử dụng cưa	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cưa dọc	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa mộng	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (500 ÷ 600)mm*
	Cưa cắt ngang	*Chiếc*	*01*		
	Cưa vanh	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa thẹp	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (450 ÷ 600)mm*
	Mở cưa	*Chiếc*	*01*		*Thông dụng trên thị trường*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
7	Bộ dụng cụ tháo lắp máy	Bộ	03	Dùng để thực hành tháo lắp bảo dưỡng máy	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cờ lê	*Bộ*	*01*		*Từ: (8 ÷ 36)mm*
	Tô vít (2 cạnh và 4 cạnh)	*Chiếc*	*02*		*Loại thông dụng trên thị trường*
	Kìm cơ khí	*Chiếc*	*01*		
	Búa đinh	*Chiếc*	*01*		
	Mỏ lết	*Chiếc*	*01*		*Độ mở ≤ 600mm*
8	Bộ thước	Bộ	18	Dùng để đo, vạch mực và kiểm tra quy cách gỗ	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước cuộn	*Chiếc*	*01*		*Dài: ≤ 7000mm*
	Thước vuông	*Chiếc*	*01*		*Mỗi cạnh: (200 ÷ 500)mm*
	Thước lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (1.000 ÷ 1.500)mm*
9	Bảo hộ lao động	Bộ	19	Dùng để sử dụng khi thực hành	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Quần áo	*Bộ*	*01*		
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*01*		
	Mũ	*Chiếc*	*01*		
	Giầy vải	*Đôi*	*01*		
	Găng tay	*Đôi*	*01*		
	Nút chống ồn	*Đôi*	*01*		
	Khẩu trang	*Chiếc*	*01*		
10	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
11	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI Lumens

Bảng 8. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): GIA CÔNG MẶT PHẲNG

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 14
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy bào thẩm	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành bào mặt chuẩn gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
2	Máy bào cuốn	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành bào mặt phẳng đối diện mặt chuẩn gỗ	Chiều dài trục dao: (400 ÷ 550)mm
3	Máy bào cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành bào mặt phẳng gỗ	Bề rộng đường bào: (80 ÷ 120)mm
4	Máy hút bụi	Chiếc	01	Dùng hút bụi trong quá trình gia công	Công suất: ≥ 7,5kW, có đầy đủ phụ kiện kèm theo
5	Máy mài dao phẳng	Chiếc	01	Dùng để thực hành mài lưỡi bào	Công suất ≥ 1,5kW
6	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Dùng để thực hành mài các lưỡi cắt gỗ	Công suất ≥ 1,5kW
7	Cầu bào có gắn ê tô	Chiếc	18	Dùng để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Loại thông dụng bán trên thị trường
8	Bộ bào thủ công	Bộ	18		
	Mỗi bộ bao gồm:			Dùng để thực hành bào gỗ bằng dụng cụ thủ công	
	Bào thẩm	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (450 ÷ 600)mm*
	Bào lau	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (150 ÷ 200)mm*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Bào lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (250 ÷ 400)mm*
	Bào cong	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (120 ÷ 180)mm*
	Bào ngang	*Chiếc*	*01*		
9	Bộ thước	Bộ	18	Dùng để đo, đánh dấu vạch mực và kiểm tra quy cách gỗ	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước cuộn	*Chiếc*	*01*		*Dài: ≤ 7000mm*
	Thước vuông	*Chiếc*	*01*		*Mỗi cạnh: (200 ÷ 500)mm*
	Thước lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (1.000 ÷ 1.500)mm*
10	Bảo hộ lao động gồm:	Bộ	19	Sử dụng trong quá trình thực hành	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Quần áo	*Bộ*	*01*		
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*01*		
	Mũ	*Chiếc*	*01*		
	Giầy vải	*Đôi*	*01*		
	Găng tay	*Đôi*	*01*		
	Mặt nạ chống độc	*Chiếc*	*01*		
	Nút chống ồn	*Đôi*	*01*		
	Khẩu trang	*Chiếc*	*01*		
11	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
12	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI Lumens

Bảng 9. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): GIA CÔNG MỘNG

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 15
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy phay mộng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và rèn kỹ năng phay mộng	Công suất: (1,5 ÷ 3)kW
2	Máy cắt góc	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và rèn kỹ năng cắt góc chéo	Công suất: (1 ÷ 1,5)kW
3	Máy phay cắt 2 đầu	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và rèn kỹ năng phay, cắt tạo thân mộng	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
4	Máy phay mộng én	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và rèn kỹ năng gia công mộng én	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
5	Máy khoan cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và rèn kỹ năng khoan lỗ mộng	Công suất: (0,75 ÷ 1)kW
6	Máy khoan trục đứng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và rèn kỹ năng khoan lỗ mộng	Công suất: (1 ÷ 2)kW
7	Máy khoan ngang	Chiếc	01		
8	Máy đục lỗ mộng vuông	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và rèn kỹ năng đục lỗ mộng vuông	Công suất: (0,75 ÷ 1,5)kW
9	Máy phay mộng quả bàng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và rèn kỹ năng gia công lỗ mộng kiểu quả bàng	Công suất: (0,7 ÷ 1,5)kW

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
10	Máy làm rãnh chớp	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và rèn kỹ năng phay rãnh chớp	- Khoảng điều chỉnh của rãnh chớp: (6,5 ÷ 7,5)mm - Độ nghiêng của rãnh chớp: $(0 \div 90)^0$
11	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Dùng để rèn kỹ năng mài các lưỡi cắt các máy	Công suất ≥ 1,5kW
12	Cầu bào có gắn ê tô	Chiếc	18	Dùng để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Loại thông dụng bán trên thị trường
13	Bộ thước	Bộ	18	Dùng để đo, đánh dấu, vạch mực và kiểm tra kích thước mộng	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước cuộn	*Chiếc*	*01*		*Dài: ≤ 7000mm*
	Thước vuông	*Chiếc*	*01*		*Mỗi cạnh: (200 ÷ 500)mm*
	Thước lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (1.000 ÷ 1.500)mm*
	Thước chếch	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (100 ÷ 300)mm*
	Thước mòi	*Chiếc*	*01*		*Góc mòi 45^0*
14	*Bộ đục thủ công*	*Bộ*	*18*	Dùng để đục lỗ mộng, sửa mộng	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Đục phẳng: *- Lưỡi 5mm* *- Lưỡi 8mm* *- Lưỡi 10mm* *- Lưỡi 12mm* *- Lưỡi 15mm*	Chiếc	05		Loại thông dụng bán trên thị trường
	Đục vụm	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi (10 ÷ 40)mm*
	Chàng	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi (40 ÷ 60)mm*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
15	Bảo hộ lao động gồm:	Bộ	19	Dùng để giới thiệu, hướng dẫn sử dụng	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Quần áo	*Bộ*	*01*		
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*01*		
	Mũ	*Chiếc*	*01*		
	Giầy vải	*Đôi*	*01*		
	Găng tay	*Đôi*	*01*		
	Mặt nạ chống độc	*Chiếc*	*01*		
	Nút chống ồn	*Đôi*	*01*		
	Khẩu trang	*Chiếc*	*01*		
16	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
17	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

Bảng 10. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): HOÀN THIỆN BỀ MẶT SẢN PHẨM

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 16
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy chà nhám thùng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành đánh nhẵn chi tiết có bề mặt rộng	Chiều rộng làm việc: (1.200 ÷ 1.500)mm
2	Máy chà nhám cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành đánh nhẵn chi tiết nhỏ sản phẩm	Công suất: (0,7 ÷ 1,5)kW
3	Dao bả	Chiếc	18	Dùng để bả ma tít	Bản rộng: (30 ÷ 50)mm
4	Súng phun sơn	Chiếc	03	Dùng để thực hành phun sơn trang trí bề mặt sản phẩm	- Lưu lượng đầu ra: ≥ 150ml/ph - Bình chứa: ≥ 0,45 lít, có đầy đủ phụ kiện kèm theo
5	Máy nén khí	Chiếc	01	Dùng để tạo áp suất khí nén	Áp suất khí ≤ 25 bar
6	Máy hút bụi	Chiếc	02	Dùng để hút bụi trong quá trình gia công sản phẩm	- Công suất: ≥ 7,5kW, có đầy đủ phụ kiện kèm theo
7	Giàn treo sản phẩm	Chiếc	01	Dùng để treo sản phẩm khi phun	Chiều dài giàn treo: (10 ÷ 15)m
8	Giàn nước	Chiếc	01	Dùng để lắng bụi sơn khi trang sức bề mặt sản phẩm	Kích thước: - Dài: (3.000 ÷ 3.500)mm - Cao: (2.000 ÷ 2.500)mm
9	Buồng sấy	Chiếc	01	Dùng sấy khô màng sơn	Dung tích: (8 ÷ 12)m^3

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
10	Bộ dụng cụ tháo lắp máy	Bộ	*03*	Dùng để thực hành tháo lắp bảo dưỡng máy	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cờ lê	*Bộ*	*01*		*Từ: (8 ÷ 36)mm*
	Tô vít (2 cạnh và 4 cạnh)	*Chiếc*	*02*		*Loại thông dụng trên thị trường*
	Kìm cơ khí	*Chiếc*	*01*		
	Búa đinh	*Chiếc*	*01*		
	Mỏ lết	*Chiếc*	*01*		*Độ mở ≤ 600mm*
11	Bộ thước	Bộ	*18*	Dùng để đo, kiểm tra kích thước sản phẩm	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước cuộn	*Chiếc*	*01*		*Dài: ≤ 7000mm*
	Thước vuông	*Chiếc*	*01*		*Mỗi cạnh: (200 ÷ 500)mm*
	Thước lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (1.000 ÷ 1.500)mm*
12	Bảo hộ lao động	Bộ	19	Dùng để sử dụng trong quá trình thực tập	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Quần áo	*Bộ*	*01*		
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*01*		
	Mũ	*Chiếc*	*01*		
	Giầy vải	*Đôi*	*01*		
	Găng tay	*Đôi*	*01*		
	Mặt nạ chống độc	*Chiếc*	*01*		
	Nút chống ồn	*Đôi*	*01*		
	Khẩu trang	*Chiếc*	*01*		
13	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
14	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

Bảng 11. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): LÀM KHUÔN CỬA, CÁNH CỬA

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 17
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành xẻ dọc gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
2	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cắt ngang gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
3	Máy bào thẩm	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành bào mặt chuẩn	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
4	Máy bào cuốn	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành bào mặt phẳng	Chiều dài trục dao: (400 ÷ 550)mm
5	Máy bào cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn thực hành bào gỗ	Bề rộng đường bào: (80 ÷ 120)mm
6	Máy phay trục đứng	Chiếc	01	Dùng để phay đường hèm, phào	Tốc độ quay trục dao: (6.000 ÷ 10.000) v/p
7	Máy phay cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn thực hành phay đường rãnh, trang trí	Công suất: (0,5 ÷ 1)kW
8	Máy chuốt song tròn	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành gia công các chi tiết tròn	Đường kính: (20 ÷ 60)mm
9	Máy cắt góc	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cắt chéo	Công suất: (1 ÷ 1,5)kW
10	Máy phay cắt 2 đầu	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cắt tề đầu	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
11	Máy phay mộng én	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành gia công mộng	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
12	Máy khoan cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn thực hành gia công lỗ mộng	Công suất: (0,75 ÷ 1)kW
13	Máy khoan trục đứng	Chiếc	01		Công suất: (1 ÷ 2)kW
14	Máy khoan ngang	Chiếc	01		
15	Máy đục lỗ mộng vuông	Chiếc	01	Dùng để rèn kỹ năng gia công lỗ mộng	Công suất: (0,75 ÷ 1,5)kW
16	Máy làm rãnh chớp	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành gia công rãnh chớp	- Khoảng điều chỉnh của rãnh chớp: (6,5 ÷ 7,5)mm - Độ nghiêng của rãnh chớp: $(0 \div 90)^0$
17	Máy chà nhám thùng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành đánh nhẵn	Chiều rộng làm việc: (1.200 ÷ 1.500)mm
18	Máy chà nhám cầm tay	Chiếc	03		Công suất: (0,75 ÷ 1,5)kW
19	Súng bắn đinh	Chiếc	09	Dùng để thực hành bắn tạo liên kết nẹp chỉ và khung	Bắn được đinh có chiều dài từ: (20 ÷ 50)mm
20	Máy bắt vít	Chiếc	09	Dùng để vặn vít liên kết	Tốc độ quay: (200 ÷ 250) v/phút
21	Máy hút bụi	Chiếc	02	Dùng để hút bụi trong quá trình gia công	- Công suất: ≥ 7,5kW, có đầy đủ phụ kiện kèm theo
22	Máy nén khí	Chiếc	01	Dùng để tạo áp suất khí nén	Áp suất khí ≤ 25 bar
23	Máy mài lưỡi cưa	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành mài lưỡi cưa	Đường kính đá mài ≤ 300mm
24	Máy mài dao phẳng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành mài lưỡi bào	Công suất ≥ 1,5kW
25	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành mài các lưỡi cắt cho các máy	Công suất ≥ 1,5kW

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
26	Bàn vam	Chiếc	02	Dùng để vam cố định sản phẩm	Loại thông dụng bán trên thị trường
27	Vam tay	Chiếc	18		
28	Cầu bào có gắn êtô	Chiếc	18	Dùng để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	
29	Bộ dụng cụ tháo lắp máy	Bộ	03	Dùng để thực hành bảo dưỡng máy	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cờ lê	*Bộ*	*01*		*Từ: (8 ÷ 36)mm*
	Tô vít (2 cạnh và 4 cạnh)	*Chiếc*	*02*		*Loại thông dụng trên thị trường*
	Kìm cơ khí	*Chiếc*	*01*		
	Búa đinh	*Chiếc*	*01*		
	Mỏ lết	*Chiếc*	*01*		*Độ mở ≤ 600mm*
30	Bộ thước	Bộ	18	Dùng để đo, vạch mực và kiểm tra kích thước	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước cuộn	*Chiếc*	*01*		*Dài: ≤ 7000mm*
	Thước vuông	*Chiếc*	*01*		*Mỗi cạnh: (200 ÷ 500)mm*
	Thước lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (1.000 ÷ 1.500)mm*
	Thước chếch	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (100 ÷ 300)mm*
	Thước mòi	*Chiếc*	*01*		*Góc mòi 45^0*
31	Bộ cưa thủ công	Bộ	18	Dùng để hướng dẫn thực hành cưa thủ công	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cưa dọc	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa mộng	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (500 ÷ 600)mm*
	Cưa cắt ngang	*Chiếc*	*01*		
	Cưa vanh	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa thẹp	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (450 ÷ 600)mm*
	Mở cưa	*Chiếc*	*01*		*Thông dụng trên thị trường*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
32	Bộ bào thủ công	Bộ	18	Dùng để hướng dẫn thực hành bào thủ công	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bào thẩm	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (450 ÷ 600)mm*
	Bào lau	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (150 ÷ 200)mm*
	Bào lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (250 ÷ 400)mm*
	Bào cong	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (120 ÷ 180)mm*
	Bào ngang	*Chiếc*	*01*		
33	Bộ đục thủ công	Bộ	18	Dùng để hướng dẫn thực hành đục lỗ mộng, sửa vai mộng	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Đục phẳng: *- Lưỡi 5mm* *- Lưỡi 8mm* *- Lưỡi 10mm* *- Lưỡi 12mm* *- Lưỡi 15mm*	Chiếc	05		Loại thông dụng bán trên thị trường
	Đục vụm	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi (10 ÷ 40)mm*
	Chàng	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi (40 ÷ 60)mm*
34	Bảo hộ lao động	Bộ	19	Sử dụng khi thực hành	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Quần áo	*Bộ*	*01*		
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*01*		
	Mũ	*Chiếc*	*01*		
	Giầy vải	*Đôi*	*01*		
	Găng tay	*Đôi*	*01*		
	Nút chống ồn	*Đôi*	*01*		
	Khẩu trang	*Chiếc*	*01*		
35	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
36	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

