PHẦN VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

Thông tư số 18/2012/TT-BLĐTBXH ngày 08 tháng 8 năm 2012 ban hành Danh mục thiết bị dạy nghề trình độ trung cấp nghề, trình độ cao đẳng nghề cho các nghề: Cơ điện nông thôn; Cơ điện tử; Điện tử công nghiệp; Công nghệ thông tin (Ứng dụng phần mềm); Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính; Thiết kế đồ họa; Thương mại điện tử; Kỹ thuật xây dựng; Cấp, thoát nước; Gia công và thiết kế sản phẩm mộc

DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU DẠY NGHỀ GIA CÔNG VÀ THIẾT KẾ SẢN PHẨM MỘC

(Ban hành kèm theo Thông tư số 18/2012/TT-BLĐTBXH ngày 08 tháng 8 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc

Mã nghề: 4021043

Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề

(Tiếp theo Công báo số 541 + 542)

MỤC LỤC

STT	Tên danh mục thiết bị
1	Phần thuyết minh
	Phần A: Danh mục thiết bị tối thiểu dạy nghề Gia công và thiết kế sản phẩm mộc theo từng môn học, mô đun bắt buộc và theo từng môn học, mô đun tự chọn
2	Danh mục thiết bị tối thiểu môn học *(Bắt buộc)*: An toàn lao động (MH07)
3	Danh mục thiết bị tối thiểu môn học *(Bắt buộc)*: Điện kỹ thuật (MH08)
4	Danh mục thiết bị tối thiểu môn học *(Bắt buộc)*: Quản lý sản xuất (MH09)

STT	Tên danh mục thiết bị
5	Danh mục thiết bị tối thiểu môn học *(Bắt buộc)*: Vẽ kỹ thuật (MH10)
6	Danh mục thiết bị tối thiểu môn học *(Bắt buộc)*: Vật liệu gỗ (MH11)
7	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun *(Bắt buộc)*: Pha phôi (MĐ12)
8	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun *(Bắt buộc)*: Bào mặt phẳng (MĐ13)
9	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun *(Bắt buộc)*: Gia công mối ghép mộng (MĐ14)
10	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun *(Bắt buộc)*: Gia công mặt cong (MĐ15)
11	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun *(Bắt buộc)*: Ghép ván (MĐ16)
12	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun *(Bắt buộc)*: Trang sức bề mặt sản phẩm mộc (MĐ17)
13	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun *(Bắt buộc)*: Gia công ghế tựa (MĐ18)
14	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun *(Bắt buộc)*: Gia công bàn làm việc (MĐ19)
15	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun *(Bắt buộc)*: Gia công giường đôi 3 vai (MĐ20)
16	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun (tự chọn): Gia công bàn trà (MĐ21)
17	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun (tự chọn): Gia công bàn ăn (MĐ22)
18	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun (tự chọn): Gia công giường đơn (MĐ23)
19	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun (tự chọn): Gia công giường đôi kiểu Đức (MĐ24)
20	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun (tự chọn): Gia công tủ sách (MĐ25)
21	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun (tự chọn): Gia công tủ hồ sơ, tài liệu (MĐ26)
22	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun (tự chọn): Gia công tủ áo 2 buồng (MĐ27)
23	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun (tự chọn): Gia công tủ áo 3 buồng (MĐ28)
24	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun (tự chọn): Gia công ghế salon (MĐ29)
	Phần B: Bảng tổng hợp danh mục các thiết bị tối thiểu dạy nghề Gia công và thiết kế sản phẩm mộc, trình độ trung cấp nghề
25	Danh mục tổng hợp thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô - đun bắt buộc
26	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun (tự chọn): Gia công bàn trà (MĐ21)
27	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun (tự chọn): Gia công bàn ăn (MĐ22)
28	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun (tự chọn): Gia công giường đơn (MĐ23)

STT	Tên danh mục thiết bị
29	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun (tự chọn): Gia công giường đôi kiểu Đức (MĐ24)
30	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun (tự chọn): Gia công tủ sách (MĐ25)
31	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun (tự chọn): Gia công tủ hồ sơ, tài liệu (MĐ26)
32	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun (tự chọn): Gia công tủ áo 2 buồng (MĐ27)
	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun (tự chọn): Gia công tủ áo 3 buồng (MĐ28)
33	Danh mục thiết bị tối thiểu mô - đun (tự chọn): Gia công ghế salon (MĐ29)
34	Danh sách Hội đồng thẩm định danh mục thiết bị dạy nghề Gia công và Thiết kế sản phẩm mộc, trình độ Trung cấp nghề

PHẦN THUYẾT MINH

Danh mục thiết bị tối thiểu dạy nghề, nghề Gia công và thiết kế sản phẩm mộc trình độ Trung cấp nghề là danh mục thiết bị tối thiểu dạy nghề mà cơ sở phải có để tổ chức dạy và học cho 01 lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh và lớp học thực hành tối đa 18 học sinh, theo chương trình khung nghề Gia công và thiết kế sản phẩm mộc đã được Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành kèm theo Thông tư số 21/2011/TT-BLĐTBXH ngày 29 tháng 7 năm 2011.

I. NỘI DUNG DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU DẠY NGHỀ, NGHỀ GIA CÔNG VÀ THIẾT KẾ SẢN PHẨM MỘC TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ

1. Phần A: Danh mục thiết bị tối thiểu dạy nghề Gia công và thiết kế sản phẩm mộc theo từng môn học, mô đun bắt buộc và theo từng mô đun tự chọn, trình độ Trung cấp nghề.

Chi tiết từ bảng 01 đến bảng 23, 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 để thực hiện môn học, mô đun đáp ứng yêu cầu của chương trình khung đào tạo nghề.

- 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 để xác định quy mô, tính chất của thiết bị, đáp ứng yêu cầu của chương trình khung đào tạo nghề.

2. Phần B: Bảng tổng hợp danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc và danh mục thiết bị tối thiểu cho từng mô đun tự chọn, trình độ Cao đẳng nghề.

a) Bảng danh mục tổng hợp các thiết bị tối thiểu dạy nghề Gia công và thiết kế sản phẩm mộc cho các môn học, mô đun bắt buộc, trình độ cao đẳng nghề (bảng 24).

Bảng danh mục tổng hợp thiết bị tối thiểu dạy nghề Gia công và thiết kế sản phẩm mộc cho các môn học, mô đun bắt buộc, trình độ Trung cấp nghề được tổng hợp từ các bảng danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc. Trong bảng danh mục này:

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

- Số lượng thiết bị là số lượng tối thiểu đáp ứng được yêu cầu của các môn học, mô đun bắt buộc;

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

b) Danh mục tổng hợp thiết bị tối thiểu dạy nghề Gia công và thiết kế sản phẩm mộc bổ sung cho từng mô đun tự chọn, trình độ Trung cấp nghề.

Đây là danh mục thiết bị tối thiểu bổ sung theo từng mô đun tự chọn (từ bảng 25 đến bảng 32), dùng để bổ sung cho danh mục thiết bị tối thiểu dạy nghề Gia công và thiết kế sản phẩm mộc cho các môn học mô đun bắt buộc, trình độ Trung cấp nghề (bảng 24)

II. ÁP DỤNG DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU DẠY NGHỀ GIA CÔNG VÀ THIẾT KẾ SẢN PHẨM MỘC TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ

Các cơ sở dạy nghề Gia công và thiết kế sản phẩm mộc, trình độ Trung cấp nghề đầu tư thiết bị dạy nghề theo:

1. Danh mục tổng hợp các thiết bị tối thiểu dạy nghề Gia công và thiết kế sản phẩm mộc cho các môn học mô đun bắt buộc, trình độ Trung cấp nghề (bảng 24);

2. Danh mục thiết bị tối thiểu dạy nghề Gia công và thiết kế sản phẩm mộc bổ sung cho các mô đun tự chọn, trình độ Trung cấp nghề (từ bảng 25 đến bảng 32). Đào tạo mô đun tự chọn nào thì chọn danh mục thiết bị bổ sung tương ứng. Loại bỏ thiết bị trùng lặp giữa các mô đun tự chọn.