Bảng 12. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): LÀM VÁN KHUÔN

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 18
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành xẻ dọc gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
2	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cắt ngang gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
3	Máy bào cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn thực hành bào gỗ	Bề rộng đường bào: (80 ÷ 120)mm
4	Máy phay cầm tay	Chiếc	03	Dùng để rèn kỹ năng phay đường rãnh, đường trang trí	Công suất: (0,5 ÷ 1)kW
5	Máy cắt góc	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cắt chéo	Công suất: (1 ÷ 1,5)kW
6	Máy khoan cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn thực hành gia công lỗ mộng	Công suất: (0,75 ÷ 1)kW
7	Máy khoan trục đứng	Chiếc	01		Công suất: (1 ÷ 2)kW
8	Máy khoan ngang	Chiếc	01		
9	Súng bắn đinh	Chiếc	09	Dùng để bắn tạo liên kết nẹp chỉ và khung	Bắn được đinh có chiều dài từ: (20 ÷ 50)mm
10	Máy bắt vít	Chiếc	09	Dùng để vặn vít liên kết	Tốc độ quay: (200 ÷ 250) v/phút
11	Máy hút bụi	Chiếc	02	Dùng để hút bụi trong quá trình gia công	Công suất: ≥ 7,5kW, có đầy đủ phụ kiện kèm theo
12	Máy nén khí	Chiếc	01	Dùng để tạo áp suất khí nén	Áp suất khí ≤ 25 bar
13	Máy mài lưỡi cưa	Chiếc	01	Dùng để thực hành mài lưỡi cưa	Đường kính đá mài ≤ 300mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
14	Máy mài dao phẳng	Chiếc	01	Dùng để thực hành mài lưỡi bào	Công suất ≥ 1,5kW
15	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Dùng để thực hành mài các lưỡi cắt cho các máy	Công suất ≥ 1,5kW
16	Cầu bào có gắn êtô	Chiếc	18	Dùng để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Loại thông dụng bán trên thị trường
17	Bộ dụng cụ tháo lắp máy	*Bộ*	*03*	Dùng để thực hành bảo dưỡng máy	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cờ lê	*Bộ*	*01*		*Từ: (8 ÷ 36)mm*
	Tô vít (2 cạnh và 4 cạnh)	*Chiếc*	*02*		*Loại thông dụng trên thị trường*
	Kìm cơ khí	*Chiếc*	*01*		
	Búa đinh	*Chiếc*	*01*		
	Mỏ lết	*Chiếc*	*01*		*Độ mở ≤ 600mm*
18	Bộ thước	Bộ	18	Dùng để đo, hỗ trợ vạch mực và kiểm tra kích thước	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước cuộn	*Chiếc*	*01*		*Dài: ≤ 7000mm*
	Thước vuông	*Chiếc*	*01*		*Mỗi cạnh: (200 ÷ 500)mm*
	Thước lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (1.000 ÷ 1.500)mm*
	Thước chếch	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (100 ÷ 300)mm*
	Thước mòi	*Chiếc*	*01*		*Góc mòi 45^0*
19	Bộ cưa thủ công	Bộ	18	Dùng để thực hành cưa	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cưa dọc	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa mộng	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (500 ÷ 600)mm*
	Cưa cắt ngang	*Chiếc*	*01*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Cưa vanh	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa thẹp	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (450 ÷ 600)mm*
	Mở cưa	*Chiếc*	*01*		*Thông dụng trên thị trường*
20	Bộ bào thủ công	Bộ	18	Dùng để thực hành bào thủ công gỗ	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bào thẩm	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (450 ÷ 600)mm*
	Bào lau	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (150 ÷ 200)mm*
	Bào lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (250 ÷ 400)mm*
	Bào cong	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (120 ÷ 180)mm*
	Bào ngang	*Chiếc*	*01*		
21	Bộ đục thủ công	Bộ	18	Dùng để đục lỗ mộng, sửa vai mộng	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Đục phẳng: *- Lưỡi 5mm* *- Lưỡi 8mm* *- Lưỡi 10mm* *- Lưỡi 12mm* *- Lưỡi 15mm*	Chiếc	05		Loại thông dụng bán trên thị trường
	Đục vụm	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi (10 ÷ 40)mm*
	Chàng	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi (40 ÷ 60)mm*
22	Bảo hộ lao động	Bộ	19	Sử dụng khi thực hành	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Quần áo	*Bộ*	*01*		
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*01*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Mũ	*Chiếc*	*01*		
	Giầy vải	*Đôi*	*01*		
	Găng tay	*Đôi*	*01*		
	Nút chống ồn	*Đôi*	*01*		
	Khẩu trang	*Chiếc*	*01*		
23	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
24	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

Bảng 13. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): ỐP LÁT DẦM, SÀN, TRẦN, TƯỜNG

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 19
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng xẻ dọc gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
2	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng cắt ngang gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
3	Máy bào thẩm	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng bào mặt chuẩn	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
4	Máy bào cuốn	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng bào mặt phẳng	Chiều dài trục dao: (400 ÷ 550)mm
5	Máy bào cầm tay	Chiếc	03	Dùng để thực hành kỹ năng bào gỗ	Bề rộng đường bào: (80 ÷ 120)mm
6	Máy bào 2 mặt	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng bào 2 mặt gỗ	Chiều dài trục dao: (400 ÷ 550)mm
7	Máy bào 4 mặt	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng bào 4 mặt gỗ	- Công suất: (8 ÷ 12)kW - Số trục dao: (4 ÷ 6) trục
8	Máy phay trục đứng	Chiếc	01	Dùng để phay đường hèm, phào	Tốc độ quay trục dao: (6.000 ÷ 10.000) v/p
9	Máy phay cầm tay	Chiếc	03	Dùng để thực hành kỹ năng phay đường rãnh, đường trang trí	Công suất: (0,5 ÷ 1)kW
10	Máy phay mộng	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng gia công thân mộng	Công suất: (1,5 ÷ 3)kW
11	Máy cắt góc	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng cắt chéo	Công suất: (1 ÷ 1,5)kW
12	Máy khoan cầm tay	Chiếc	03	Dùng để thực hành kỹ năng gia công lỗ mộng	Công suất: (0,75 ÷ 1)kW

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
13	Máy chà nhám thùng	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng đánh nhẵn	Chiều rộng làm việc: (1.200 ÷ 1.500)mm
14	Máy chà nhám cầm tay	Chiếc	03		Công suất: (0,75 ÷ 1,5)kW
15	Dao bả	Chiếc	18	Dùng để bả ma tít	Bản rộng: (30 ÷ 50)mm
16	Súng phun sơn	Chiếc	03	Dùng phun sơn trang trí bề mặt sản phẩm	- Lưu lượng đầu ra: ≥ 150ml/ph - Bình chứa: ≥ 0,45 lít, có đầy đủ phụ kiện kèm theo
17	Súng bắn đinh	Chiếc	09	Dùng để bắn tạo liên kết nẹp chỉ và khung	Bắn được đinh có chiều dài từ: (20 ÷ 50)mm
18	Máy bắt vít	Chiếc	09	Dùng để vặn vít liên kết	Tốc độ quay: (200 ÷ 250) v/phút
19	Máy hút bụi	Chiếc	02	Dùng để hút bụi trong quá trình gia công	Công suất: ≥ 7,5kW, có đầy đủ phụ kiện kèm theo
20	Máy nén khí	Chiếc	01	Dùng để tạo áp suất khí nén	Áp suất khí ≤ 25 bar
21	Máy mài lưỡi cưa	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng mài lưỡi cưa	Đường kính đá mài ≤ 300mm
22	Máy mài dao phẳng	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng mài lưỡi bào	Công suất ≥ 1,5kW
23	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng mài các lưỡi cắt cho các máy	Công suất ≥ 1,5kW
24	Bàn vam	Chiếc	02	Dùng để vam các sản phẩm	Loại thông dụng bán trên thị trường
25	Vam tay	Chiếc	18		
26	Cầu bào có gắn êtô	Chiếc	18	Dùng để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	
27	Bộ dụng cụ tháo lắp máy	*Bộ*	*03*	Dùng để hướng dẫn thực hành bảo dưỡng máy	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cờ lê	*Bộ*	*01*		*Từ: (8 ÷ 36)mm*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Tô vít (2 cạnh và 4 cạnh)	*Chiếc*	*02*		*Loại thông dụng trên thị trường*
	Kìm cơ khí	*Chiếc*	*01*		
	Búa đinh	*Chiếc*	*01*		
	Mỏ lết	*Chiếc*	*01*		*Độ mở ≤ 600mm*
28	Bộ thước	*Bộ*	*18*	Dùng để đo, hỗ trợ vạch mực và kiểm tra kích thước	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước cuộn	*Chiếc*	*01*		*Dài: ≤ 7000mm*
	Thước vuông	*Chiếc*	*01*		*Mỗi cạnh: (200 ÷ 500)mm*
	Thước lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (1.000 ÷ 1.500)mm*
	Thước chếch	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (100 ÷ 300)mm*
	Thước mòi	*Chiếc*	*01*		*Góc mòi 45^0*
29	Bộ cưa thủ công	Bộ	18	Dùng để thực hành kỹ năng cưa thủ công	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cưa dọc	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa mộng	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (500 ÷ 600)mm*
	Cưa cắt ngang	*Chiếc*	*01*		
	Cưa vanh	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa thẹp	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (450 ÷ 600)mm*
	Mở cưa	*Chiếc*	*01*		*Thông dụng trên thị trường*
30	Bộ bào thủ công	*Bộ*	*18*		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bào thẩm	*Chiếc*	*01*	Dùng để rèn kỹ năng bào mặt phẳng gỗ	*Chiều dài thân bào: (450 ÷ 600)mm*
	Bào lau	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (150 ÷ 200)mm*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Bào lá	*Chiếc*	*01*	Bào các đường hèm gỗ	*Chiều dài thân bào: (250 ÷ 400)mm*
	Bào cong	*Chiếc*	*01*	Dùng để rèn kỹ năng bào mặt cong gỗ	*Chiều dài thân bào: (120 ÷ 180)mm*
	Bào ngang	*Chiếc*	*01*		
31	Bộ đục thủ công	*Bộ*	*18*	Dùng để thực hành đục lỗ mộng, sửa vai mộng	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Đục phẳng: *- Lưỡi 5mm* *- Lưỡi 8mm* *- Lưỡi 10mm* *- Lưỡi 12mm* *- Lưỡi 15mm*	Chiếc	05		Loại thông dụng bán trên thị trường
	Đục vụm	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi (10 ÷ 40)mm*
	Chàng	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi (40 ÷ 60)mm*
32	Bảo hộ lao động	Bộ	19	Sử dụng khi thực hành	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Quần áo	*Bộ*	*01*		
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*01*		
	Mũ	*Chiếc*	*01*		
	Giầy vải	*Đôi*	*01*		
	Găng tay	*Đôi*	*01*		
	Nút chống ồn	*Đôi*	*01*		
	Khẩu trang	*Chiếc*	*01*		
33	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
34	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

Bảng 14. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): LÀM TỦ BẾP

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 20
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng xẻ dọc gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
2	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng cắt ngang gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
3	Máy bào thẩm	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng bào mặt chuẩn	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
4	Máy bào cuốn	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng bào mặt phẳng	Chiều dài trục dao: (400 ÷ 550)mm
5	Máy bào cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng bào gỗ	Bề rộng đường bào: (80 ÷ 120)mm
6	Máy bào 2 mặt	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng bào 2 mặt gỗ	Chiều dài trục dao: (400 ÷ 550)mm
7	Máy phay trục đứng	Chiếc	01	Dùng để phay đường hèm, phào	Tốc độ quay trục dao: (6.000 ÷ 10.000) v/p
8	Máy phay cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn thực hành phay đường rãnh, đường trang trí	Công suất: (0,5 ÷ 1)kW
9	Máy phay mộng	Chiếc	01	Dùng để rèn kỹ năng gia công thân mộng	Công suất: (1,5 ÷ 3)kW
10	Máy cắt góc	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng cắt chéo	Công suất: (1 ÷ 1,5)kW
11	Máy phay cắt 2 đầu	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng cắt tề đầu	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
12	Máy phay mộng én	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng gia công mộng	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
13	Máy khoan cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng gia công lỗ mộng	Công suất: (0,75 ÷ 1)kW
14	Máy đục lỗ mộng vuông	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng gia công lỗ mộng	Công suất: (0,75 ÷ 1,5)kW
15	Máy làm rãnh chớp	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng gia công rãnh chớp	- Khoảng điều chỉnh của rãnh chớp: (6,5 ÷ 7,5)mm - Độ nghiêng của rãnh chớp: (0 ÷ 90)^{o}
16	Máy chà nhám thùng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng đánh nhẵn	Chiều rộng làm việc: (1.200 ÷ 1.500)mm
17	Máy chà nhám cầm tay	Chiếc	03		Công suất: (0,75 ÷ 1,5)kW
18	Súng bắn đinh	Chiếc	09	Dùng để bắn tạo liên kết nẹp chỉ và khung	Bắn được đinh có chiều dài từ: (20 ÷ 50)mm
19	Máy bắt vít	Chiếc	09	Dùng để vặn vít liên kết	Tốc độ quay: (200 ÷ 250) v/phút
20	Máy hút bụi	Chiếc	02	Dùng để hút bụi trong quá trình gia công	Công suất: ≥ 7,5kW, có đầy đủ phụ kiện kèm theo
21	Máy nén khí	Chiếc	01	Dùng để tạo áp suất khí nén	Áp suất khí ≤ 25 bar
22	Máy mài lưỡi cưa	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng mài lưỡi cưa	Đường kính đá mài ≤ 300mm
23	Máy mài dao phẳng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng mài lưỡi bào	Công suất ≥ 1,5kW
24	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành mài lưỡi cắt	Công suất ≥ 1,5kW