Các trường căn cứ vào quy mô đào tạo nghề Gia công và thiết kế sản phẩm mộc; danh mục thiết bị tối thiểu dạy nghề Gia công và thiết kế sản phẩm mộc; kế hoạch đào tạo cụ thể của trường, có tính đến thiết bị sử dụng chung cho một số nghề khác mà trường đào tạo để xác định số lượng thiết bị cần thiết, đảm bảo chất lượng dạy nghề và hiệu quả vốn đầu tư.

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

Bảng 01. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔN HỌC *(Bắt buộc)*: AN TOÀN LAO ĐỘNG

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số môn học: MH 07
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Trang bị bảo hộ lao động gồm:	Bộ	01	Hiểu được tác dụng và cách sử dụng của bảo hộ lao động	
	Mỗi bộ bao gồm				
-	Quần áo	Bộ	01		Vải cốt tông
-	Kính bảo hộ	Chiếc	01		Kính mầu trắng
-	Mũ bảo hộ	Chiếc	01		Loại mũ mềm, bằng vải
-	Giầy, tất	Bộ	01		Các cỡ bán sẵn trên thị trường
-	Găng tay	Đôi	01		Các cỡ bán sẵn trên thị trường
-	Khẩu trang	Chiếc	01		Các cỡ bán sẵn trên thị trường
2	Bình chữa cháy	Bộ	01	Nhận biết, hiểu công dụng và cấu tạo các loại bình chữa cháy	Loại thông dụng có sẵn trên thị trường
3	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 ANSL lumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
4	Máy vi tính	Bộ	01		- Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Bảng 02. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔN HỌC *(Bắt buộc)*: ĐIỆN KỸ THUẬT

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số môn học: MH 08
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Mô hình động cơ điện xoay chiều không đồng bộ 3 pha	Chiếc	02	Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, luyện tập đấu nối động cơ	- Mô hình hoạt động được, công suất tối thiểu 2,8kw
2	Mô hình động cơ điện xoay chiều không đồng bộ 1 pha	Chiếc	02	Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, luyện tập đấu nối động cơ	Mô hình hoạt động được, công suất tối thiểu 0,75kw
3	Khí cụ điện				
	Mỗi bộ bao gồm				
-	Aptomat	chiếc	06	Hiểu cấu tạo, nguyên lý làm việc và thực tập đấu nối các khí cụ điện	- Aptômát 3 pha 2 cực - Aptô mát 1 pha 2 cực
-	Công tắc	Chiếc	06		Công tắc từ 2 cực đến 4 cực
-	Khởi động từ	Chiếc	06		Từ 15A - 100A
-	Cầu chì ống	Chiếc	06		Từ 30 - 50A
-	Rơ le trung gian	Chiếc	06		Loại 8 - 12 chân
4	Đồng hồ đo vạn năng	Chiếc	02	- Để luyện tập đo kiểm tra các mạch điện	- Đo được dòng từ 0 - 100 A - Biên độ đo điện áp từ 0 - 500 V

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
5	Bộ dụng cụ nghề điện				
-	Cờ lê	Bộ	02	Rèn kỹ năng tháo lắp điều chỉnh máy và chăm sóc bảo dưỡng máy	Từ 6mm - 36mm
-	Tuocnovit	Chiếc	06		Loại thông dụng trên thị trường
-	Kìm	Chiếc	06		Loại thông dụng trên thị trường
-	Am pe kế	Chiếc	06		Loại thông dụng trên thị trường
-	Bút thử điện	Chiếc	06		Loại thông dụng trên thị trường
6	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 ANSL lumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
7	Máy vi tính	Bộ	01		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Bảng 03. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔN HỌC *(Bắt buộc)*: **QUẢN LÝ SẢN XUẤT**

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số môn học: MH 09
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 ANSL lumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
2	Máy vi tính	Bộ	01		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Bảng 04. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔN HỌC *(Bắt buộc)*: **VẼ KỸ THUẬT**

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số môn học: MH 10
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Bộ dụng cụ vẽ	Bộ	18	- Để sử dụng khi thực hiện các bản vẽ - Rèn kỹ năng vẽ kỹ thuật	
	Mỗi bộ bao gồm				
-	Com pa	Chiếc	01		Vẽ đường tròn nhỏ và đường tròn lớn
-	Dưỡng cong	Chiếc	01		Loại thông dụng phù hợp với yêu cầu bản vẽ
-	Thước chữ T	Chiếc	01		Chiều dài từ 300mm đến 1000mm
-	Thước thẳng	Chiếc	01		Chiều dài từ 300mm đến 1000mm
-	Bút chì	Chiếc	01		Loại thông dụng (HP, 1HP, 2HP)
2	Bàn, ghế vẽ kỹ thuật	Bộ	18		- Kích thước theo khổ giấy A0 - Có thể điều chỉnh độ nghiêng của mặt bàn
3	Máy chiếu vật thể	Chiếc	01	Để phục vụ trình chiếu các vật thể	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 ANSL lumens
4	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 ANSL lumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
5	Máy vi tính	Bộ	01		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Bảng 05. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔN HỌC *(Bắt buộc)*: VẬT LIỆU GỖ

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số môn học: MH 11
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Mẫu gỗ	Bộ	06	Thực hành quan sát, nhận biết các loại gỗ đặc trưng của các nhóm gỗ	Bao gồm: Gỗ nhóm I, II, III, IV, V, VI, VII Kích thước dày từ 30mm đến 35mm, rộng từ 80mm đến 90mm, dài từ 90mm đến 130mm
2	Kính lúp	Chiếc	07	Luyện tập quan sát đặc điểm cấu tạo gỗ	Độ phóng đại: 3X - 5X
3	Kính hiển vi	Chiếc	01	Luyện tập quan sát đặc điểm cấu tạo gỗ	Độ phóng đại: 20X - 40X
4	Tủ sấy	Chiếc	01	Để rèn kỹ năng sấy, xác định độ ẩm của mẫu gỗ	- Tủ sấy đối lưu - Nhiệt độ tối đa là 100^0c - Dung tích tối thiểu là 0,25m^3
5	Cân điện tử	Chiếc	02	Để xác định khối lượng mẫu gỗ trước và sau khi sấy gỗ	Độ chính xác từ 10^{-2} đến 10^{-3}
6	Thước cặp	Chiếc	18	Luyện tập đo kích thước co rút, giãn nở của gỗ	Độ chính xác 1/10, 1/20, 1/50
7	Thước panme	Chiếc	18	Luyện tập đo kích thước co rút, giãn nở của gỗ	Phạm vi đo 0 - 25; 25 - 50; 50 - 7

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
8	Thước cặp điện tử	Chiếc	18	Luyện tập đo kích thước co rút, giãn nở của gỗ	Phạm vi đo: từ 0 - 300mm Độ chính xác 0,02mm
9	Máy đo độ ẩm	Chiếc	01	Để xác định độ ẩm gỗ	Giới hạn đo: từ 8 - 120% (độ ẩm)
10	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 ANSL lumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
11	Máy vi tính	Bộ	01		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Bảng 06. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Bắt buộc)*: **PHA PHÔI**

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 12
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy cưa				
-	Máy cưa vòng nằm CD	Chiếc	01	- Hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động - Rèn kỹ năng cưa xẻ gỗ theo các quy cách thiết kế	Đường kính bánh đà từ 600mm đến 800mm
-	Máy cưa vòng đứng	Chiếc	01		Đường kính bánh đà từ 710mm đến 900mm
-	Máy cưa vanh đứng	Chiếc	02		Đường kính bánh đà từ 600mm đến 800mm
-	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	02		Công suất động cơ: từ 2,5 - 3,5KW
-	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	01		Công suất động cơ từ 2,5 đến 3,5 kw
-	Máy cưa xích (Cưa xăng)	Chiếc	02		Chiều dài lam từ 400mm đến 600mm
2	Máy mài lưỡi cưa	Chiếc	01	Rèn kỹ năng mài lưỡi cưa	Mài được lưỡi cưa đường kính từ 110 - 500mm
3	Cưa thủ công				
-	Cưa dọc	Chiếc	06	Để rèn kỹ năng xẻ phôi, cắt mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm
-	Cưa vanh	Chiếc	06		- Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm - Chiều rộng bản cưa tối đa 15mm
-	Cưa mộng	Chiếc	06		Chiều dài lá cưa từ 400mm đến 600mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
4	Cầu bào	Chiếc	18	Để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Kích thước mặt cầu bào tối thiểu từ 250 x 1800 mm
5	Bộ công cụ cắt gọt				
-	Lưỡi cưa đĩa	Chiếc	02	Để lắp lên máy khi cưa xẻ phôi	Đường kính lưỡi cưa từ 300 - 500mm.
-	Lưỡi cưa vòng nằm, vòng đứng	Chiếc	04		- Bản rộng từ 100 - 120mm - Chiều dày bản cưa từ 1 - 1,2mm
-	Lưỡi cưa vòng mộc	Chiếc	02		- Bản rộng lưỡi cưa từ 20 - 40mm - Chiều dày bản cưa từ 0,7 - 1,0mm
6	Dụng cụ mở, rửa cưa	Bộ	02	Rèn kỹ năng mở, rửa lưỡi cưa	Loại thông dụng trên thị trường
7	Dụng cụ đo, kiểm tra				
-	Thước mét	Chiếc	18	Sử dụng đo, vạch mực và kiểm tra quy cách gỗ xẻ	Bằng thép chiều dài từ 1000mm - 7000mm
-	Thước vuông	Chiếc	18		Chiều dài lá thước từ 200mm - 500mm
8	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 ANSL lumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
9	Máy vi tính	Bộ	01		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Bảng 07. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Bắt buộc)*: BÀO MẶT PHẲNG