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
25	Bàn vam	Chiếc	02	Dùng để vam các sản phẩm	Loại thông dụng bán trên thị trường
26	Vam tay	Chiếc	18		
27	Cầu bào có gắn êtô	Chiếc	18	Dùng để gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	
28	Bộ dụng cụ tháo lắp máy	Bộ	03	Dùng để hướng dẫn thực hành bảo dưỡng máy	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cờ lê	*Bộ*	*01*		*Từ: (8 ÷ 36)mm*
	Tô vít (2 cạnh và 4 cạnh)	*Chiếc*	*02*		*Loại thông dụng trên thị trường*
	Kìm cơ khí	*Chiếc*	*01*		
	Búa đinh	*Chiếc*	*01*		
	Mỏ lết	*Chiếc*	*01*		*Độ mở ≤ 600mm*
29	Bộ thước	Bộ	18	Dùng để đo, hỗ trợ vạch mực và kiểm tra kích thước	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước cuộn	*Chiếc*	*01*		*Dài: ≤ 7000mm*
	Thước vuông	*Chiếc*	*01*		*Mỗi cạnh: (200 ÷ 500)mm*
	Thước lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (1.000 ÷ 1.500)mm*
	Thước chếch	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (100 ÷ 300)mm*
	Thước mòi	*Chiếc*	*01*		*Góc mòi 45^0*
30	Bộ cưa thủ công	Bộ	18	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng cưa thủ công	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cưa dọc	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa mộng	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (500 ÷ 600)mm*
	Cưa cắt ngang	*Chiếc*	*01*		
	Cưa vanh	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Cưa thẹp	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (450 ÷ 600)mm*
	Mở cưa	*Chiếc*	*01*		*Thông dụng trên thị trường*
31	Bộ bào thủ công	Bộ	18		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bào thẩm	*Chiếc*	*01*	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng bào mặt phẳng gỗ	*Chiều dài thân bào: (450 ÷ 600)mm*
	Bào lau	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (150 ÷ 200)mm*
	Bào lá	*Chiếc*	*01*	Bào các đường hèm gỗ	*Chiều dài thân bào: (250 ÷ 400)mm*
	Bào cong	*Chiếc*	*01*	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng bào mặt cong gỗ	*Chiều dài thân bào: (120 ÷ 180)mm*
	Bào ngang	*Chiếc*	*01*		
32	Bộ đục thủ công	Bộ	18	Dùng để hướng dẫn thực hành đục lỗ mộng, sửa vai mộng	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Đục phẳng: *- Lưỡi 5mm* *- Lưỡi 8mm* *- Lưỡi 10mm* *- Lưỡi 12mm* *- Lưỡi 15mm*	Chiếc	05		Loại thông dụng bán trên thị trường
	Đục vụm	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi (10 ÷ 40)mm*
	Chàng	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi (40 ÷ 60)mm*
33	Bảo hộ lao động	Bộ	19	Dùng để sử dụng khi thực hành	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Quần áo	*Bộ*	*01*		
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*01*		
	Mũ	*Chiếc*	*01*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Giầy vải	*Đôi*	*01*		
	Găng tay	*Đôi*	*01*		
	Nút chống ồn	*Đôi*	*01*		
	Khẩu trang	*Chiếc*	*01*		
34	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
35	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1.800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

Bảng 15. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): LÀM SƯỜN MÁI DỐC

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 21
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng xẻ dọc gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
2	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng cắt ngang gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
3	Máy cưa xích	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng cắt gỗ	Chiều dài lam: (400 ÷ 600)mm
4	Máy bào thẩm	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng bào mặt chuẩn	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
5	Máy bào cuốn	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng bào mặt phẳng	Chiều dài trục dao: (400 ÷ 550)mm
6	Máy bào cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng bào gỗ	Bề rộng đường bào: (80 ÷ 120)mm
7	Máy phay cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng phay đường rãnh, đường trang trí	Công suất: (0,5 ÷ 1)kW
8	Máy cắt góc	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng cắt chéo	Công suất: (1 ÷ 1,5)kW
9	Máy khoan cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng gia công lỗ mộng	Công suất: (0,75 ÷ 1)kW

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
10	Súng bắn đinh	Chiếc	09	Dùng để bắn tạo liên kết nẹp chỉ và khung	Bắn được đinh có chiều dài từ: (20 ÷ 50)mm
11	Máy bắt vít	Chiếc	09	Dùng để vặn vít liên kết	Tốc độ quay: (200 ÷ 250) v/phút
12	Máy hút bụi	Chiếc	02	Dùng để hút bụi	Công suất: ≥ 7,5kW, có đầy đủ phụ kiện kèm theo
13	Máy nén khí	Chiếc	01	Dùng để tạo áp suất khí nén.	Áp suất khí ≤ 25 bar
14	Máy mài lưỡi cưa	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng mài lưỡi cưa	Đường kính đá mài ≤ 300mm
15	Máy mài dao phẳng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng mài lưỡi bào	Công suất ≥ 1,5kW
16	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng mài các lưỡi cắt cho các máy	Công suất ≥ 1,5kW
17	Cầu bào có gắn êtô	Chiếc	18	Dùng để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Loại thông dụng bán trên thị trường
18	Bộ dụng cụ tháo lắp máy	Bộ	03	Dùng để hướng dẫn thực hành bảo dưỡng máy	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cờ lê	*Bộ*	*01*		*Từ: (8 ÷ 36)mm*
	Tô vít (2 cạnh và 4 cạnh)	*Chiếc*	*02*		*Loại thông dụng trên thị trường*
	Kìm cơ khí	*Chiếc*	*01*		
	Búa đinh	*Chiếc*	*01*		
	Mỏ lết	*Chiếc*	*01*		*Độ mở ≤ 600mm*
19	Bộ thước	Bộ	18	Dùng để đo, hỗ trợ vạch mực và kiểm tra kích thước	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước cuộn	*Chiếc*	*01*		*Dài: ≤ 7000mm*
	Thước vuông	*Chiếc*	*01*		*Mỗi cạnh: (200 ÷ 500)mm*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Thước lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (1.000 ÷ 1.500)mm*
	Thước chếch	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (100 ÷ 300)mm*
	Thước mòi	*Chiếc*	*01*		*Góc mòi 45^0*
20	Bộ cưa thủ công	Bộ	18	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng cưa thủ công	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cưa dọc	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa mộng	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (500 ÷ 600)mm*
	Cưa cắt ngang	*Chiếc*	*01*		
	Cưa vanh	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa thẹp	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (450 ÷ 600)mm*
	Mở cưa	*Chiếc*	*01*		*Thông dụng trên thị trường*
21	Bộ bào thủ công	Bộ	18		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bào thẩm	*Chiếc*	*01*	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng bào mặt phẳng gỗ	*Chiều dài thân bào: (450 ÷ 600)mm*
	Bào lau	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (150 ÷ 200)mm*
	Bào lá	*Chiếc*	*01*	Bào các đường hèm gỗ	*Chiều dài thân bào: (250 ÷ 400)mm*
	Bào cong	*Chiếc*	*01*	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng bào mặt cong gỗ	*Chiều dài thân bào: (120 ÷ 180)mm*
	Bào ngang	*Chiếc*	*01*		
22	Bộ đục thủ công	Bộ	18	Dùng để hướng dẫn thực hành đục lỗ mộng, sửa vai mộng	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Đục phẳng: *- Lưỡi 5mm* *- Lưỡi 8mm* *- Lưỡi 10mm* *- Lưỡi 12mm* *- Lưỡi 15mm*	Chiếc	05		Loại thông dụng bán trên thị trường

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Đục vụm	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi (10 ÷ 40)mm*
	Chàng	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi (40 ÷ 60)mm*
23	Bảo hộ lao động	Bộ	19	Dùng để sử dụng khi thực hành	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Quần áo	*Bộ*	*01*		
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*01*		
	Mũ	*Chiếc*	*01*		
	Giầy vải	*Đôi*	*01*		
	Găng tay	*Đôi*	*01*		
	Nút chống ồn	*Đôi*	*01*		
	Khẩu trang	*Chiếc*	*01*		
24	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
25	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

Bảng 16. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): ĐÓNG ĐỒ MỘC DÂN DỤNG

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 22
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng xẻ dọc gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
2	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng cắt ngang gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
3	Máy bào thẩm	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng bào mặt chuẩn	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
4	Máy bào cuốn	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng bào mặt phẳng	Chiều dài trục dao: (400 ÷ 550)mm
5	Máy bào cầm tay	Chiếc	03	Dùng để thực hành kỹ năng bào gỗ	Bề rộng đường bào: (80 ÷ 120)mm
6	Máy bào 2 mặt	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng bào 2 mặt gỗ	Chiều dài trục dao: (400 ÷ 550)mm
7	Máy bào 4 mặt	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng bào 4 mặt gỗ	- Công suất: (8 ÷ 12)kW - Loại: (4 ÷ 6) trục dao
8	Máy phay trục đứng	Chiếc	01	Dùng để phay đường hèm, phào	Tốc độ quay trục dao: (6.000 ÷ 10.000) v/p
9	Máy phay cầm tay	Chiếc	03	Dùng để thực hành kỹ năng phay đường rãnh, đường trang trí	Công suất: (0,5 ÷ 1)kW
10	Máy phay nghiêng trục	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng phay đường định hình	- Chiều cao gia công ≥ 155mm - Kích thước bàn làm việc ≥ (1000 x 550)mm
11	Máy tiện	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng gia công các chi tiết tròn xoay	- Chiều dài gia công: ≤ 1200mm - Đường kính tiện: ≤ 350mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
12	Máy chuốt song tròn	Chiếc	01		Đường kính: (20 ÷ 60)mm
13	Máy phay mộng	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng gia công thân mộng	Công suất: (1,5 ÷ 3)kW
14	Máy cắt góc	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng cắt chéo	Công suất: (1 ÷ 1,5)kW
15	Máy phay cắt 2 đầu	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng cắt tề đầu	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
16	Máy phay mộng én	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng gia công mộng	
17	Máy khoan cầm tay	Chiếc	03	Dùng để thực hành kỹ năng gia công lỗ mộng	Công suất: (0,75 ÷ 1)kW
18	Máy khoan trục đứng	Chiếc	01		Công suất: (1 ÷ 2)kW
19	Máy khoan ngang	Chiếc	01		
20	Máy khoan dàn đứng	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng gia công lỗ mộng	Công suất: (2,5 ÷ 4)kW
21	Máy khoan dàn ngang	Chiếc	01		
22	Máy đục lỗ mộng vuông	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng gia công lỗ mộng	Công suất: (0,75 ÷ 1,5)kW
23	Máy phay mộng ô van âm	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng gia công lỗ mộng	Công suất: (3 ÷ 4,5)kW
24	Máy phay mộng quả bàng	Chiếc	01		Công suất: (0,75 ÷ 1,5)kW
25	Máy làm rãnh chớp	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng gia công rãnh chớp	- Khoảng điều chỉnh của rãnh chớp: (6,5 ÷ 7,5)mm - Độ nghiêng của rãnh chớp: $(0 \div 90)^0$

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
26	Máy chà nhám thùng	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng đánh nhẵn	Chiều rộng làm việc: (1.200 ÷ 1.500)mm
27	Máy chà nhám cầm tay	Chiếc	03		Công suất: (0,75 ÷ 1,5)kW
28	Súng bắn đinh	Chiếc	09	Dùng để bắn tạo liên kết nẹp chỉ và khung	Bắn được đinh có chiều dài từ: (20 ÷ 50)mm
29	Máy bắt vít	Chiếc	09	Dùng để vặn vít liên kết	Tốc độ quay: (200 ÷ 250) v/phút
30	Máy hút bụi	Chiếc	02	Dùng để hút bụi	Công suất: 7,5kW có đầy đủ phụ kiện kèm theo
31	Máy nén khí	Chiếc	01	Dùng để tạo áp suất khí nén	Áp suất khí ≤ 25 bar
32	Máy mài lưỡi cưa	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng mài lưỡi cưa	Đường kính đá mài ≤ 300mm
33	Máy mài dao phẳng	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng mài lưỡi bào	Công suất ≥ 1,5kW
34	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng mài các lưỡi cắt cho các máy	Công suất ≥ 1,5kW
35	Bàn vam	Chiếc	02	Dùng để vam các sản phẩm	Loại thông dụng bán trên thị trường
36	Vam tay	Chiếc	18		
37	Cầu bào có gắn êtô	Chiếc	18	Dùng để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	
38	Bộ dụng cụ tháo lắp máy	Bộ	03	Dùng để tháo lắp điều chỉnh, bảo dưỡng máy	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cờ lê	*Bộ*	*01*		*Từ: (8 ÷ 36)mm*
	Tô vít (2 cạnh và 4 cạnh)	*Chiếc*	*02*		*Loại thông dụng trên thị trường*
	Kìm cơ khí	*Chiếc*	*01*		
	Búa đinh	*Chiếc*	*01*		
	Mỏ lết	*Chiếc*	*01*		*Độ mở ≤ 600mm*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
39	Bộ thước	Bộ	18	Dùng để đo, hỗ trợ vạch mực và kiểm tra kích thước	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước cuộn	*Chiếc*	*01*		*Dài: ≤ 7000mm*
	Thước vuông	*Chiếc*	*01*		*Mỗi cạnh: (200 ÷ 500)mm*
	Thước lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (1.000 ÷ 1.500)mm*
	Thước chếch	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (100 ÷ 300)mm*
	Thước mòi	*Chiếc*	*01*		*Góc mòi 45^0*
40	Bộ cưa thủ công	Bộ	18	Dùng để thực hành kỹ năng cưa	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cưa dọc	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa mộng	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (500 ÷ 600)mm*
	Cưa cắt ngang	*Chiếc*	*01*		
	Cưa vanh	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa thẹp	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (450 ÷ 600)mm*
	Mở cưa	*Chiếc*	*01*		*Thông dụng trên thị trường*
41	Bộ bào thủ công	Bộ	18		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bào thẩm	*Chiếc*	*01*	Dùng để thực hành kỹ năng bào mặt phẳng gỗ	*Chiều dài thân bào: (450 ÷ 600)mm*
	Bào lau	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (150 ÷ 200)mm*
	Bào lá	*Chiếc*	*01*	Bào các đường hèm gỗ	*Chiều dài thân bào: (250 ÷ 400)mm*
	Bào cong	*Chiếc*	*01*	Dùng để thực hành kỹ năng bào mặt cong gỗ	*Chiều dài thân bào: (120 ÷ 180)mm*
	Bào ngang	*Chiếc*	*01*		
42	Bộ đục thủ công	Bộ	18	Dùng để đục lỗ mộng, sửa vai mộng	
	Mỗi bộ bao gồm:				