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 13
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Máy bào				
-	Máy bào thẩm	Chiếc	02	- Hiểu được cấu tạo, nguyên lý hoạt động - Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	- Công suất động cơ: từ 2,5 - 3,5kw - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc
-	Máy bào cuốn	Chiếc	02		- Chiều rộng làm việc lớn nhất: 610mm - Chiều dày làm việc lớn nhất: 178mm - Số lưỡi dao trên trục từ 3 - 4 chiếc
-	Máy bào cầm tay	Chiếc	06		Bề rộng đường bào: từ 80 - 140mm
-	Máy bào hai mặt	Chiếc	02		- Chiều rộng làm việc lớn nhất: 610mm - Chiều cao làm việc lớn nhất: 200mm - Chiều dài làm việc nhỏ nhất: 310mm
-	Máy bào 4 mặt	Chiếc	02		- Chiều rộng sản phẩm: 10 - 230mm - Chiều dày sản phẩm: 7 - 125mm - Chiều dài sản phẩm nhỏ nhất: 230mm - Số trục dao: 6 trục

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
2	Máy mài dao phẳng	Chiếc	01	- Hiểu được cấu tạo, nguyên lý hoạt động - Rèn kỹ năng mài lưỡi bào máy	Khả năng mài được kích thước chiều dài tối đa 610mm
3	Máy hút bụi 4 túi	Chiếc	02	Để hút bụi cho các máy trong quá trình gia công	Lưu lượng hút tối đa: 8500cm^3/p
4	Bào thủ công				
-	Bào thẩm	Chiếc	18	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	Kích thước dài từ: 50 - 80 mm
-	Bào lau	Chiếc	18		Kích thước dài từ: 20 - 25mm
5	Bộ dụng cụ cắt gọt				
-	Lưỡi bào thẩm	Bộ	04	Để lắp lên máy khi bào mặt phẳng chi tiết	Kích thước chiều dài từ 250mm - 400mm
-	Lưỡi bào cuốn	Bộ	04		Kích thước chiều dài từ 450mm - 610mm
6	Dụng cụ đo, kiểm tra				
-	Thước mét	Chiếc	18	Sử dụng đo, vạch mực và kiểm tra quy cách gỗ xẻ	Bằng thép chiều dài từ 1000mm - 7000mm
-	Thước vuông	Chiếc	18		Chiều dài lá thước từ 200mm - 500mm
7	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 ANSL lumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
8	Máy vi tính	Bộ	01		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Bảng 08. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Bắt buộc)*: GIA CÔNG MỐI GHÉP MỘNG

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 14
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Máy gia công mộng				
-	Máy phay mộng	Chiếc	02	- Để hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động - Để rèn kỹ năng gia công mộng	Công suất trục chính ngang: 1,5kw - 3kw; trục đứng: 0,75kw - 1,5kw
-	Máy phay mộng ô van dương	Chiếc	02		- Chiều rộng lớn nhất của mộng: 115mm - Chiều sâu lớn nhất của mộng từ 45mm
-	Máy cắt góc đa năng	Chiếc	04		Công suất tối đa 1600w
-	Máy phay cắt hai đầu tự động	Chiếc	02		- Chiều dài làm việc từ 500 - 1830mm - Tốc độ quay của lưỡi cưa: 3300 - 3650v/p - Tốc độ quay của trục đứng: 6600 - 7200 v/p
-	Máy phay mộng én	Chiếc	01		Kích thước kẹp phôi lớn nhất 1500 x 480mm
2	Máy gia công lỗ mộng				
-	Máy đục lỗ mộng vuông	Chiếc	03	- Hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động - Rèn kỹ năng gia công lỗ mộng	- Hành trình cắt tối đa là 110mm Góc nghiêng bàn 0 - 30^0 - Công suất động cơ: 0,75 - 1,5kw
-	Máy khoan trục đứng	Chiếc	02		- Đường kính khoan lớn nhất: 13mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
-	Máy phay mộng ô van âm	Chiếc	02		- Bề ngang lớn nhất mộng rãnh: 120mm - Độ sâu lớn nhất của rãnh mộng: 60mm
-	Máy phay mộng quả bàng	Chiếc	03		- Đường kính lưỡi cắt: 100mm - Độ cắt sâu tối đa 20mm
3	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Rèn kỹ năng mài các lưỡi cắt cho các máy	Hành trình làm việc tối đa 254mm
4	Đục thủ công				
-	Đục mộng	Chiếc	18	Rèn kỹ năng gia công lỗ mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	- Kích thước bản rộng từ 5mm đến 15mm
-	Đục bạt	Chiếc	18		- Kích thước bản rộng của lưỡi đục từ 15mm đến 40mm
-	Đục gụm	Chiếc	18		Kích thước lỗ từ 0,5 - 30mm
5	Cưa thủ công				
-	Cưa dọc	Chiếc	06	Để rèn kỹ năng xẻ phôi, cắt mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm
-	Cưa vanh	Chiếc	06		- Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm - Chiều rộng bản cưa tối đa 15mm
-	Cưa mộng	Chiếc	06		Chiều dài lá cưa từ 400mm đến 600mm
6	Bào thủ công				
-	Bào thẩm	Chiếc	18	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	Kích thước dài từ: 50 - 80 mm
-	Bào lau	Chiếc	18		Kích thước dài từ: 20 - 25mm
7	Cầu bào	Chiếc	18	Để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Kích thước mặt cầu bào tối thiểu từ 250 x 1800 mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
8	Công cụ cắt gọt				
-	Lưỡi phay	Chiếc	02	Để lắp lên máy khi gia công mộng và lỗ mộng	Loại thông dụng trên thị trường
-	Lưỡi cưa đĩa	Chiếc	02		Đường kính từ 300 - 500mm
-	Mũi khoan	Chiếc	10		Đường kính mũi khoan từ 3 - 13mm
-	Mũi đục vuông	Chiếc	10		Kích thước từ: 8mm - 15mm
9	Dụng cụ đo, kiểm tra				
-	Thước mét	Chiếc	18	Sử dụng đo, vạch mực và kiểm tra quy cách gỗ xẻ	Bằng thép chiều dài từ 1000mm - 7000mm
-	Thước vuông	Chiếc	18		Chiều dài lá thước từ 200mm - 500mm
10	Ê tô	Chiếc	18	Kẹp phôi trên cầu bào khi gia công mộng, lỗ mộng bằng dụng cụ thủ công	Kích thước vam kẹp lớn nhất từ 100mm - 150mm
11	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 ANSL lumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
12	Máy vi tính	Bộ	01		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Bảng 09. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Bắt buộc)*: GIA CÔNG MẶT CONG

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 15
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Máy phay mặt cong không tròn xoay				
-	Máy phay trục đứng 1 trục	Chiếc	01	Gia công mặt cong không tròn xoay của chi tiết	- Đường kính trục 30 - 40mm - Tốc độ trục 8000v/p - 10.000v/p
-	Máy phay trục đứng 2 trục	Chiếc	01		- Đường kính trục 30 - 40mm - Khoảng cách giữa hai trục tối đa là 660mm
-	Chép hình tự động	Chiếc	01		Khả năng gia công: 250 - 2032 mm
-	Máy soi cầm tay	Chiếc	06		- Khả năng soi tối đa là 12mm - Độ ăn sâu: 0 - 70mm
-	Máy phay cao tốc	Chiếc	01		- Hành trình mặt bàn lớn nhất 178mm - Tốc độ trục từ 10.000 - 20.000v/p
2	Máy phay mặt cong tròn xoay				
-	Máy tiện	Chiếc	01	Gia công các chi tiết có mặt cong tròn xoay	- Chiều dài gia công tối đa 1200mm - Đường kính tiện lớn nhất 350mm
-	Máy chuốt song tròn	Chiếc	02	Gia công các chi tiết có mặt cong tròn xoay	Đường kính chuốt tối đa là 35mm
-	Máy trà bo chổi	Chiếc	02		Đường kính trục chổi tối đa là 12cm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
3	Cưa vanh	Chiếc	06	Vanh các chi tiết bằng phương pháp thủ công	- Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm - Chiều rộng bản cưa tối đa 15mm
4	Bào ngang	Chiếc	06	Bào các đường cong chi tiết bằng phương pháp thủ công	Loại thông dụng có sẵn trên thị trường
5	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Mài các lưỡi cắt cho các máy	Hành trình làm việc tối đa 254mm
6	Vam kẹp tu bi	Bộ	09	Gá kẹp phôi khi gia công chi tiết trên máy phay trục đứng 1,2 trục	Loại thông dụng có sẵn trên thị trường
7	Công cụ cắt gọt				
-	Lưỡi phay	Bộ	02	Để lắp lên các máy phay trục đứng khi gia công mặt cong	Loại thông dụng có sẵn trên thị trường
-	Lưỡi dao tiện	Bộ	02		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường
8	Dụng cụ đo, kiểm tra				
-	Thước mét	Chiếc	18	Thực hành đo, vạch mực và kiểm tra quy cách gỗ xẻ	Bằng thép chiều dài từ 1000mm - 7000mm
-	Thước vuông	Chiếc	18		Chiều dài lá thước từ 200mm - 500mm
9	Ê tô	Chiếc	18	Kẹp phôi trên cầu bào khi gia công mặt cong bằng dụng cụ thủ công	Kích thước vam kẹp lớn nhất từ 100mm - 150mm
10	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 ANSL lumens. Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
11	Máy vi tính	Bộ	01		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Bảng 10. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Bắt buộc)*: **GHÉP VÁN**

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 16
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Bộ máy ghép ván tự động	Chiếc	02	Hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động, thực hành rèn luyện kỹ năng sử dụng máy	- Điều khiển tự động - Công suất tối đa: 8~10 m^3/ca làm việc
2	Máy trà nhám thùng	Chiếc	02	Đánh nhẵn bề mặt ván ghép	- Chiều rộng làm việc lớn nhất: 915 - 1500mm - Bề dày làm việc lớn nhất: 127mm
3	Máy nén khí	Chiếc	01	Cung cấp hơi khi phay mộng ngón, ghép dọc, ghép ngang, đánh nhẵn	Công suất từ 15 - 30 Hp
4	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Rèn kỹ năng mài các lưỡi cắt cho các máy	Hành trình làm việc tối đa 254mm
5	Máy cưa rong lưỡi dưới	Chiếc	02	- Hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động - Rèn kỹ năng xẻ thanh ghép theo thiết kế	- Bề dày làm việc lớn nhất: 85mm - Công suất động cơ chính từ 5kw - 7,5kw
6	Máy bào				
-	Máy bào 4 mặt	Chiếc	02	- Hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động - Rèn kỹ năng gia công mặt phẳng thanh cần ghép	- Chiều rộng sản phẩm: 10 - 230mm - Chiều dày sản phẩm: 7 - 125mm - Chiều dài sản phẩm nhỏ nhất: 230mm - Số trục dao: 6 trục

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
-	Máy bào hai mặt	Chiếc	02		- Chiều rộng làm việc lớn nhất: 610mm - Chiều cao làm việc lớn nhất: 200mm - Chiều dài làm việc nhỏ nhất: 310mm
-	Máy bào thẩm	Chiếc	02		- Công suất động cơ: từ 2,5 - 3,5kw - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc
-	Máy bào cuốn	Chiếc	02		- Chiều rộng làm việc lớn nhất: 610mm - Chiều dày làm việc lớn nhất: 178mm - Số lưỡi dao trên trục: 3 - 4 chiếc
-	Máy cưa bàn trượt	Chiếc	02		- Chiều dày cắt tối đa 105mm - Kích thước bàn trượt 3200 x 350 mm
7	Các loại đục				
-	Đục mộng	Chiếc	18	Để rèn kỹ năng gia công lỗ mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	Kích thước bản rộng từ 5mm đến 15mm
-	Đục bạt	Chiếc	18		Kích thước bản rộng của lưỡi đục từ 15mm đến 40mm
-	Đục gụm	Chiếc	18		Kích thước lỗ từ 0,5 - 30mm
8	Cưa thủ công				
-	Cưa dọc	Chiếc	06	Để rèn kỹ năng xẻ phôi, cắt mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm
-	Cưa vanh	Chiếc	06		- Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm - Chiều rộng bản cưa tối đa 15mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
-	Cưa mộng	Chiếc	06		Chiều dài lá cưa từ 400mm đến 600mm
9	Bào thủ công				
-	Bào thẩm	Chiếc	18	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	Kích thước dài từ: 50 - 80 mm
-	Bào lau	Chiếc	18		Kích thước dài từ: 20 - 25mm
10	Vam tay	Chiếc	10	Rèn kỹ năng khi ghép ván bằng dụng cụ thủ công	Vam được các chi tiết kích thước từ 30 - 1200mm
11	Máy hút bụi 4 túi	Chiếc	02	Để hút bụi cho các máy trong quá trình gia công	Lưu lượng hút tối đa: 8500cm^3/p
12	Công cụ cắt gọt				
-	Lưỡi phay	Chiếc	02	Để lắp lên máy phay khi gia công chi tiết	Loại thông dụng trên thị trường
-	Lưỡi bào máy	Bộ	02		Loại thông dụng trên thị trường
13	Dụng cụ đo, kiểm tra				
-	Thước mét	Chiếc	18	Thực hành đo, kiểm tra quy cách ván ghép	Bằng thép chiều dài từ 1000mm - 7000mm
-	Thước vuông	Chiếc	18		Chiều dài lá thước từ 200mm - 500mm
14	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 ANSL lumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
15	Máy vi tính	Bộ	01		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Bảng 11. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Bắt buộc)*: TRANG SỨC BỀ MẶT SẢN PHẨM MỘC

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 17
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Dao bả	Chiếc	18	Rèn kỹ năng trít vá ma tít trước khi TSBM sản phẩm	Loại thông dụng trên thị trường
2	Súng phun sơn	Chiếc	06	Rèn kỹ năng trang sức bề mặt sản phẩm bằng phương pháp phun sơn	- Áp suất không khí: 11 - 16m^3/giờ - Thể tích bình chứa sơn: 0,3 - 0,5 lít
3	Giá phun	Chiếc	06	Để gá sản phẩm khi phun	Loại thông dụng trên thị trường
4	Máy nén khí	Chiếc	01	Cung cấp hơi khi phay mộng ngón, ghép dọc, ghép ngang, đánh nhẵn	Công suất 30 hp
5	Máy trà nhám rung	Chiếc	06	Rèn kỹ năng đánh nhẵn bề mặt sản phẩm trước khi TSBM	- Kích thước đệm chiều rộng từ 93 - 115mm - Kích thước đệm chiều dài từ 185 - 234mm
6	Máy trà nhám cạnh	Chiếc	01	Rèn kỹ năng đánh nhẵn bề mặt chi tiết, sản phẩm trước khi TSBM	- Chiều dài làm việc tối đa là: 1200mm - Chiều rộng làm việc: 150mm - 350mm
7	Buồng phun sơn	Chiếc	01	Sử dụng trong quá trình thực hành phun sơn	Kích thước: - Rộng từ 1400 - 1800mm - Dài từ 3000 - 5600mm - Cao từ 2000 - 3250mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
8	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 ANSL lumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
9	Máy vi tính	Bộ	01		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Bảng 12. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Bắt buộc)*: GIA CÔNG GHẾ TỰA