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Đục phẳng: *- Lưỡi 5mm* *- Lưỡi 8mm* *- Lưỡi 10mm* *- Lưỡi 12mm* *- Lưỡi 15mm*	Chiếc	05		Loại thông dụng bán trên thị trường
	Đục vụm	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi (10 ÷ 40)mm*
	Chàng	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi (40 ÷ 60)mm*
43	Bảo hộ lao động	Bộ	19	Dùng để sử dụng khi thực hành	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Quần áo	*Bộ*	*01*		
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*01*		
	Mũ	*Chiếc*	*01*		
	Giầy vải	*Đôi*	*01*		
	Găng tay	*Đôi*	*01*		
	Nút chống ồn	*Đôi*	*01*		
	Khẩu trang	*Chiếc*	*01*		
44	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
45	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

Bảng 17. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): LÀM NHÔM KÍNH

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 23
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy cưa đĩa cắt nhôm	Chiếc	01	Dùng để rèn kỹ năng cắt nhôm	Đường kính lưỡi cắt: (200 ÷ 255)mm
2	Máy bắt vít	Chiếc	03	Dùng để rèn kỹ năng bắt vít vào nhôm	Tốc độ quay: (200 ÷ 250) v/phút
3	Máy khoan cầm tay	Chiếc	03	Dùng để rèn kỹ năng khoan chốt mối ghép	Công suất: (0,75 ÷ 1)kW
4	Máy chà cầm tay kiểu đĩa	Chiếc	03	Dùng để rèn kỹ năng đánh nhẵn cạnh nhôm	Công suất: (0,5 ÷ 1)kW
5	Kéo cắt nhôm	Chiếc	18	Dùng để rèn kỹ năng cắt nhôm	Loại thông dụng trên thị trường
6	Cưa sắt cầm tay	Chiếc	03		
7	Súng bơm keo	Chiếc	18	Dùng để rèn kỹ năng dán	
8	Kìm bấm đinh tán	Chiếc	18	Dùng để rèn kỹ năng tán đinh	
9	Dao cắt kính	Chiếc	18	Dùng để rèn kỹ năng cắt kính	
10	Vam tay	Chiếc	18	Dùng để vam các sản phẩm	
11	Bộ dụng cụ tháo lắp máy	Bộ	03	Dùng để rèn kỹ năng tháo lắp điều chỉnh, bảo dưỡng máy	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cờ lê	*Bộ*	*01*		*Từ: (8 ÷ 36)mm*
	Tô vít (2 cạnh và 4 cạnh)	*Chiếc*	*02*		*Loại thông dụng trên thị trường*
	Kìm cơ khí	*Chiếc*	*01*		
	Búa đinh	*Chiếc*	*01*		
	Mỏ lết	*Chiếc*	*01*		*Độ mở ≤ 600mm*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
12	Bộ thước	Bộ	18	Dùng để đo, lấy dấu, vạch mực và kiểm tra kích thước	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước cuộn	*Chiếc*	*01*		*Dài: ≤ 7000mm*
	Thước vuông	*Chiếc*	*01*		*Mỗi cạnh: (200 ÷ 500)mm*
	Thước lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (1.000 ÷ 1.500)mm*
	Thước chếch	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (100 ÷ 300)mm*
	Thước mòi	*Chiếc*	*01*		*Góc mòi 45^0*
13	Bảo hộ lao động	Bộ	19	Dùng để sử dụng khi thực hành	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Quần áo	*Bộ*	*01*		
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*01*		
	Mũ	*Chiếc*	*01*		
	Giầy vải	*Đôi*	*01*		
	Găng tay	*Đôi*	*01*		
	Nút chống ồn	*Đôi*	*01*		
	Khẩu trang	*Chiếc*	*01*		
14	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
15	Máy chiếu (projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

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

Bảng 18. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU CHO CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN BẮT BUỘC

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	DỤNG CỤ, THIẾT BỊ AN TOÀN LAO ĐỘNG			
1	Bộ bảo hộ lao động	Bộ	36	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Quần áo	*Bộ*	*01*	
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*01*	
	Mũ	*Chiếc*	*01*	
	Giầy vải	*Đôi*	*01*	
	Găng tay	*Đôi*	*01*	
	Mặt nạ chống độc	*Chiếc*	*01*	
	Nút chống ồn	*Đôi*	*01*	
	Khẩu trang	*Chiếc*	*01*	
2	Dụng cụ phòng cháy chữa cháy	Bộ	01	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy chữa cháy
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Bình chữa cháy	*Chiếc*	*01*	
	Cuộn dây chữa cháy và vòi	*Cuộn*	*01*	
	Họng cấp nước	*Chiếc*	*01*	
	Bảng tiêu lệnh chữa cháy	*Bộ*	*01*	
	DỤNG CỤ, THIẾT BỊ CƠ BẢN			
3	Bàn, ghế vẽ kỹ thuật	Bộ	36	- Kích thước ≥ khổ giấy A2 - Điều chỉnh độ nghiêng của mặt bàn
4	Bộ dụng cụ vẽ	Bộ	35	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Com pa	*Chiếc*	*01*	*Vẽ đường tròn có bán kính: (10 ÷ 150)mm*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Dưỡng cong	*Chiếc*	*01*	*Loại thông dụng trên thị trường*
	Thước chữ T	*Chiếc*	*01*	*Chiều dài từ:(300 ÷ 1000)mm*
	Thước thẳng	*Chiếc*	*01*	*Chiều dài từ: (300 ÷ 1000)mm*
	Ê ke	*Chiếc*	*02*	*Loại 90° và 120°*
5	Mô hình vật thể cắt bổ	Chiếc	7	Cắt bổ 1/2 ÷ 1/4 mặt cắt được sơn mầu phân biệt
6	Mô hình động cơ điện xoay chiều không đồng bộ 3 pha	Bộ	01	- Dàn trải dây cuốn trên mặt phẳng - Công suất ≥ 2,8kW
7	Mô hình động cơ điện xoay chiều không đồng bộ 1 pha	Bộ	01	- Dàn trải dây cuốn trên mặt phẳng; - Công suất ≥ 0,75kW
8	Bộ khí cụ điện	Bộ	03	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Aptomat	*Chiếc*	*02*	$I_{đm}$ = 5A ÷ 50A
	Công tắc	*Chiếc*	*01*	$I_{đm}$ ≤ 10A $U_{đm}$ = 220/380VAC
	Khởi động từ	*Chiếc*	*01*	*Từ 15A ÷ 100A*
	Cầu chì ống	*Chiếc*	*01*	*Từ 30A ÷ 50A*
	Rơ le trung gian	*Chiếc*	*01*	*Loại 8 ÷ 12 chân*
	Cầu dao 1 pha, 3 pha	*Chiếc*	*02*	$I_{đm} \leq 40A$ $U_{đm}$ = 220/380VAC
9	Đồng hồ đo vạn năng	Chiếc	01	- Đo điện áp 1 chiều ≤ 200V - Đo điện áp xoay chiều ≤ 600V - Đo điện trở ≤ 40MΩ
10	Bộ dụng cụ nghề điện	Bộ	03	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Mỏ hàn	*Chiếc*	*01*	$U_{đm}$ = 220VAC, P ≥ 60W
	Kìm điện	*Chiếc*	*01*	*Theo TCVN của nghề điện* $U_{cđ} \geq 1000V$
	Kìm mỏ nhọn	*Chiếc*	*01*	
	Bút thử điện	*Chiếc*	*01*	
11	Bộ thí nghiệm mạch điện xoay chiều	Bộ	03	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Nguồn cung cấp	*Chiếc*	*01*	- U_v = 220VAC, $I_{đm}$ = 10A, - U_{ra} = 90 ÷ 220VAC;

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Đồng hồ cosϕ	*Chiếc*	*01*	*$U_{đm} \geq 220V$*
	Ampemet AC	*Chiếc*	*01*	*$I \geq 5A$*
	Vonmet AC	*Chiếc*	*01*	*$U \geq 380V$*
	Tải thuần trở, thuần cảm, thuần dung, mạch xoay chiều R-L-C nối tiếp, mạch R//L, R//C, L//C	*Bộ*	*01*	*- $U_{đm} = 90 \div 220VAC$* *- $P_{đm} \leq 1000W$*
12	Máy biến áp	Chiếc	01	Công suất ≥ 0.5kVA
13	Bộ mẫu gỗ	Bộ	01	- Kích thước: + Dày: (30 ÷ 35)mm, + Rộng: (80 ÷ 90)mm, + Dài: (90 ÷ 130)mm - Loại gỗ tự nhiên, mỗi mẫu 01 loại gỗ khác nhau cùng nhóm
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Nhóm I	*Mẫu*	*05*	
	Nhóm II	*Mẫu*	*05*	
	Nhóm III	*Mẫu*	*05*	
	Nhóm IV	*Mẫu*	*05*	
	Nhóm V	*Mẫu*	*05*	
	Nhóm VI	*Mẫu*	*05*	
	Nhóm VII	*Mẫu*	*05*	
	Nhóm VIII	*Mẫu*	*05*	
14	Bộ mẫu vật liệu xây dựng	Bộ	01	Khối lượng: ≤ $3cm^3$
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Đá mácma	*Mẫu*	*05*	
	Đá trầm tích	*Mẫu*	*05*	
	Đá biến chất	*Mẫu*	*05*	
	Xi măng	*Mẫu*	*05*	
	Đá	*Mẫu*	*05*	
	Sỏi	*Mẫu*	*05*	
	Sắt	*Mẫu*	*05*	
	Bê tông	*Mẫu*	*05*	
	Gốm	*Mẫu*	*05*	
	Gạch	*Mẫu*	*05*	
	Sành	*Mẫu*	*05*	
15	*Mẫu gỗ nhân tạo*	Bộ	01	Kích thước: ≥ (1220 x 2440)mm
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Ván dăm	*Mẫu*	*05*	

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Ván sợi	*Mẫu*	*05*	
	Ván ghép thanh	*Mẫu*	*03*	
	Ván dán	*Mẫu*	*03*	
16	Tủ sấy	Chiếc	01	Nhiệt độ ≤ 200^0C
17	Cân điện tử	Chiếc	01	Độ chính xác đến: 0,001 gam
18	Máy đo độ ẩm	Chiếc	01	Giới hạn đo từ: (8 ÷ 120) % (độ ẩm)
19	Nhiệt kế	Chiếc	03	Giới hạn đo từ: (0 ÷ 180)^{0}C
20	Phần mềm vẽ Autocad	Bộ	02	Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm
21	Máy vi tính	Bộ	19	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
22	Máy chiếu (Prorector)	Bộ	01	- Kích thước phông chiếu ≥ (1.800 x 1.800)mm; - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSL lumens
	DỤNG CỤ, THIẾT BỊ CHUYÊN NGÀNH			
23	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	01	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
24	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	01	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
25	Máy cưa xích	Chiếc	01	Chiều dài lam: (400 ÷ 600)mm
26	Máy bào thẩm	Chiếc	01	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
27	Máy bào cuốn	Chiếc	02	Chiều dài trục dao: (400 ÷ 550)mm
28	Máy bào cầm tay	Chiếc	07	Bề rộng đường bào: (80 ÷ 120)mm
29	Máy bào hai mặt	Chiếc	01	Chiều dài trục dao: (400 ÷ 550)mm
30	Máy bào 4 mặt	Chiếc	01	- Công suất: (8 ÷ 12)kW - Loại: (4 ÷ 6) trục dao
31	Máy phay trục đứng	Chiếc	01	Tốc độ quay trục dao: (6.000 ÷ 10.000) v/p
32	Máy phay cầm tay	Chiếc	06	Công suất: (0,5 ÷ 1)kW
33	Máy phay nghiêng trục	Chiếc	01	- Chiều cao gia công ≥ 155mm - Kích thước bàn làm việc ≥ (1000 x 550)mm
34	Máy cắt góc	Chiếc	02	Công suất: (1 ÷ 1,5)kW
35	Máy phay cắt 2 đầu	Chiếc	01	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
36	Máy phay mộng én	Chiếc	01	

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
37	Máy khoan cầm tay	Chiếc	06	Công suất: (0,75 ÷ 1)kW
38	Máy khoan trục đứng	Chiếc	02	Công suất: (1 ÷ 2)kW
39	Máy khoan ngang	Chiếc	01	
40	Máy đục lỗ mộng vuông	Chiếc	02	Công suất: (0,75 ÷ 1,5)kW
41	Máy làm rãnh chớp	Chiếc	02	- Khoảng điều chỉnh của rãnh chớp: (6,5 ÷ 7,5)mm - Độ nghiêng của rãnh chớp: $(0 \div 90)^0$
42	Máy chà nhám thùng	Chiếc	02	Chiều rộng làm việc: (1.200 ÷ 1.500)mm
43	Máy chà nhám cầm tay	Chiếc	06	Công suất: (0,7 ÷ 1,5)kW
44	Dao bả	Chiếc	18	Bản rộng: (30 ÷ 50)mm
45	Súng phun sơn	Chiếc	06	- Lưu lượng đầu ra: ≥ 150 ml/ph - Bình chứa: ≥ 0,45 lít, có đầy đủ phụ kiện kèm theo
46	Súng bắn đinh	Chiếc	09	Bắn được đinh có chiều dài từ: (20 ÷ 50)mm
47	Máy bắt vít	Chiếc	09	Tốc độ quay:(200 ÷ 250) v/phút
48	Giàn treo sản phẩm	Chiếc	01	Chiều dài giàn treo: (10 ÷ 15)m
49	Giàn nước	Chiếc	01	Kích thước: - Dài: (3.000 ÷ 3.500)mm - Cao: (2.000 ÷ 2.500)mm
50	Buồng sấy	Chiếc	01	Dung tích: $8m^3 \div 12m^3$
51	Máy nén khí	Chiếc	01	Áp suất khí ≤ 25 bar
52	Máy hút bụi	Chiếc	02	Công suất: ≥ 7,5kW, có đầy đủ phụ kiện kèm theo
53	Máy mài lưỡi cưa	Chiếc	01	Đường kính đá mài ≤ 300mm
54	Máy mài dao phẳng	Chiếc	01	Công suất ≥ 1,5kW
55	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Công suất ≥ 1,5kW
56	Bàn vam	Chiếc	02	Loại thông dụng bán trên thị trường
57	Vam tay	Chiếc	18	
58	Cầu bào có gắn êtô	Chiếc	18	
59	Hệ thống lò sấy gỗ	Bộ	01	Dung tích ≥ 17 m^3
60	Xe goòng	Chiếc	02	Khối lượng: (1,0 ÷ 1,5) m^3