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 18
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Mô hình sản phẩm ghế tựa	Chiếc	03	Trực quan về cấu tạo, hình dáng của sản phẩm ghế	Kích thước tổng thể và kích thước các chi tiết đúng theo bản vẽ thiết kế
2	Các loại đục				
-	Đục mộng	Chiếc	18	Để rèn kỹ năng gia công lỗ mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	Kích thước bản rộng từ 5mm đến 15mm
-	Đục bạt	Chiếc	18		Kích thước bản rộng của lưỡi đục từ 15mm đến 40mm
-	Đục gụm	Chiếc	18		Kích thước lỗ từ 0,5 - 30mm
3	Cưa thủ công				
-	Cưa dọc	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm
-	Cưa vanh	Chiếc	6	Để rèn kỹ năng xẻ phôi, cắt mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	- Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm - Chiều rộng bản cưa tối đa 15mm
-	Cưa mộng	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 400mm đến 600mm
4	Bào thủ công				
-	Bào thẩm	Chiếc	18	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	Kích thước dài từ: 50 - 80 mm
-	Bào lau	Chiếc	18		Kích thước dài từ: 20 - 25mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
5	Cầu bào	Chiếc	18	Để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Kích thước mặt cầu bào tối thiểu từ 250 x 1800 mm
6	Máy nén khí	Chiếc	01	Cung cấp hơi khi phay mộng ngón, ghép dọc, ghép ngang, đánh nhẵn	Công suất từ 15 - 30 Hp
7	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Rèn kỹ năng mài lưỡi cắt cho các máy	Hành trình làm việc tối đa 254mm
8	Máy đánh nhẵn bề mặt				
-	Máy trà nhám rung	Chiếc	06	Rèn kỹ năng đánh nhẵn bề mặt chi tiết của sản phẩm	- Kích thước đệm chiều rộng từ 93 - 115mm - Kích thước đệm chiều dài từ 185 - 234mm
-	Máy trà nhám cạnh	Chiếc	01		- Chiều dài làm việc tối đa: 1200mm - Chiều rộng làm việc từ 150mm - 350mm
-	Máy trà bo chổi	Chiếc	02		- Đường kính trục chổi tối đa là 12cm
9	Máy cưa				
-	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	2	Rèn kỹ năng cưa xẻ gỗ theo các quy cách thiết kế	- Công suất động cơ: từ 2,5 - 3,5kW. - Chiều dày cắt tối đa 100mm
-	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	1		Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5 kw
-	Máy cưa vanh đứng	Chiếc	2		Đường kính bánh đà từ 600mm đến 800mm
10	Máy bào				
-	Máy bào thẩm	Chiếc	02	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	- Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5kw - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
-	Máy bào cuốn	Chiếc	02		- Chiều rộng làm việc lớn nhất: 610mm - Chiều dày làm việc lớn nhất: 178mm - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc
11	Máy phay				
-	Máy phay trục đứng 1 trục	Chiếc	01	- Hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động - Rèn kỹ năng gia công mặt cong không tròn xoay của chi tiết	- Đường kính trục 30 - 40mm - Tốc độ trục 8000v/p - 10.000v/p
-	Máy phay mộng	Chiếc	02		Công suất trục chính ngang: 1.5kw - 3kw; trục đứng: 0,75kw - 1,5kw
-	Máy phay cắt hai đầu tự động	Chiếc	02	Rèn luyện kỹ năng phay các đường soi trang trí trên chi tiết	Tốc độ quay của lưỡi cưa: 3300 - 3650v/p
-	Máy soi cầm tay	Chiếc	06		- Khả năng soi tối đa là 12mm - Độ ăn sâu: 0 - 70mm
12	Máy khoan cầm tay	Chiếc	06	Rèn luyện kỹ năng khoan chốt mối ghép ghế	Khả năng khoan: thép (6,5 - 10)mm; Gỗ (9 - 18mm)
13	Máy đục lỗ mộng vuông	Chiếc	03	Rèn kỹ năng gia công lỗ mộng	- Hành trình cắt tối đa: 110mm - Góc nghiêng bàn 0 - 30^0 - Công suất động cơ từ 0,75 - 1,5kw
14	Súng bắn đinh	Chiếc	02	Rèn kỹ năng chốt mối ghép của ghế	- Áp lực khí nén: 3,5 - 6kg/cm^2 - Số đinh nạp tối đa: 100

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
15	Súng phun sơn	Chiếc	06	Rèn kỹ năng trang sức bề mặt sản phẩm bằng phương pháp phun sơn	- Áp suất không khí: 11 - 16m^3/giờ - Thể tích bình chứa sơn: 0,3 - 0,5 lít
16	Dụng cụ đo, kiểm tra				
-	Thước mét	Chiếc	18	Thực hành đo, kiểm tra quy cách sản phẩm	Chiều dài từ 1000mm - 7000mm
-	Thước vuông	Chiếc	18		Chiều dài lá thước từ 200mm - 500mm
17	Bàn vam	Chiếc	04	Để vam các loại sản phẩm	Kích thước sản phẩm vam từ 1200 - 2400mm
18	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 Ansilumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
19	Máy vi tính	Bộ	01		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Bảng 13. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Bắt buộc)*: GIA CÔNG BÀN LÀM VIỆC

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 19
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Mô hình sản phẩm bàn làm việc	Chiếc	03	Trực quan về cấu tạo, hình dáng của sản phẩm bàn	Kích thước tổng thể và kích thước các chi tiết chuẩn theo thiết kế
2	Các loại đục				
-	Đục mộng	Chiếc	18	Để rèn kỹ năng gia công lỗ mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	Kích thước bản rộng từ 5mm đến 15mm
-	Đục bạt	Chiếc	18		Kích thước bản rộng của lưỡi đục từ 15mm đến 40mm
-	Đục gụm	Chiếc	18		Kích thước lỗ từ 0,5 - 30mm
3	Cưa thủ công				
-	Cưa dọc	Chiếc	6	Để rèn kỹ năng xẻ phôi, cắt mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm
-	Cưa vanh	Chiếc	6		- Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm - Chiều rộng bản cưa tối đa 15mm
-	Cưa mộng	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 400mm đến 600m
4	Bào thủ công				
-	Bào thẩm	Chiếc	18	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	Kích thước dài từ: 50 - 80 mm
-	Bào lau	Chiếc	18		Kích thước dài từ: 20 - 25mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
5	Cầu bào	Chiếc	18	Gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Kích thước mặt cầu bào tối thiểu từ 250 x 800 mm
6	Máy nén khí	Chiếc	01	Cung cấp hơi khi phay mộng ngón, ghép dọc, ghép ngang, đánh nhẵn	Công suất từ 15 - 30 Hp
7	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Rèn kỹ năng mài lưỡi cắt cho các máy	Hành trình làm việc tối đa 254mm
8	Máy đánh nhẵn bề mặt				
-	Máy trà nhám rung	Chiếc	06	Rèn kỹ năng đánh nhẵn bề mặt chi tiết của sản phẩm	- Kích thước đệm chiều rộng từ 93 - 115mm - Kích thước đệm chiều dài từ185 - 234mm
-	Máy trà nhám cạnh	Chiếc	01		- Chiều dài làm việc tối đa: 1200mm - Chiều rộng làm việc từ 150mm - 350mm
-	Máy trà bo chổi	Chiếc	02		- Đường kính trục chổi tối đa là 12cm
9	Máy cưa				
-	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	2	Rèn kỹ năng cưa xẻ gỗ theo các quy cách thiết kế	- Công suất động cơ: từ 2,5 - 3,5kW - Chiều dày cắt tối đa 100mm
-	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	1		Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5 kw
-	Máy cưa vanh đứng	Chiếc	2		Đường kính bánh đà từ 600mm đến 800mm
10	Máy bào				
-	Máy bào thẩm	Chiếc	02	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	- Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5kw - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
-	Máy bào cuốn	Chiếc	02		- Chiều rộng làm việc lớn nhất: 610mm - Chiều dày làm việc lớn nhất: 178mm - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc
11	Máy phay				
-	Máy phay trục đứng 1 trục	Chiếc	01	- Hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động - Rèn kỹ năng gia công mặt cong không tròn xoay của chi tiết	- Đường kính trục 30 - 40mm - Tốc độ trục 8000v/p - 10.000v/p
-	Máy phay mộng	Chiếc	02		Công suất trục chính ngang: 1.5kw - 3kw; trục đứng: 0,75kw - 1,5kw
-	Máy phay cắt hai đầu tự động	Chiếc	02	Rèn luyện kỹ năng phay các đường soi trang trí trên chi tiết	Tốc độ quay của lưỡi cưa: 3300 - 3650v/p
-	Máy soi cầm tay	Chiếc	06		- Khả năng soi tối đa là 12mm - Độ ăn sâu: 0 - 70mm
12	Máy khoan cầm tay	Chiếc	06	Rèn luyện kỹ năng khoan chốt mối ghép ghế	Khả năng khoan: thép (6,5 - 10)mm; Gỗ 9 - 18mm)
13	Máy đục lỗ mộng vuông	Chiếc	03	Rèn kỹ năng gia công lỗ mộng	- Hành trình cắt tối đa: 110mm - Góc nghiêng bàn 0 - 30^0 - Công suất động cơ từ 0,75 - 1,5kw
14	Súng bắn đinh	Chiếc	02	Rèn kỹ năng chốt mối ghép của ghế	- Áp lực khí nén: 3,5 - 6kg/cm^2 - Số đinh nạp tối đa: 100
15	Súng phun sơn	Chiếc	06	Rèn kỹ năng trang sức bề mặt sản phẩm bằng phương pháp phun sơn	- Áp suất không khí: 11 - 16m^3/giờ - Thể tích bình chứa sơn: 0,3 - 0,5 lít