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
61	Xe nâng hạ	Chiếc	02	Tải trọng ≤ 3.000kg
62	Đà kê	Chiếc	20	Kích thước ≥ (7 x 12 x 4.500)mm
63	Bộ dụng cụ tháo lắp máy	Bộ	03	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Cờ lê	*Bộ*	*01*	*Từ: (8 ÷ 36)mm*
	Tô vít (2 cạnh và 4 cạnh)	*Chiếc*	*02*	*Loại thông dụng trên thị trường*
	Kìm cơ khí	*Chiếc*	*01*	
	Búa đinh	*Chiếc*	*01*	
	Mỏ lết	*Chiếc*	*01*	*Độ mở ≤ 600mm*
64	Bộ thước	Bộ	18	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Thước cuộn	*Chiếc*	*01*	*Dài: ≤ 7000mm*
	Thước vuông	*Chiếc*	*01*	*Mỗi cạnh:(200 ÷ 500)mm*
	Thước lá	*Chiếc*	*01*	*Chiều dài:(1.000 ÷ 1.500)mm*
	Thước chếch	*Chiếc*	*01*	*Chiều dài: (100 ÷ 300)mm*
	Thước mòi	*Chiếc*	*01*	*Góc mòi 45^0*
	Thước kẹp	*Chiếc*	*18*	*- Độ mở: 150mm ÷ 800mm* *- Cấp chính xác 0,2mm*
65	Bộ cưa thủ công	Bộ	18	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Cưa dọc	*Chiếc*	*01*	*Chiều dài lá cưa: (70 ÷ 800)mm*
	Cưa mộng	*Chiếc*	*01*	*Chiều dài lá cưa: (500 ÷ 600)mm*
	Cưa cắt ngang	*Chiếc*	*01*	
	Cưa vanh	*Chiếc*	*01*	*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa thẹp	*Chiếc*	*01*	*Chiều dài lá cưa: (450 ÷ 600)mm*
	Mở cưa	*Chiếc*	*01*	*Thông dụng trên thị trường*
	Dũa	*Chiếc*	*01*	*Loại 3 cạnh*
66	Bộ bào thủ công	Bộ	18	
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Bào thẩm	*Chiếc*	*01*	*Chiều dài thân bào: (450 ÷ 600)mm*
	Bào lau	*Chiếc*	*01*	*Chiều dài thân bào: (150 ÷ 200)mm*
	Bào lá	*Chiếc*	*01*	*Chiều dài thân bào: (250 ÷ 400)mm*
	Bào cong	*Chiếc*	*01*	*Chiều dài thân bào: (120 ÷ 180)mm*
	Bào ngang	*Chiếc*	*01*	

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
67	Bộ đục thủ công	Bộ	18	Loại thông dụng bán trên thị trường
	Mỗi bộ bao gồm:			
	Đục phẳng: *- Lưỡi 5mm* *- Lưỡi 8mm* *- Lưỡi 10mm* *- Lưỡi 12mm* *- Lưỡi 15mm*	Chiếc	05	
	Đục vụm	*Chiếc*	*01*	*Chiều rộng lưỡi (10 ÷ 40)mm*
	Chàng	*Chiếc*	*01*	*Chiều rộng lưỡi (40 ÷ 60)mm*

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

Bảng 19. DANH MỤC THIẾT BỊ BỔ SUNG
MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): ĐÓNG ĐỒ MỘC DÂN DỤNG

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

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 22
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy tiện	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng gia công các chi tiết tròn xoay	- Chiều dài gia công: ≤ 1200mm - Đường kính tiện: ≤ 350mm
2	Máy chuốt song tròn	Chiếc	01		Đường kính: (20 ÷ 60)mm
3	Máy phay mộng ô van âm	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng gia công lỗ mộng	Công suất: (3 ÷ 4,5)kW
4	Máy phay mộng quả bàng	Chiếc	01		Công suất: (0,75 ÷ 1,5)kW

Bảng 20. DANH MỤC THIẾT BỊ BỔ SUNG
MÔ ĐUN (TỰ CHỌN): LÀM NHÔM KÍNH
(Kèm theo bảng danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 23
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy cưa đĩa cắt nhôm	Chiếc	02	Đường kính lưỡi cắt: (200 ÷ 255)mm
2	Đá mài phẳng	Chiếc	18	Loại thông dụng trên thị trường
3	Kéo cắt nhôm	Chiếc	18	
4	Cưa cắt nhôm	Chiếc	01	
5	Súng bơm keo	Chiếc	18	
6	Kìm bấm đinh tán	Chiếc	18	
7	Dao cắt kính	Chiếc	18	

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH
DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ MỘC XÂY DỰNG
VÀ TRANG TRÍ NỘI THẤT
Trình độ: Trung cấp nghề
(*Kèm theo Quyết định số 1634/QĐ-BLĐTBXH ngày 13 tháng 11 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội*)

TT	Họ và tên	Trình độ	Chức vụ trong Hội đồng thẩm định
1	Ông Quản Văn Giáo	Cử nhân	Chủ tịch HĐTĐ
2	Ông Phan Duy Hưng	Tiến sỹ	P. Chủ tịch HĐTĐ
3	Ông Nguyễn Tiến Bộ	Kỹ sư	Ủy viên thư ký
4	Ông Phạm Thị Bình	Thạc sỹ	Ủy viên
5	Ông Kiều Văn Hùng	Thạc sỹ	Ủy viên
6	Ông Trần Văn Hân	Kỹ sư	Ủy viên
7	Ông Nguyễn Văn Lượng	Kỹ sư	Ủy viên

DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
DẠY NGHỀ MỘC XÂY DỰNG VÀ TRANG TRÍ NỘI THẤT

(*Ban hành kèm theo Thông tư số 17/2013/TT-BLĐTBXH ngày 09 tháng 9 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội*)

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã nghề: 50540310
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề

Mục lục

Phần thuyết minh

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

Bảng 1. Danh mục thiết bị tối thiểu môn học (bắt buộc): Vẽ kỹ thuật (MH 07)

Bảng 2. Danh mục thiết bị tối thiểu môn học (bắt buộc): Bảo hộ lao động (MH 08)

Bảng 3. Danh mục thiết bị tối thiểu môn học (bắt buộc): Điện kỹ thuật (MH 09)

Bảng 4. Danh mục thiết bị tối thiểu môn học (bắt buộc): Vật liệu xây dựng (MH 10)

Bảng 5. Danh mục thiết bị tối thiểu môn học (bắt buộc): Tổ chức sản xuất (MH 11)

Bảng 6. Danh mục thiết bị tối thiểu môn học (bắt buộc): Dự toán (MH 24)

Bảng 7. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Thiết kế mẫu sản phẩm mộc xây dựng và trang trí nội thất (MĐ 25)

Bảng 8. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Chuẩn bị nguyên vật liệu (MĐ 12)

Bảng 9. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Pha phôi (MĐ 13)

Bảng 10. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Gia công mặt phẳng, mặt cong (MĐ 14)

Bảng 11. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Gia công mộng (MĐ 15)

Bảng 12. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Hoàn thiện bề mặt sản phẩm (MĐ 16)

Bảng 13. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Làm khuôn cửa, cánh cửa (MĐ 17)

Bảng 14. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Làm ván khuôn (MĐ 18)

Bảng 15. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Ốp lát dầm, sàn, trần, tường (MĐ 19)

Bảng 16. Danh mục thiết bị tối thiểu mô đun (bắt buộc): Làm tủ bếp (MĐ 20)

PHẦN THUYẾT MINH

Danh mục thiết bị tối thiểu dạy nghề Mộc xây dựng và trang trí nội thất trình độ cao đẳng nghề là danh mục bao gồm các loại thiết bị dạy nghề (dụng cụ, mô hình, bộ phận của thiết bị, thiết bị hoàn chỉnh...) tối thiểu và số lượng tối thiểu của từng loại thiết bị dạy nghề mà Trường phải trang bị để tổ chức dạy và học cho 01 lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên và lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên. Danh mục này được xây dựng trên cơ sở chương trình khung trình độ cao đẳng nghề Mộc xây dựng và trang trí nội thất, ban hành kèm theo Thông tư số 15/2009/TT-BLĐTBXH ngày 20 tháng 5 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

I. Nội dung danh mục thiết bị tối thiểu dạy nghề Mộc xây dựng và trang trí nội thất

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

Chi tiết từ bảng 01 đến bảng 20, danh mục thiết bị tối thiểu cho từng môn học, mô đun bao gồm:

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

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

Bảng 21 - Danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc. Trong bảng này:

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

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

Đây là các danh mục thiết bị bổ sung theo môn học, mô đun tự chọn (từ bảng 22 đến bảng 23) dùng để bổ sung cho bảng 21.

II. Áp dụng danh mục thiết bị tối thiểu dạy nghề Mộc xây dựng và trang trí nội thất

Các Trường đào tạo nghề Mộc xây dựng và trang trí nội thất, trình độ cao đẳng nghề đầu tư thiết bị dạy nghề theo:

1. Danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc (bảng 21);
2. Danh mục thiết bị bổ sung tương ứng với môn học, mô đun tự chọn. Loại bỏ thiết bị trùng lặp giữa các môn học, mô đun tự chọn (nếu có);
3. Quy mô, kế hoạch đào tạo cụ thể của trường (có tính đến thiết bị sử dụng chung giữa các nghề khác nhau trong trường).

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

Bảng 1. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔN HỌC (BẮT BUỘC): VẼ KỸ THUẬT

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số môn học: MH 07
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bàn, ghế vẽ kỹ thuật	Bộ	36	Dùng để thực hành vẽ kỹ thuật	- Kích thước ≥ khổ giấy A2 - Điều chỉnh độ nghiêng của mặt bàn
2	Bộ dụng cụ vẽ kỹ thuật	Bộ	36	Dùng để phục vụ vẽ kỹ thuật	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Com pa	*Chiếc*	*01*		*Vẽ đường tròn có bán kính: (10 ÷ 150)mm*
	Dưỡng cong	*Chiếc*	*01*		*Loại thông dụng trên thị trường*
	Thước chữ T	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài từ: (300 ÷ 1000)mm*
	Thước thẳng	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài từ: (300 ÷ 1000)mm*
	Ê ke	*Chiếc*	*02*		*Loại 90° và 120°*
3	Mô hình vật thể cắt bổ	Chiếc	7	Dùng để hướng dẫn nhận biết và vẽ theo vật thể	Cắt bổ 1/2 ÷ 1/4 mặt cắt được sơn mầu phân biệt
4	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
5	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

Bảng 2. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔN HỌC (BẮT BUỘC): BẢO HỘ LAO ĐỘNG

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số môn học: MH 08
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, thực hành 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bảo hộ lao động gồm:	Bộ	36	Dùng để giới thiệu, hướng dẫn sử dụng	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Quần áo	*Bộ*	*01*		
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*01*		
	Mũ	*Chiếc*	*01*		
	Giầy vải	*Đôi*	*01*		
	Găng tay	*Đôi*	*01*		
	Mặt nạ chống độc	*Chiếc*	*01*		
	Nút chống ồn	*Đôi*	*01*		
	Khẩu trang	*Chiếc*	*01*		
2	Dụng cụ phòng cháy chữa cháy	Bộ	01	Dùng để giới thiệu, hướng dẫn sử dụng	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về phòng cháy chữa cháy
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bình chữa cháy	*Chiếc*	*01*		
	Cuộn dây chữa cháy và vòi	*Cuộn*	*01*		
	Họng cấp nước	*Chiếc*	*01*		
	Bảng tiêu lệnh chữa cháy	*Bộ*	*01*		
3	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
4	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

Bảng 03. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔN HỌC (BẮT BUỘC): ĐIỆN KỸ THUẬT

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số môn học: MH 09
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Mô hình động cơ điện xoay chiều không đồng bộ 3 pha	Bộ	01	Dùng để giới thiệu cấu tạo, nguyên lý hoạt động	- Dàn trải dây cuốn trên mặt phẳng - Công suất ≥ 2,8kW
2	Mô hình động cơ điện xoay chiều không đồng bộ 1 pha	Bộ	01		- Dàn trải dây cuốn trên mặt phẳng; - Công suất ≥ 0,75kW
3	Bộ khí cụ điện	Bộ	01	Dùng để giới thiệu cấu tạo, nguyên lý làm việc và thực tập đấu nối các khí cụ điện	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Aptomat	*Chiếc*	*01*		$I_{đm}$ = 5A ÷ 50A
	Công tắc	*Chiếc*	*01*		$I_{đm}$ ≤ 10A $U_{đm}$ = 220/380VAC
	Khởi động từ	*Chiếc*	*01*		*Từ 15A ÷ 100A*
	Cầu chì ống	*Chiếc*	*01*		*Từ 30A ÷ 50A*
	Rơ le trung gian	*Chiếc*	*01*		*Loại 8 ÷ 12 chân*
	Cầu dao 1 pha, 3 pha	*Chiếc*	*02*		$I_{đm} \leq 40A$ $U_{đm}$ = 220/380VAC
4	Đồng hồ vạn năng	Chiếc	01	Dùng để luyện tập đo kiểm tra các mạch điện	- Đo điện áp 1 chiều ≤ 200V - Đo điện áp xoay chiều ≤ 600V - Đo điện trở ≤ 40MΩ
5	Bộ dụng cụ nghề điện	Bộ	03	Dùng để thực hành tháo lắp điều chỉnh các thiết bị điện	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Mỏ hàn	*Chiếc*	*01*		- $U_{đm}$ = 220VAC, - $P \geq 60W$

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Kìm điện	*Chiếc*	*01*		*Theo TCVN của nghề điện $U_{cđ} \geq 1000V$*
	Kìm mỏ nhọn	*Chiếc*	*01*		
	Bút thử điện	*Chiếc*	*01*		
6	Bộ thí nghiệm mạch điện xoay chiều	Bộ	03		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Nguồn cung cấp	*Chiếc*	*01*		*- $U_v = 220VAC$,* *- $I_{đm} = 10A$,* *- $U_{ra} = 90 \div 20VAC$*
	Đồng hồ cosϕ	*Chiếc*	*01*		*$U_{đm} \geq 220V$*
	Ampemet AC	*Chiếc*	*01*		*$I \geq 5A$*
	Vonmet AC	*Chiếc*	*01*		*$U \geq 380V$*
	Tải thuần trở, thuần cảm, thuần dung, mạch xoay chiều R-L-C nối tiếp, mạch R//L, R//C, L//C	*Bộ*	*01*		*- $U_{đm} = 90 \div 220VAC$* *- $P_{đm} \leq 1000W$*
7	Máy biến áp	Chiếc	01	Dùng để giới thiệu cấu tạo, nguyên lý làm việc	Công suất ≥ 0.5 kVA
8	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
9	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