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
16	Dụng cụ đo, kiểm tra				
-	Thước mét	Chiếc	18	Thực hành đo, kiểm tra quy cách sản phẩm	Chiều dài từ 1000mm - 7000mm
-	Thước vuông	Chiếc	18		Chiều dài lá thước từ 200mm - 500mm
17	Bàn vam	Chiếc	04	Để vam các loại sản phẩm	Kích thước sản phẩm vam từ 1200 - 2400mm
18	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 Ansilumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800x800mm
19	Máy vi tính	Bộ	01		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Bảng 14. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU MÔ ĐUN *(Bắt buộc)*: GIA CÔNG GIƯỜNG ĐÔI 3 VAI

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 20
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Mô hình sản phẩm giường đôi 3 vai	Chiếc	02	Trực quan về cấu tạo, hình dáng của sản phẩm giường đôi 3 vai	- Kích thước tổng thể và kích thước các chi tiết chuẩn theo thiết kế
2	Các loại đục				
-	Đục mộng	Chiếc	18	Để rèn kỹ năng gia công lỗ mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	Kích thước bản rộng từ 5mm đến 15mm
-	Đục bạt	Chiếc	18		Kích thước bản rộng của lưỡi đục từ 15mm đến 40mm
-	Đục gụm	Chiếc	18		Kích thước lỗ từ 0,5 - 30mm
3	Cưa thủ công				
-	Cưa dọc	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm
-	Cưa vanh	Chiếc	6	Để rèn kỹ năng xẻ phôi, cắt mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	- Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm - Chiều rộng bản cưa tối đa 15mm
-	Cưa mộng	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 400mm đến 600m
4	Bào thủ công				
-	Bào thẩm	Chiếc	18	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	Kích thước dài từ: 50 - 80 mm
-	Bào lau	Chiếc	18		Kích thước dài từ: 20 - 25mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
5	Cầu bào	Chiếc	18	Để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Kích thước mặt cầu bào tối thiểu từ 250 x 1800 mm
6	Máy nén khí	Chiếc	01	Cung cấp hơi khi phay mộng ngón, ghép dọc, ghép ngang, đánh nhẵn	Công suất từ 15 - 30 Hp
7	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Rèn kỹ năng mài lưỡi cắt cho các máy	Hành trình làm việc tối đa 254mm
8	Máy đánh nhẵn bề mặt				
-	Máy trà nhám rung	Chiếc	06	Rèn kỹ năng đánh nhẵn bề mặt chi tiết của sản phẩm	- Kích thước đệm chiều rộng từ 93 - 115mm - Kích thước đệm chiều dài từ 185 - 234mm
-	Máy trà nhám cạnh	Chiếc	01		- Chiều dài làm việc tối đa: 1200mm - Chiều rộng làm việc từ 150mm - 350mm
-	Máy trà bo chổi	Chiếc	02		-Đường kính trục chổi tối đa là 12cm
9	Máy cưa				
-	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	2	Rèn kỹ năng cưa xẻ gỗ theo các quy cách thiết kế	- Công suất động cơ: từ 2,5 - 3,5kW - Chiều dày cắt tối đa 100mm
-	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	1		Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5 kw
-	Máy cưa vanh đứng	Chiếc	2		Đường kính bánh đà từ 600mm đến 800mm
10	Máy bào				
-	Máy bào thẩm	Chiếc	02	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	- Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5kw - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
-	Máy bào cuốn	Chiếc	02		- Chiều rộng làm việc lớn nhất: 610mm - Chiều dày làm việc lớn nhất: 178mm - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc
11	Máy phay				
-	Máy phay trục đứng 1 trục	Chiếc	01	- Hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động - Rèn kỹ năng gia công mặt cong không tròn xoay của chi tiết	- Đường kính trục 30 - 40mm - Tốc độ trục 8000v/p - 10.000v/p
-	Máy phay mộng	Chiếc	02		Công suất trục chính ngang: 1.5kw - 3kw; trục đứng: 0,75kw - 1,5kw
-	Máy phay cắt hai đầu tự động	Chiếc	02	Rèn luyện kỹ năng phay các đường soi trang trí trên chi tiết	Tốc độ quay của lưỡi cưa: 3300 - 3650v/p
-	Máy soi cầm tay	Chiếc	06		- Khả năng soi tối đa là 12mm - Độ ăn sâu: 0 - 70mm
12	Máy khoan cầm tay	Chiếc	06	Rèn luyện kỹ năng khoan chốt mối ghép ghế	Khả năng khoan: thép (6,5 - 10)mm; Gỗ (9 - 18mm)
13	Máy đục lỗ mộng vuông	Chiếc	03	Rèn kỹ năng gia công lỗ mộng	- Hành trình cắt tối đa: 110mm - Góc nghiêng bàn 0 - 30^0 - Công suất động cơ từ 0,75 - 1,5kw
14	Súng bắn đinh	Chiếc	02	Rèn kỹ năng chốt mối ghép của ghế	- Áp lực khí nén: 3,5 - 6kg/cm^2 - Số đinh nạp tối đa: 100

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
15	Súng phun sơn	Chiếc	06	Rèn kỹ năng trang sức bề mặt sản phẩm bằng phương pháp phun sơn	- Áp suất không khí: 11 - 16m^3/giờ - Thể tích bình chứa sơn: 0,3 - 0,5 lít
16	Dụng cụ đo, kiểm tra				
-	Thước mét	Chiếc	18	Thực hành đo, kiểm tra quy cách sản phẩm	Chiều dài từ 1000mm - 7000mm
-	Thước vuông	Chiếc	18		Chiều dài lá thước từ 200mm - 500mm
17	Bàn vam	Chiếc	04	Để vam các loại sản phẩm	Kích thước sản phẩm vam từ 1200 - 2400mm
18	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 Ansilumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
19	Máy vi tính	Bộ	01		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Bảng 15. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Tự chọn)*: GIA CÔNG BÀN TRÀ

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 21
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Mô hình sản phẩm bàn trà	Chiếc	01	Trực quan về cấu tạo, hình dáng của sản phẩm bàn trà	- Kích thước tổng thể và kích thước các chi tiết chuẩn theo thiết kế
2	Các loại đục				
-	Đục mộng	Chiếc	18	Để rèn kỹ năng gia công lỗ mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	Kích thước bản rộng từ 5mm đến 15mm
-	Đục bạt	Chiếc	18		Kích thước bản rộng của lưỡi đục từ 15mm đến 40mm
-	Đục gụm	Chiếc	18		Kích thước lỗ từ 0,5 - 30mm
3	Cưa thủ công				
-	Cưa dọc	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm
-	Cưa vanh	Chiếc	6	Để rèn kỹ năng xẻ phôi, cắt mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	- Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm - Chiều rộng bản cưa tối đa 15mm
-	Cưa mộng	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 400mm đến 600m
4	Bào thủ công				
-	Bào thẩm	Chiếc	18	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	Kích thước dài từ: 50 - 80 mm
-	Bào lau	Chiếc	18		Kích thước dài từ: 20 - 25mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
5	Cầu bào	Chiếc	18	Để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Kích thước mặt cầu bào tối thiểu từ 250 x 1800 mm
6	Máy nén khí	Chiếc	01	Cung cấp hơi khi phay mộng ngón, ghép dọc, ghép ngang, đánh nhẵn	Công suất từ 15 - 30 Hp
7	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Rèn kỹ năng mài lưỡi cắt cho các máy	Hành trình làm việc tối đa 254mm
8	Máy đánh nhẵn bề mặt				
-	Máy trà nhám rung	Chiếc	06	Rèn kỹ năng đánh nhẵn bề mặt chi tiết của sản phẩm	- Kích thước đệm chiều rộng từ 93 - 115mm - Kích thước đệm chiều dài từ 185 - 234mm
-	Máy trà nhám cạnh	Chiếc	01		- Chiều dài làm việc tối đa: 1200mm - Chiều rộng làm việc từ 150mm - 350mm
-	Máy trà bo chổi	Chiếc	02		- Đường kính trục chổi tối đa là 12cm
9	Máy cưa				
-	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	2	Rèn kỹ năng cưa xẻ gỗ theo các quy cách thiết kế	- Công suất động cơ: từ 2,5 - 3,5kW - Chiều dày cắt tối đa 100mm
-	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	1		Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5 kw
-	Máy cưa vanh đứng	Chiếc	2		Đường kính bánh đà từ 600mm đến 800mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
10	Máy bào				
-	Máy bào thẩm	Chiếc	02	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	- Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5kw - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc
-	Máy bào cuốn	Chiếc	02		- Chiều rộng làm việc lớn nhất: 610mm - Chiều dày làm việc lớn nhất: 178mm - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc
11	Máy phay				
-	Máy phay trục đứng 1 trục	Chiếc	01	- Hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động - Rèn kỹ năng gia công mặt cong không tròn xoay của chi tiết	- Đường kính trục 30 - 40mm - Tốc độ trục 8000 v/p - 10.000v/p
-	Máy phay mộng	Chiếc	02		Công suất trục chính ngang: 1.5kw - 3kw; trục đứng: 0,75kw - 1,5kw
-	Máy phay cắt hai đầu tự động	Chiếc	02	Rèn luyện kỹ năng phay các đường soi trang trí trên chi tiết	Tốc độ quay của lưỡi cưa: 3300 - 3650v/p
-	Máy soi cầm tay	Chiếc	06		- Khả năng soi tối đa là 12mm - Độ ăn sâu: 0 - 70mm
12	Máy khoan cầm tay	Chiếc	06	Rèn luyện kỹ năng khoan chốt mối ghép ghế	Khả năng khoan: thép (6,5 - 10)mm; Gỗ (9 - 18mm)
13	Máy đục lỗ mộng vuông	Chiếc	03	Rèn kỹ năng gia công lỗ mộng	- Hành trình cắt tối đa: 110mm - Góc nghiêng bàn 0 - 30^0 - Công suất động cơ từ 0,75 - 1,5kw

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
14	Súng bắn đinh	Chiếc	02	Rèn kỹ năng chốt mối ghép của ghế	- Áp lực khí nén: 3,5 - 6kg/cm^2 - Số đinh nạp tối đa: 100
15	Súng phun sơn	Chiếc	06	Rèn kỹ năng trang sức bề mặt sản phẩm bằng phương pháp phun sơn	- Áp suất không khí: 11 - 16m^3/giờ - Thể tích bình chứa sơn: 0,3 - 0,5 lít
16	Dụng cụ đo, kiểm tra				
-	Thước mét	Chiếc	18	Thực hành đo, kiểm tra quy cách sản phẩm	Chiều dài từ 1000mm - 7000mm
-	Thước vuông	Chiếc	18		Chiều dài lá thước từ 200mm - 500mm
17	Bàn vam	Chiếc	04	Để vam các loại sản phẩm	Kích thước sản phẩm vam từ 1200 - 2400mm
18	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 Ansilumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
19	Máy vi tính	Bộ	01		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Bảng 16. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Tự chọn)*: GIA CÔNG BÀN ĂN

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 22
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Mô hình sản phẩm bàn ăn	Chiếc	02	Trực quan hiểu cấu tạo, hình dáng của bàn ăn	Kích thước tổng thể và kích thước chi tiết đúng thiết kế
2	Các loại đục				
-	Đục mộng	Chiếc	18	Để rèn kỹ năng gia công lỗ mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	Kích thước bản rộng từ 5mm đến 15mm
-	Đục bạt	Chiếc	18		Kích thước bản rộng của lưỡi đục từ 15mm đến 40mm
-	Đục gụm	Chiếc	18		Kích thước lỗ từ 0,5 - 30mm
3	Cưa thủ công				
-	Cưa dọc	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm
-	Cưa vanh	Chiếc	6	Để rèn kỹ năng xẻ phôi, cắt mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	- Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm - Chiều rộng bản cưa tối đa 15mm
-	Cưa mộng	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 400mm đến 600m
4	Bào thủ công				
-	Bào thẩm	Chiếc	18	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	Kích thước dài từ: 50 - 80 mm
-	Bào lau	Chiếc	18		Kích thước dài từ: 20 - 25mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
5	Cầu bào	Chiếc	18	Để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Kích thước mặt cầu bào tối thiểu từ 250 x 1800 mm
6	Máy nén khí	Chiếc	01	Cung cấp hơi khi phay mộng ngón, ghép dọc, ghép ngang, đánh nhẵn	Công suất từ 15 - 30 Hp
7	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Rèn kỹ năng mài lưỡi cắt cho các máy	Hành trình làm việc tối đa 254mm
8	Máy đánh nhẵn bề mặt				
-	Máy trà nhám rung	Chiếc	06	Rèn kỹ năng đánh nhẵn bề mặt chi tiết của sản phẩm	- Kích thước đệm chiều rộng từ 93 - 115mm - Kích thước đệm chiều dài từ 185 - 234mm
-	Máy trà nhám cạnh	Chiếc	01		- Chiều dài làm việc tối đa: 1200mm - Chiều rộng làm việc từ 150mm - 350mm
-	Máy trà bo chổi	Chiếc	02		- Đường kính trục chổi tối đa là 12cm
9	Máy cưa				
-	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	2	Rèn kỹ năng cưa xẻ gỗ theo các quy cách thiết kế	- Công suất động cơ: từ 2,5 - 3,5kW - Chiều dày cắt tối đa 100mm
-	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	1		Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5 kw
-	Máy cưa vanh đứng	Chiếc	2		Đường kính bánh đà từ 600mm đến 800mm
10	Máy bào				
-	Máy bào thẩm	Chiếc	02	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	- Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5kw - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
-	Máy bào cuốn	Chiếc	02		- Chiều rộng làm việc lớn nhất: 610mm - Chiều dày làm việc lớn nhất: 178mm - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc
11	Máy phay				
-	Máy phay trục đứng 1 trục	Chiếc	01	- Hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động - Rèn kỹ năng gia công mặt cong không tròn xoay của chi tiết	- Đường kính trục 30 - 40mm - Tốc độ trục 8000v/p - 10.000v/p
-	Máy phay mộng	Chiếc	02		Công suất trục chính ngang: 1.5kw - 3kw; trục đứng: 0,75kw - 1,5kw
-	Máy phay cắt hai đầu tự động	Chiếc	02	Rèn luyện kỹ năng phay các đường soi trang trí trên chi tiết	Tốc độ quay của lưỡi cưa: 3300 - 3650v/p
-	Máy soi cầm tay	Chiếc	06		- Khả năng soi tối đa là 12mm - Độ ăn sâu: 0 - 70mm
12	Máy khoan cầm tay	Chiếc	06	Rèn luyện kỹ năng khoan chốt mối ghép ghế	Khả năng khoan: thép (6,5 - 10)mm; Gỗ (9 - 18mm)
13	Máy đục lỗ mộng vuông	Chiếc	03	Rèn kỹ năng gia công lỗ mộng	- Hành trình cắt tối đa: 110mm - Góc nghiêng bàn 0 - 30^0 - Công suất động cơ từ 0,75 - 1,5kw
14	Súng bắn đinh	Chiếc	02	Rèn kỹ năng chốt mối ghép của ghế	- Áp lực khí nén: 3,5 - 6kg/cm^2 - Số đinh nạp tối đa: 100