Bảng 04. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔN HỌC (BẮT BUỘC): VẬT LIỆU XÂY DỰNG

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số môn học: MH 10
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bộ mẫu gỗ	Bộ	01	Dùng để giới thiệu cách nhận biết một số nhóm gỗ	- Kích thước: + Dày: (30 ÷ 35)mm, + Rộng: (80 ÷ 90)mm, + Dài: (90 ÷ 130)mm - Loại gỗ tự nhiên, mỗi mẫu 01 loại gỗ khác nhau cùng nhóm
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Nhóm I	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm II	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm III	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm IV	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm V	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm VI	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm VII	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm VIII	*Mẫu*	*05*		
2	Bộ mẫu vật liệu xây dựng	Bộ	01	Dùng để nhận biết một số loại vật liệu xây dựng	Thể tích: ≥ 3cm^3
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Đá mácma	*Mẫu*	*05*		
	Đá trầm tích	*Mẫu*	*05*		
	Đá biến chất	*Mẫu*	*05*		
	Xi măng	*Mẫu*	*05*		
	Đá	*Mẫu*	*05*		
	Sỏi	*Mẫu*	*05*		
	Sắt	*Mẫu*	*05*		
	Bê tông	*Mẫu*	*05*		
	Gốm	*Mẫu*	*05*		
	Gạch	*Mẫu*	*05*		
	Sành	*Mẫu*	*05*		
3	Kính lúp	Chiếc	05	Dùng để luyện tập quan sát đặc điểm cấu tạo gỗ	Độ phóng đại: (3 ÷ 5)X

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
4	Thước kẹp	Chiếc	05	Dùng để hướng dẫn cách đo kích thước gỗ	- Độ mở: 150mm ÷ 800mm - Cấp chính xác 0,2mm
5	Máy đo độ ẩm	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách đo độ ẩm gỗ	Giới hạn đo: 8 ÷ 120% (độ ẩm)
6	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
7	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

Bảng 05. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔN HỌC (BẮT BUỘC): TỔ CHỨC SẢN XUẤT

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số môn học: MH 11
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI Lumens

Bảng 06. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔN HỌC (BẮT BUỘC): DỰ TOÁN

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số môn học: MH 24
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI Lumens

Bảng 07. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): THIẾT KẾ MẪU SẢN PHẨM MỘC XÂY DỰNG VÀ TRANG TRÍ NỘI THẤT

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 25
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy vi tính	Bộ	19	Dùng để vẽ, thiết kế sản phẩm mộc trên máy	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
2	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI Lumens

Bảng 8. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): CHUẨN BỊ NGUYÊN VẬT LIỆU

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 12
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Mẫu gỗ tự nhiên	*Bộ*	*01*	Dùng để giới thiệu các loại gỗ tự nhiên	- Kích thước: + Dày: (30 ÷ 35)mm, + Rộng: (80 ÷ 90)mm, + Dài: (90 ÷ 130)mm - Loại gỗ tự nhiên, mỗi mẫu 01 loại gỗ khác nhau cùng nhóm
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Nhóm I	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm II	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm III	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm IV	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm V	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm VI	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm VII	*Mẫu*	*05*		
	Nhóm VIII	*Mẫu*	*05*		
2	Mẫu gỗ nhân tạo	*Bộ*	*01*	Dùng để giới thiệu các loại gỗ nhân tạo	Kích thước: ≥ (1220 x 2440)mm
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Ván dăm	*Mẫu*	*05*		
	Ván sợi	*Mẫu*	*05*		
	Ván ghép thanh	*Mẫu*	*03*		
	Ván dán	*Mẫu*	*03*		
3	Hệ thống lò sấy gỗ	Bộ	01	Dùng để sấy gỗ	Dung tích ≥ $17m^3$
4	Tủ sấy	Chiếc	01	Dùng để sấy mẫu gỗ	Nhiệt độ ≤ 200^0C
5	Cân điện tử	Chiếc	01	Dùng để cân khối lượng mẫu gỗ	Độ chính xác đến: 0,001 gam
6	Bộ thước	Bộ	01	Dùng để đo kiểm tra kích thước ván	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước kẹp	*Chiếc*	*18*		*- Độ mở: 150mm ÷ 800mm* *- Cấp chính xác 0,2mm*
	Thước cuộn	*Chiếc*	*18*		*Dài: ≤ 7000mm*
7	Máy đo độ ẩm	Chiếc	01	Dùng để xác định độ ẩm gỗ	Giới hạn đo: (8 ÷ 120)% (độ ẩm)

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
8	Nhiệt kế	Chiếc	03	Dùng để đo nhiệt độ môi trường sấy	Giới hạn đo: (0 ÷ 180)^{o}C
9	Xe goòng	Chiếc	01	Dùng để đưa gỗ vào lò sấy	Khối lượng vận chuyển: (1,0 ÷ 1,5)m^3
10	Xe nâng hạ	Chiếc	01	Dùng để nâng hạ gỗ	Tải trọng ≤ 3000kg
11	Đà kê	Chiếc	10	Dùng để xếp gỗ trong lò sấy	Kích thước ≥ (7 x 12 x 4.500)mm
12	Bộ dụng cụ tháo lắp máy	Bộ	03	Dùng để thực hành tháo lắp bảo dưỡng máy	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cờ lê	*Bộ*	*01*		*Từ: (8 ÷ 36)mm*
	Tô vít (2 cạnh và 4 cạnh)	*Chiếc*	*02*		*Loại thông dụng trên thị trường*
	Kìm cơ khí	*Chiếc*	*01*		
	Búa đinh	*Chiếc*	*01*		
	Mỏ lết	*Chiếc*	*01*		*Độ mở ≤ 600mm*
13	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
14	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI Lumens

Bảng 09. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): PHA PHÔI

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 13
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy cưa vòng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành xẻ gỗ	Đường kính bánh đà: (600 ÷ 800)mm
2	Máy cưa vòng lượn	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành xẻ đường cong gỗ	Đường kính bánh đà: (600 ÷ 800)mm
3	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành xẻ dọc gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
4	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành cắt ngang gỗ	
5	Máy cưa xích	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành cắt gỗ	Chiều dài lam: (400 ÷ 600)mm
6	Máy mài lưỡi cưa	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành mài lưỡi cưa	Đường kính đá mài ≥ 300mm
7	Cầu bào có gắn êtô	Chiếc	18	Sử dụng để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Loại thông dụng bán trên thị trường
8	Bộ cưa thủ công	Bộ	18	Dùng để hướng dẫn thực hành sử dụng cưa	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cưa dọc	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa mộng	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (500 ÷ 600)mm*
	Cưa cắt ngang	*Chiếc*	*01*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Cưa vanh	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa thẹp	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (450 ÷ 600)mm*
	Mở cưa	*Chiếc*	*01*		*Thông dụng trên thị trường*
9	Bộ dụng cụ tháo lắp máy	Bộ	03	Dùng để thực hành tháo lắp bảo dưỡng máy	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cờ lê	*Bộ*	*01*		*Từ: (8 ÷ 36)mm*
	Tô vít (2 cạnh và 4 cạnh)	*Chiếc*	*02*		*Loại thông dụng trên thị trường*
	Kìm cơ khí	*Chiếc*	*01*		
	Búa đinh	*Chiếc*	*01*		
	Mỏ lết	*Chiếc*	*01*		*Độ mở ≤ 600mm*
10	Bộ thước	Bộ	18	Dùng để đo, vạch mực và kiểm tra quy cách gỗ	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước cuộn	*Chiếc*	*01*		*Dài: ≤ 7000mm*
	Thước vuông	*Chiếc*	*01*		*Mỗi cạnh: (200 ÷ 500)mm*
	Thước lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (1.000 ÷ 1.500)mm*
11	Bảo hộ lao động	Bộ	19	Dùng để sử dụng khi thực hành	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Quần áo	*Bộ*	*01*		
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*01*		
	Mũ	*Chiếc*	*01*		
	Giầy vải	*Đôi*	*01*		
	Găng tay	*Đôi*	*01*		
	Nút chống ồn	*Đôi*	*01*		
	Khẩu trang	*Chiếc*	*01*		
12	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
13	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI Lumens

Bảng 10. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): GIA CÔNG MẶT PHẲNG, MẶT CONG

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 14
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy bào thẩm	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành bào mặt chuẩn gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
2	Máy bào cuốn	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành bào mặt phẳng đối diện mặt chuẩn gỗ	Chiều dài trục dao: (400 ÷ 550)mm
3	Máy bào cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành bào mặt phẳng gỗ	Bề rộng đường bào: (80 ÷ 120)mm
4	Máy bào 2 mặt	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành bào 2 mặt gỗ	Chiều dài trục dao: (400 ÷ 550)mm
5	Máy bào 4 mặt	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành bào 4 mặt gỗ	- Công suất: (8 ÷ 12)kW - Loại: (4 ÷ 6) trục dao
6	Máy hút bụi	Chiếc	01	Dùng hút bụi trong quá trình gia công	Công suất: ≥ 7,5kW, có đầy đủ phụ kiện kèm theo
7	Máy phay trục đứng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành phay gỗ	Tốc độ quay trục dao: (6.000 ÷ 10.000) v/p
8	Máy chép hình	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành gia công chi tiết theo mẫu	- Tốc độ quay trục dao: (4.000 ÷ 10.000) v/p - Công suất: (6 ÷ 12)kW

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
9	Máy phay cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành phay gỗ	Công suất: (0,5 ÷ 1)kW
10	Máy phay nghiêng trục	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành phay đường định hình	- Chiều cao gia công ≥ 155mm - Kích thước bàn làm việc ≥ (1000 x 550)mm
11	Máy tiện	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành gia công các chi tiết tròn xoay	- Chiều dài gia công: ≤ 1200mm - Đường kính tiện: ≤ 350mm
12	Máy chuốt song tròn	Chiếc	02	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành chuốt chi tiết song tròn	Đường kính: (20 ÷ 60)mm
13	Máy mài dao phẳng	Chiếc	01	Dùng để thực hành mài lưỡi bào	Công suất ≥ 1,5kW
14	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Dùng để thực hành mài các lưỡi cắt gỗ	Công suất ≥ 1,5kW
15	Cầu bào có gắn ê tô	Chiếc	18	Dùng để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Loại thông dụng bán trên thị trường
16	Bộ bào thủ công	Bộ	18		
	Mỗi bộ bao gồm:			Dùng để thực hành bào gỗ bằng dụng cụ thủ công	
	Bào thẩm	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (450 ÷ 600)mm*
	Bào lau	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (150 ÷ 200)mm*
	Bào lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (250 ÷ 400)mm*
	Bào cong	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (120 ÷ 180)mm*
	Bào ngang	*Chiếc*	*01*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
17	Bộ thước	Bộ	18	Dùng để đo, đánh dấu vạch mực và kiểm tra quy cách gỗ	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước cuộn	*Chiếc*	*01*		*Dài: ≤ 7000mm*
	Thước vuông	*Chiếc*	*01*		*Mỗi cạnh: (200 ÷ 500)mm*
	Thước lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (1.000 ÷ 1.500)mm*
18	Bảo hộ lao động gồm:	Bộ	19	Sử dụng trong quá trình thực hành	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Quần áo	*Bộ*	*01*		
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*01*		
	Mũ	*Chiếc*	*01*		
	Giầy vải	*Đôi*	*01*		
	Găng tay	*Đôi*	*01*		
	Mặt nạ chống độc	*Chiếc*	*01*		
	Nút chống ồn	*Đôi*	*01*		
	Khẩu trang	*Chiếc*	*01*		
19	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
20	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ ánh sáng ≥ 2500 ANSI Lumens

Bảng 11. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): GIA CÔNG MỘNG

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 15
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy phay mộng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và rèn kỹ năng phay mộng	Công suất: (1,5 ÷ 3)kW
2	Máy cắt góc	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và rèn kỹ năng cắt góc chéo	Công suất: (1 ÷ 1,5)kW
3	Máy phay cắt 2 đầu	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và rèn kỹ năng phay, cắt tạo thân mộng	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
4	Máy phay mộng én	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và rèn kỹ năng gia công mộng én	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
5	Máy khoan cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và rèn kỹ năng khoan lỗ mộng	Công suất: (0,75 ÷ 1)kW
6	Máy khoan trục đứng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và rèn kỹ năng khoan lỗ mộng	Công suất: (1 ÷ 2)kW
7	Máy khoan ngang	Chiếc	01		
8	Máy khoan dàn	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và rèn kỹ năng khoan lỗ mộng	Công suất: (2,5 ÷ 4)kW
9	Máy đục lỗ mộng vuông	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và rèn kỹ năng đục lỗ mộng vuông	Công suất: (0,75 ÷ 1,5)kW

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
10	Máy phay mộng quả bàng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và rèn kỹ năng gia công lỗ mộng kiểu quả bàng	Công suất: (0,7 ÷ 1,5)kW
11	Máy làm rãnh chớp	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và rèn kỹ năng phay rãnh chớp	- Khoảng điều chỉnh của rãnh chớp: (6,5 ÷ 7,5)mm - Độ nghiêng của rãnh chớp: $(0 \div 90)^0$
12	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Dùng để rèn kỹ năng mài các lưỡi cắt các máy	Công suất ≥ 1,5kW
13	Cầu bào có gắn ê tô	Chiếc	18	Dùng để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Loại thông dụng bán trên thị trường
14	Bộ thước	Bộ	18	Dùng để đo, đánh dấu, vạch mực và kiểm tra kích thước mộng	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước cuộn	*Chiếc*	*01*		*Dài: ≤ 7000mm*
	Thước vuông	*Chiếc*	*01*		*Mỗi cạnh: (200 ÷ 500)mm*
	Thước lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (1.000 ÷ 1.500)mm*
	Thước chếch	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (100 ÷ 300)mm*
	Thước mòi	*Chiếc*	*01*		*Góc mòi 45^0*
15	*Bộ đục thủ công*	*Bộ*	*18*	Dùng để đục lỗ mộng, sửa mộng	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Đục phẳng: *- Lưỡi 5mm* *- Lưỡi 8mm* *- Lưỡi 10mm* *- Lưỡi 12mm* *- Lưỡi 15mm*	Chiếc	05		Loại thông dụng bán trên thị trường

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Đục vụm	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi (10 ÷ 40)mm*
	Chàng	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi (40 ÷ 60)mm*
16	Bảo hộ lao động gồm:	Bộ	19	Dùng để giới thiệu, hướng dẫn sử dụng	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Quần áo	*Bộ*	*01*		
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*01*		
	Mũ	*Chiếc*	*01*		
	Giầy vải	*Đôi*	*01*		
	Găng tay	*Đôi*	*01*		
	Mặt nạ chống độc	*Chiếc*	*01*		
	Nút chống ồn	*Đôi*	*01*		
	Khẩu trang	*Chiếc*	*01*		
17	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
18	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

Bảng 12. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): HOÀN THIỆN BỀ MẶT SẢN PHẨM

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 16
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy chà nhám thùng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành đánh nhẵn chi tiết có bề mặt rộng	Chiều rộng làm việc: (1.200 ÷ 1.500)mm
2	Máy chà nhám cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn cách sử dụng và thực hành đánh nhẵn chi tiết nhỏ sản phẩm	Công suất: (0,7 ÷ 1,5)kW
3	Dao bả	Chiếc	18	Dùng để bả ma tít	Bản rộng: (30 ÷ 50)mm
4	Súng phun sơn	Chiếc	03	Dùng để thực hành phun sơn trang trí bề mặt sản phẩm	- Lưu lượng đầu ra: ≥ 150 ml/ph - Bình chứa: ≥ 0,45 lít, có đầy đủ phụ kiện kèm theo
5	Máy nén khí	Chiếc	01	Dùng để tạo áp suất khí nén	Áp suất khí ≤ 25 bar
6	Máy hút bụi	Chiếc	02	Dùng để hút bụi trong quá trình gia công sản phẩm	- Công suất: ≥ 7,5kW, có đầy đủ phụ kiện kèm theo
7	Giàn treo sản phẩm	Chiếc	01	Dùng để treo sản phẩm khi phun	Chiều dài giàn treo: (10 ÷ 15)m
8	Giàn nước	Chiếc	01	Dùng để lắng bụi sơn khi trang sức bề mặt sản phẩm	Kích thước: - Dài: (3.000 ÷ 3.500)mm - Cao: (2.000 ÷ 2.500)mm
9	Buồng sấy	Chiếc	01	Dùng sấy khô màng sơn	Dung tích: (8 ÷ 12)m^3
10	Bộ dụng cụ tháo lắp máy	Bộ	*03*	Dùng để thực hành tháo lắp bảo dưỡng máy	
	Mỗi bộ bao gồm:				

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Cờ lê	*Bộ*	*01*		*Từ: (8 ÷ 36)mm*
	Tô vít (2 cạnh và 4 cạnh)	*Chiếc*	*02*		*Loại thông dụng trên thị trường*
	Kìm cơ khí	*Chiếc*	*01*		
	Búa đinh	*Chiếc*	*01*		
	Mỏ lết	*Chiếc*	*01*		*Độ mở ≤ 600mm*
11	Bộ thước	Bộ	*18*	Dùng để đo, kiểm tra kích thước sản phẩm	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước cuộn	*Chiếc*	*01*		*Dài: ≤ 7000mm*
	Thước vuông	*Chiếc*	*01*		*Mỗi cạnh: (200 ÷ 500)mm*
	Thước lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (1.000 ÷ 1.500)mm*
12	Bảo hộ lao động	Bộ	19	Dùng để sử dụng trong quá trình thực tập	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Quần áo	*Bộ*	*01*		
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*01*		
	Mũ	*Chiếc*	*01*		
	Giầy vải	*Đôi*	*01*		
	Găng tay	*Đôi*	*01*		
	Mặt nạ chống độc	*Chiếc*	*01*		
	Nút chống ồn	*Đôi*	*01*		
	Khẩu trang	*Chiếc*	*01*		
13	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
14	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

Bảng 13. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): LÀM KHUÔN CỬA, CÁNH CỬA

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 17
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy cưa vòng lượn	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành xẻ chi tiết cong	Đường kính bánh đà: (600 ÷ 800)mm
2	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành xẻ dọc gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
3	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cắt ngang gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
4	Máy bào thẩm	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành bào mặt chuẩn	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
5	Máy bào cuốn	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành bào mặt phẳng	Chiều dài trục dao: (400 ÷ 550)mm
6	Máy bào cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn thực hành bào gỗ	Bề rộng đường bào: (80 ÷ 120)mm
7	Máy phay trục đứng	Chiếc	01	Dùng để phay đường hèm, phào	Tốc độ quay trục dao: (6.000 ÷ 10.000) v/p
8	Máy phay cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn thực hành phay đường rãnh, trang trí	Công suất: (0,5 ÷ 1)kW
9	Máy tiện	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành gia công các chi tiết tròn	- Chiều dài gia công: ≤ 1200mm - Đường kính tiện: ≤ 350mm
10	Máy chuốt song tròn	Chiếc	01		Đường kính: (20 ÷ 60)mm
11	Máy cắt góc	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cắt chéo	Công suất: (1 ÷ 1,5)kW

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
12	Máy phay cắt 2 đầu	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cắt tề đầu	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
13	Máy phay mộng én	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành gia công mộng	
14	Máy khoan cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn thực hành gia công lỗ mộng	Công suất: (0,75 ÷ 1)kW
15	Máy khoan trục đứng	Chiếc	01		Công suất: (1 ÷ 2)kW
16	Máy khoan ngang	Chiếc	01		
17	Máy đục lỗ mộng vuông	Chiếc	01	Dùng để rèn kỹ năng gia công lỗ mộng	Công suất: (0,75 ÷ 1,5)kW
18	Máy làm rãnh chớp	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành gia công rãnh chớp	- Khoảng điều chỉnh của rãnh chớp: (6,5 ÷ 7,5)mm - Độ nghiêng của rãnh chớp: $(0 \div 90)^0$
19	Máy chà nhám thùng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành đánh nhẵn	Chiều rộng làm việc: (1.200 ÷ 1.500)mm
20	Máy chà nhám cầm tay	Chiếc	03		Công suất: (0,75 ÷ 1,5)kW
21	Súng bắn đinh	Chiếc	09	Dùng để thực hành bắn tạo liên kết nẹp chỉ và khung	Bắn được đinh có chiều dài từ: (20 ÷ 50)mm
22	Máy bắt vít	Chiếc	09	Dùng để vặn vít liên kết	Tốc độ quay: (200 ÷ 250) v/phút
23	Máy hút bụi	Chiếc	02	Dùng để hút bụi trong quá trình gia công	- Công suất: ≥ 7,5kW, có đầy đủ phụ kiện kèm theo
24	Máy nén khí	Chiếc	01	Dùng để tạo áp suất khí nén	Áp suất khí ≤ 25 bar
25	Máy mài lưỡi cưa	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành mài lưỡi cưa	Đường kính đá mài ≤ 300mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
26	Máy mài dao phẳng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành mài lưỡi bào	Công suất ≥ 1,5kW
27	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành mài các lưỡi cắt cho các máy	Công suất ≥ 1,5kW
28	Bàn vam	Chiếc	02	Dùng để vam cố định sản phẩm	Loại thông dụng bán trên thị trường
29	Vam tay	Chiếc	18		
30	Cầu bào có gắn êtô	Chiếc	18	Dùng để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	
31	*Bộ dụng cụ tháo lắp máy*	*Bộ*	*03*	Dùng để thực hành bảo dưỡng máy	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cờ lê	*Bộ*	*01*		*Từ: (8 ÷ 36)mm*
	Tô vít (2 cạnh và 4 cạnh)	*Chiếc*	*02*		*Loại thông dụng trên thị trường*
	Kìm cơ khí	*Chiếc*	*01*		
	Búa đinh	*Chiếc*	*01*		
	Mỏ lết	*Chiếc*	*01*		*Độ mở ≤ 600mm*
32	*Bộ thước*	*Bộ*	*18*	Dùng để đo, vạch mực và kiểm tra kích thước	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước cuộn	*Chiếc*	*01*		*Dài: ≤ 7000mm*
	Thước vuông	*Chiếc*	*01*		*Mỗi cạnh: (200 ÷ 500)mm*
	Thước lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (1.000 ÷ 1.500)mm*
	Thước chếch	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (100 ÷ 300)mm*
	Thước mòi	*Chiếc*	*01*		*Góc mòi 45^0*
33	Bộ cưa thủ công	Bộ	18	Dùng để hướng dẫn thực hành cưa thủ công	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cưa dọc	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Cưa mộng	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (500 ÷ 600)mm*
	Cưa cắt ngang	*Chiếc*	*01*		
	Cưa vanh	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa thẹp	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (450 ÷ 600)mm*
	Mở cưa	*Chiếc*	*01*		*Thông dụng trên thị trường*
34	*Bộ bào thủ công*	*Bộ*	*18*	Dùng để hướng dẫn thực hành bào thủ công	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bào thẩm	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (450 ÷ 600)mm*
	Bào lau	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (150 ÷ 200)mm*
	Bào lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (250 ÷ 400)mm*
	Bào cong	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (120 ÷ 180)mm*
	Bào ngang	*Chiếc*	*01*		
35	*Bộ đục thủ công*	*Bộ*	*18*	Dùng để hướng dẫn thực hành đục lỗ mộng, sửa vai mộng	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Đục phẳng: *- Lưỡi 5mm* *- Lưỡi 8mm* *- Lưỡi 10mm* *- Lưỡi 12mm* *- Lưỡi 15mm*	Chiếc	05		Loại thông dụng bán trên thị trường
	Đục vụm	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi: (10 ÷ 40)mm*
	Chàng	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi: (40 ÷ 60)mm*
36	Bảo hộ lao động	Bộ	19	Sử dụng khi thực hành	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Quần áo	*Bộ*	*01*		
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*01*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Mũ	*Chiếc*	*01*		
	Giầy vải	*Đôi*	*01*		
	Găng tay	*Đôi*	*01*		
	Nút chống ồn	*Đôi*	*01*		
	Khẩu trang	*Chiếc*	*01*		
37	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
38	Máy chiếu (Projector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

Bảng 14. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): LÀM VÁN KHUÔN

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 18
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy cưa vòng lượn	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành xẻ chi tiết cong gỗ	Đường kính bánh đà: (600 ÷ 800)mm
2	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành xẻ dọc gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
3	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cắt ngang gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
4	Máy bào thẩm	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành bào mặt chuẩn	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
5	Máy bào cuốn	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành bào mặt phẳng	Chiều dài trục dao: (400 ÷ 550)mm
6	Máy bào cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn thực hành bào gỗ	Bề rộng đường bào: (80 ÷ 120)mm
7	Máy phay cầm tay	Chiếc	03	Dùng để rèn kỹ năng phay đường rãnh, đường trang trí	Công suất: (0,5 ÷ 1)kW
8	Máy cắt góc	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành cắt chéo	Công suất: (1 ÷ 1,5)kW
9	Máy khoan cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn thực hành gia công lỗ mộng	Công suất: (0,75 ÷ 1)kW
10	Máy khoan trục đứng	Chiếc	01		Công suất: (1 ÷ 2)kW
11	Máy khoan ngang	Chiếc	01		
12	Súng bắn đinh	Chiếc	09	Dùng để bắn tạo liên kết nẹp chỉ và khung	Bắn được đinh có chiều dài từ: (20 ÷ 50)mm
13	Máy bắt vít	Chiếc	09	Dùng để vặn vít liên kết	Tốc độ quay: (200 ÷ 250) v/phút

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
14	Máy hút bụi	Chiếc	02	Dùng để hút bụi trong quá trình gia công	Công suất: ≥ 7,5kW, có đầy đủ phụ kiện kèm theo
15	Máy nén khí	Chiếc	01	Dùng để tạo áp suất khí nén	Áp suất khí ≤ 25 bar
16	Máy mài lưỡi cưa	Chiếc	01	Dùng để thực hành mài lưỡi cưa	Đường kính đá mài ≤ 300mm
17	Máy mài dao phẳng	Chiếc	01	Dùng để thực hành mài lưỡi bào	Công suất ≥ 1,5kW
18	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Dùng để thực hành mài các lưỡi cắt cho các máy	Công suất ≥ 1,5kW
19	Cầu bào có gắn êtô	Chiếc	18	Dùng để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Loại thông dụng bán trên thị trường
20	Bộ dụng cụ tháo lắp máy	*Bộ*	*03*	Dùng để thực hành bảo dưỡng máy	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cờ lê	*Bộ*	*01*		*Từ: (8 ÷ 36)mm*
	Tô vít (2 cạnh và 4 cạnh)	*Chiếc*	*02*		*Loại thông dụng trên thị trường*
	Kìm cơ khí	*Chiếc*	*01*		
	Búa đinh	*Chiếc*	*01*		
	Mỏ lết	*Chiếc*	*01*		*Độ mở ≤ 600mm*
21	*Bộ thước*	*Bộ*	*18*	Dùng để đo, hỗ trợ vạch mực và kiểm tra kích thước	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước cuộn	*Chiếc*	*01*		*Dài: ≤ 7000mm*
	Thước vuông	*Chiếc*	*01*		*Mỗi cạnh: (200 ÷ 500)mm*
	Thước lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (1.000 ÷ 1.500)mm*
	Thước chếch	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (100 ÷ 300)mm*
	Thước mòi	*Chiếc*	*01*		*Góc mòi 45^0*
22	Bộ cưa thủ công	Bộ	18	Dùng để thực hành cưa	

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cưa dọc	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa mộng	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (500 ÷ 600)mm*
	Cưa cắt ngang	*Chiếc*	*01*		
	Cưa vanh	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa thẹp	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (450 ÷ 600)mm*
	Mở cưa	*Chiếc*	*01*		*Thông dụng trên thị trường*
23	*Bộ bào thủ công*	*Bộ*	*18*	Dùng để thực hành bào thủ công gỗ	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bào thẩm	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (450 ÷ 600)mm*
	Bào lau	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (150 ÷ 200)mm*
	Bào lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (250 ÷ 400)mm*
	Bào cong	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (120 ÷ 180)mm*
	Bào ngang	*Chiếc*	*01*		
24	*Bộ đục thủ công*	*Bộ*	*18*	Dùng để đục lỗ mộng, sửa vai mộng	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Đục phẳng: *- Lưỡi 5mm* *- Lưỡi 8mm* *- Lưỡi 10mm* *- Lưỡi 12mm* *- Lưỡi 15mm*	Chiếc	05		Loại thông dụng bán trên thị trường
	Đục vụm	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi (10 ÷ 40)mm*
	Chàng	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi (40 ÷ 60)mm*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
25	Bảo hộ lao động	Bộ	19	Sử dụng khi thực hành	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Quần áo	*Bộ*	*01*		
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*01*		
	Mũ	*Chiếc*	*01*		
	Giầy vải	*Đôi*	*01*		
	Găng tay	*Đôi*	*01*		
	Nút chống ồn	*Đôi*	*01*		
	Khẩu trang	*Chiếc*	*01*		
26	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
27	Máy chiếu (Prorector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

Bảng 15. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): ỐP LÁT DẦM, SÀN, TRẦN, TƯỜNG

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 19
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy cưa vòng lượn	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng xẻ chi tiết cong gỗ	Đường kính bánh đà: (600 ÷ 800)mm
2	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng xẻ dọc gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
3	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng cắt ngang gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
4	Máy bào thẩm	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng bào mặt chuẩn	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
5	Máy bào cuốn	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng bào mặt phẳng	Chiều dài trục dao: (400 ÷ 550)mm
6	Máy bào cầm tay	Chiếc	03	Dùng để thực hành kỹ năng bào gỗ	Bề rộng đường bào: (80 ÷ 120)mm
7	Máy bào 2 mặt	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng bào 2 mặt gỗ	Chiều dài trục dao: (400 ÷ 550)mm
8	Máy bào 4 mặt	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng bào 4 mặt gỗ	- Công suất: (8 ÷ 12)kW - Số trục dao: (4 ÷ 6) trục
9	Máy phay trục đứng	Chiếc	01	Dùng để phay đường hèm, phào	Tốc độ quay trục dao: (6.000 ÷ 10.000) v/p
10	Máy phay cầm tay	Chiếc	03	Dùng để thực hành kỹ năng phay đường rãnh, đường trang trí	Công suất: (0,5 ÷ 1)kW
11	Máy tiện	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng gia công các chi tiết tròn xoay	- Chiều dài gia công: ≤ 1200mm - Đường kính tiện: ≤ 350mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
12	Máy phay mộng	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng gia công thân mộng	Công suất: (1,5 ÷ 3)kW
13	Máy cắt góc	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng cắt chéo	Công suất: (1 ÷ 1,5)kW
14	Máy khoan cầm tay	Chiếc	03	Dùng để thực hành kỹ năng gia công lỗ mộng	Công suất: (0,75 ÷ 1)kW
15	Máy chà nhám thùng	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng đánh nhẵn	Chiều rộng làm việc: (1.200 ÷ 1.500)mm
16	Máy chà nhám cầm tay	Chiếc	03		Công suất: (0,75 ÷ 1,5)kW
17	Dao bả	Chiếc	18	Dùng để bả ma tít	Bản rộng: (30 ÷ 50)mm
18	Súng phun sơn	Chiếc	03	Dùng phun sơn trang trí bề mặt sản phẩm	- Lưu lượng đầu ra: ≥ 150 ml/ph - Bình chứa: ≥ 0,45 lít, có đầy đủ phụ kiện kèm theo
19	Súng bắn đinh	Chiếc	09	Dùng để bắn tạo liên kết nẹp chỉ và khung	Bắn được đinh có chiều dài từ: (20 ÷ 50)mm
20	Máy bắt vít	Chiếc	09	Dùng để vặn vít liên kết	Tốc độ quay: (200 ÷ 250) v/phút
21	Máy hút bụi	Chiếc	02	Dùng để hút bụi trong quá trình gia công	Công suất: ≥ 7,5kW, có đầy đủ phụ kiện kèm theo
22	Máy nén khí	Chiếc	01	Dùng để tạo áp suất khí nén	Áp suất khí ≤ 25 bar
23	Máy mài lưỡi cưa	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng mài lưỡi cưa	Đường kính đá mài ≤ 300mm
24	Máy mài dao phẳng	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng mài lưỡi bào	Công suất ≥ 1,5kW
25	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng mài các lưỡi cắt cho các máy	Công suất ≥ 1,5kW
26	Bàn vam	Chiếc	02	Dùng để vam các sản phẩm	Loại thông dụng bán trên thị trường
27	Vam tay	Chiếc	18		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
28	Cầu bào có gắn êtô	Chiếc	18	Dùng để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	
29	Bộ dụng cụ tháo lắp máy	*Bộ*	*03*	Dùng để hướng dẫn thực hành bảo dưỡng máy	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cờ lê	*Bộ*	*01*		*Từ: (8 ÷ 36)mm*
	Tô vít (2 cạnh và 4 cạnh)	*Chiếc*	*02*		*Loại thông dụng trên thị trường*
	Kìm cơ khí	*Chiếc*	*01*		
	Búa đinh	*Chiếc*	*01*		
	Mỏ lết	*Chiếc*	*01*		*Độ mở ≤ 600mm*
30	Bộ thước	*Bộ*	*18*	Dùng để đo, hỗ trợ vạch mực và kiểm tra kích thước	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước cuộn	*Chiếc*	*01*		*Dài: ≤ 7000mm*
	Thước vuông	*Chiếc*	*01*		*Mỗi cạnh: (200 ÷ 500)mm*
	Thước lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (1.000 ÷ 1.500)mm*
	Thước chếch	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (100 ÷ 300)mm*
	Thước mòi	*Chiếc*	*01*		*Góc mòi 45^0*
31	Bộ cưa thủ công	Bộ	18	Dùng để thực hành kỹ năng cưa thủ công	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cưa dọc	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa mộng	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (500 ÷ 600)mm*
	Cưa cắt ngang	*Chiếc*	*01*		
	Cưa vanh	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa thẹp	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (450 ÷ 600)mm*
	Mở cưa	*Chiếc*	*01*		*Thông dụng trên thị trường*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
32	Bộ bào thủ công	*Bộ*	*18*		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bào thẩm	*Chiếc*	*01*	Dùng để rèn kỹ năng bào mặt phẳng gỗ	*Chiều dài thân bào: (450 ÷ 600)mm*
	Bào lau	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (150 ÷ 200)mm*
	Bào lá	*Chiếc*	*01*	Bào các đường hèm gỗ	*Chiều dài thân bào: (250 ÷ 400)mm*
	Bào cong	*Chiếc*	*01*	Dùng để rèn kỹ năng bào mặt cong gỗ	*Chiều dài thân bào: (120 ÷ 180)mm*
	Bào ngang	*Chiếc*	*01*		
33	Bộ đục thủ công	*Bộ*	*18*	Dùng để thực hành đục lỗ mộng, sửa vai mộng	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Đục phẳng: *- Lưỡi 5mm* *- Lưỡi 8mm* *- Lưỡi 10mm* *- Lưỡi 12mm* *- Lưỡi 15mm*	Chiếc	05		Loại thông dụng bán trên thị trường
	Đục vụm	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi (10 ÷ 40)mm*
	Chàng	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi (40 ÷ 60)mm*
34	Bảo hộ lao động	Bộ	19	Sử dụng khi thực hành	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Quần áo	*Bộ*	*01*		
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*01*		
	Mũ	*Chiếc*	*01*		
	Giầy vải	*Đôi*	*01*		
	Găng tay	*Đôi*	*01*		
	Nút chống ồn	*Đôi*	*01*		
	Khẩu trang	*Chiếc*	*01*		
35	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
36	Máy chiếu (Prorector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

Bảng 16. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN (BẮT BUỘC): LÀM TỦ BẾP

Tên nghề: Mộc xây dựng và trang trí nội thất
Mã số mô đun: MĐ 20
Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 sinh viên, lớp học thực hành tối đa 18 sinh viên

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy cưa vòng lượn	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng xẻ chi tiết cong gỗ	Đường kính bánh đà: (600 ÷ 800)mm
2	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng xẻ dọc gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
3	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng cắt ngang gỗ	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
4	Máy bào thẩm	Chiếc	01	Dùng để thực hành kỹ năng bào mặt chuẩn	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
5	Máy bào cuốn	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng bào mặt phẳng	Chiều dài trục dao: (400 ÷ 550)mm
6	Máy bào cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng bào gỗ	Bề rộng đường bào: (80 ÷ 120)mm
7	Máy bào 2 mặt	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng bào 2 mặt gỗ	Chiều dài trục dao: (400 ÷ 550)mm
8	Máy phay trục đứng	Chiếc	01	Dùng để phay đường hèm, phào	Tốc độ quay trục dao: (6.000 ÷ 10.000) v/p
9	Máy phay cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn thực hành phay đường rãnh, đường trang trí	Công suất: (0,5 ÷ 1)kW
10	Máy tiện	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng gia công các chi tiết tròn xoay	- Chiều dài gia công: ≤ 1200mm - Đường kính tiện: ≤ 350mm
11	Máy phay mộng	Chiếc	01	Dùng để rèn kỹ năng gia công thân mộng	Công suất: (1,5 ÷ 3)kW

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
12	Máy cắt góc	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng cắt chéo	Công suất: (1 ÷ 1,5)kW
13	Máy phay cắt 2 đầu	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng cắt tề đầu	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
14	Máy phay mộng én	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng gia công mộng	Công suất: (2,5 ÷ 3,5)kW
15	Máy khoan cầm tay	Chiếc	03	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng gia công lỗ mộng	Công suất: (0,75 ÷ 1)kW
16	Máy đục lỗ mộng vuông	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng gia công lỗ mộng	Công suất: (0,75 ÷ 1,5)kW
17	Máy làm rãnh chớp	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng gia công rãnh chớp	- Khoảng điều chỉnh của rãnh chớp: (6,5 ÷ 7,5)mm - Độ nghiêng của rãnh chớp: (0 ÷ 90)^{o}
18	Máy chà nhám thùng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng đánh nhẵn	Chiều rộng làm việc: (1.200 ÷ 1.500)mm
19	Máy chà nhám cầm tay	Chiếc	03		Công suất: (0,75 ÷ 1,5)kW
20	Súng bắn đinh	Chiếc	09	Dùng để bắn tạo liên kết nẹp chỉ và khung	Bắn được đinh có chiều dài từ: (20 ÷ 50)mm
21	Máy bắt vít	Chiếc	09	Dùng để vặn vít liên kết	Tốc độ quay: (200 ÷ 250) v/phút
22	Máy hút bụi	Chiếc	02	Dùng để hút bụi trong quá trình gia công	Công suất: ≥ 7,5kW, có đầy đủ phụ kiện kèm theo
23	Máy nén khí	Chiếc	01	Dùng để tạo áp suất khí nén	Áp suất khí ≤ 25 bar
24	Máy mài lưỡi cưa	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng mài lưỡi cưa	Đường kính đá mài ≤ 300mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
25	Máy mài dao phẳng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng mài lưỡi bào	Công suất ≥ 1,5kW
26	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Dùng để hướng dẫn thực hành mài lưỡi cắt	Công suất ≥ 1,5kW
27	Bàn vam	Chiếc	02	Dùng để vam các sản phẩm	Loại thông dụng bán trên thị trường
28	Vam tay	Chiếc	18		
29	Cầu bào có gắn êtô	Chiếc	18	Dùng để gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	
30	Bộ dụng cụ tháo lắp máy	Bộ	03	Dùng để hướng dẫn thực hành bảo dưỡng máy	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cờ lê	*Bộ*	*01*		*Từ: (8 ÷ 36)mm*
	Tô vít (2 cạnh và 4 cạnh)	*Chiếc*	*02*		*Loại thông dụng trên thị trường*
	Kìm cơ khí	*Chiếc*	*01*		
	Búa đinh	*Chiếc*	*01*		
	Mỏ lết	*Chiếc*	*01*		*Độ mở ≤ 600mm*
31	Bộ thước	Bộ	18	Dùng để đo, hỗ trợ vạch mực và kiểm tra kích thước	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Thước cuộn	*Chiếc*	*01*		*Dài: ≤ 7000mm*
	Thước vuông	*Chiếc*	*01*		*Mỗi cạnh: (200 ÷ 500)mm*
	Thước lá	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (1.000 ÷ 1.500)mm*
	Thước chếch	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài: (100 ÷ 300)mm*
	Thước mòi	*Chiếc*	*01*		*Góc mòi 45^0*
32	Bộ cưa thủ công	Bộ	18	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng cưa thủ công	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Cưa dọc	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa mộng	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa:*

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Cưa cắt ngang	*Chiếc*	*01*		*(500 ÷ 600)mm*
	Cưa vanh	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (700 ÷ 800)mm*
	Cưa thẹp	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài lá cưa: (450 ÷ 600)mm*
	Mở cưa	*Chiếc*	*01*		*Thông dụng trên thị trường*
33	Bộ bào thủ công	Bộ	18		
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Bào thẩm	*Chiếc*	*01*	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng bào mặt phẳng gỗ	*Chiều dài thân bào: (450 ÷ 600)mm*
	Bào lau	*Chiếc*	*01*		*Chiều dài thân bào: (150 ÷ 200)mm*
	Bào lá	*Chiếc*	*01*	Bào các đường hèm gỗ	*Chiều dài thân bào: (250 ÷ 400)mm*
	Bào cong	*Chiếc*	*01*	Dùng để hướng dẫn thực hành kỹ năng bào mặt cong gỗ	*Chiều dài thân bào: (120 ÷ 180)mm*
	Bào ngang	*Chiếc*	*01*		
34	Bộ đục thủ công	Bộ	18	Dùng để hướng dẫn thực hành đục lỗ mộng, sửa vai mộng	
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Đục phẳng: *- Lưỡi 5mm* *- Lưỡi 8mm* *- Lưỡi 10mm* *- Lưỡi 12mm* *- Lưỡi 15mm*	Chiếc	05		Loại thông dụng bán trên thị trường
	Đục vụm	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi (10 ÷ 40)mm*
	Chàng	*Chiếc*	*01*		*Chiều rộng lưỡi (40 ÷ 60)mm*
35	Bảo hộ lao động	Bộ	19	Dùng để sử dụng khi thực hành	Theo tiêu chuẩn Việt Nam về an toàn lao động
	Mỗi bộ bao gồm:				
	Quần áo	*Bộ*	*01*		
	Kính bảo hộ	*Chiếc*	*01*		

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm của thiết bị	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
	Mũ	*Chiếc*	*01*		
	Giầy vải	*Đôi*	*01*		
	Găng tay	*Đôi*	*01*		
	Nút chống ồn	*Đôi*	*01*		
	Khẩu trang	*Chiếc*	*01*		
36	Máy vi tính	Bộ	01	Dùng để trình chiếu bài giảng	Loại thông dụng tại thời điểm mua sắm
37	Máy chiếu (Prorector)	Bộ	01		- Kích thước phông chiếu ≥ 1800mm x 1800mm - Cường độ sáng ≥ 2500 ANSI lumens

(Xem tiếp Công báo số 611 + 612)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

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

Giá: 10.000 đồng