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
15	Súng phun sơn	Chiếc	06	Rèn kỹ năng trang sức bề mặt sản phẩm bằng phương pháp phun sơn	- Áp suất không khí: 11 - 16m^3/giờ - Thể tích bình chứa sơn: 0,3 - 0,5 lít
16	Dụng cụ đo, kiểm tra				
-	Thước mét	Chiếc	18	Thực hành đo, kiểm tra quy cách sản phẩm	Chiều dài từ 1000mm - 7000mm
-	Thước vuông	Chiếc	18		Chiều dài lá thước từ 200mm - 500mm
17	Bàn vam	Chiếc	04	Để vam các loại sản phẩm	Kích thước sản phẩm vam từ 1200 - 2400mm
18	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 Ansilumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
19	Máy vi tính	Bộ	01		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Bảng 17. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Tự chọn)*: GIA CÔNG GIƯỜNG ĐƠN

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 23
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Mô hình sản phẩm giường đơn	Chiếc	02	Trực quan hiểu cấu tạo, hình dáng của giường đơn	Kích thước tổng thể và kích thước các chi tiết đúng thiết kế
2	Các loại đục				
-	Đục mộng	Chiếc	18	Để rèn kỹ năng gia công lỗ mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	Kích thước bản rộng từ 5mm đến 15mm
-	Đục bạt	Chiếc	18		Kích thước bản rộng của lưỡi đục từ 15mm đến 40mm
-	Đục gụm	Chiếc	18		Kích thước lỗ từ 0,5 - 30mm
3	Cưa thủ công				
-	Cưa dọc	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm
-	Cưa vanh	Chiếc	6	Để rèn kỹ năng xẻ phôi, cắt mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	- Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm - Chiều rộng bản cưa tối đa 15mm
-	Cưa mộng	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 400mm đến 600m
4	Bào thủ công				
-	Bào thẩm	Chiếc	18	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	Kích thước dài từ: 50 - 80 mm
-	Bào lau	Chiếc	18		Kích thước dài từ: 20 - 25mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
5	Cầu bào	Chiếc	18	Để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Kích thước mặt cầu bào tối thiểu từ 250 x 1800 mm
6	Máy nén khí	Chiếc	01	Cung cấp hơi khi phay mộng ngón, ghép dọc, ghép ngang, đánh nhẵn	Công suất từ 15 - 30 Hp
7	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Rèn kỹ năng mài lưỡi cắt cho các máy	Hành trình làm việc tối đa 254mm
8	Máy đánh nhẵn bề mặt				
-	Máy trà nhám rung	Chiếc	06	Rèn kỹ năng đánh nhẵn bề mặt chi tiết của sản phẩm	- Kích thước đệm chiều rộng từ 93 - 115mm - Kích thước đệm chiều dài từ 185 - 234mm
-	Máy trà nhám cạnh	Chiếc	01		- Chiều dài làm việc tối đa: 1200mm - Chiều rộng làm việc từ 150mm - 350mm
-	Máy trà bo chổi	Chiếc	02		- Đường kính trục chổi tối đa là 12cm
9	Máy cưa				
-	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	2	Rèn kỹ năng cưa xẻ gỗ theo các quy cách thiết kế	- Công suất động cơ: từ 2,5 - 3,5kW - Chiều dày cắt tối đa 100mm
-	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	1		Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5 kw
-	Máy cưa vanh đứng	Chiếc	2		Đường kính bánh đà từ 600mm đến 800mm
10	Máy bào				
-	Máy bào thẩm	Chiếc	02	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	- Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5kw - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
-	Máy bào cuốn	Chiếc	02		- Chiều rộng làm việc lớn nhất: 610mm - Chiều dày làm việc lớn nhất: 178mm - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc
11	Máy phay				
-	Máy phay trục đứng 1 trục	Chiếc	01	- Hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động - Rèn kỹ năng gia công mặt cong không tròn xoay của chi tiết	- Đường kính trục 30 - 40mm - Tốc độ trục 8000v/p - 10.000v/p
-	Máy phay mộng	Chiếc	02		Công suất trục chính ngang: 1.5kw - 3kw; trục đứng: 0,75kw - 1,5kw
-	Máy phay cắt hai đầu tự động	Chiếc	02	Rèn luyện kỹ năng phay các đường soi trang trí trên chi tiết	Tốc độ quay của lưỡi cưa: 3300 - 3650v/p
-	Máy soi cầm tay	Chiếc	06		- Khả năng soi tối đa là 12mm - Độ ăn sâu: 0 - 70mm
12	Máy khoan cầm tay	Chiếc	06	Rèn luyện kỹ năng khoan chốt mối ghép ghế	Khả năng khoan: thép (6,5 - 10)mm; Gỗ (9 - 18mm)
13	Máy đục lỗ mộng vuông	Chiếc	03	Rèn kỹ năng gia công lỗ mộng	- Hành trình cắt tối đa: 110mm - Góc nghiêng bàn 0 - 30^0 - Công suất động cơ từ 0,75 - 1,5kw
14	Súng bắn đinh	Chiếc	02	Rèn kỹ năng chốt mối ghép của ghế	- Áp lực khí nén: 3,5 - 6kg/cm^2 - Số đinh nạp tối đa: 100

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
15	Súng phun sơn	Chiếc	06	Rèn kỹ năng trang sức bề mặt sản phẩm bằng phương pháp phun sơn	- Áp suất không khí: 11 - 16m^3/giờ - Thể tích bình chứa sơn: 0,3 - 0,5 lít
16	Dụng cụ đo, kiểm tra				
-	Thước mét	Chiếc	18	Thực hành đo, kiểm tra quy cách sản phẩm	Chiều dài từ 1000mm - 7000mm
-	Thước vuông	Chiếc	18		Chiều dài lá thước từ 200mm - 500mm
17	Bàn vam	Chiếc	04	Để vam các loại sản phẩm	Kích thước sản phẩm vam từ 1200 - 2400mm
18	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 Ansilumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
19	Máy vi tính	Bộ	01		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Bảng 18. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Tự chọn)*: GIA CÔNG GIƯỜNG ĐÔI KIỂU ĐỨC

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 24
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Mô hình sản phẩm giường đôi kiểu đức	Chiếc	02	Trực quan hiểu cấu tạo, hình dáng của giường đôi kiểu đức	Kích thước tổng thể và kích thước các chi tiết đúng thiết kế
2	Các loại đục				
-	Đục mộng	Chiếc	18	Để rèn kỹ năng gia công lỗ mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	Kích thước bản rộng từ 5mm đến 15mm
-	Đục bạt	Chiếc	18		Kích thước bản rộng của lưỡi đục từ 15mm đến 40mm
-	Đục gụm	Chiếc	18		Kích thước lỗ từ 0,5 - 30mm
3	Cưa thủ công				
-	Cưa dọc	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm
-	Cưa vanh	Chiếc	6	Để rèn kỹ năng xẻ phôi, cắt mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	- Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm - Chiều rộng bản cưa tối đa 15mm
-	Cưa mộng	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 400mm đến 600m
4	Bào thủ công				
-	Bào thẩm	Chiếc	18	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	Kích thước dài từ: 50 - 80 mm
-	Bào lau	Chiếc	18		Kích thước dài từ: 20 - 25mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
5	Cầu bào	Chiếc	18	Để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Kích thước mặt cầu bào tối thiểu từ 250 x 1800 mm
6	Máy nén khí	Chiếc	01	Cung cấp hơi khi phay mộng ngón, ghép dọc, ghép ngang, đánh nhẵn	Công suất từ 15 - 30 Hp
7	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Rèn kỹ năng mài lưỡi cắt cho các máy	Hành trình làm việc tối đa 254mm
8	Máy đánh nhẵn bề mặt				
-	Máy trà nhám rung	Chiếc	06	Rèn kỹ năng đánh nhẵn bề mặt chi tiết của sản phẩm	- Kích thước đệm chiều rộng từ 93 - 115mm - Kích thước đệm chiều dài từ 185 - 234mm
-	Máy trà nhám cạnh	Chiếc	01		- Chiều dài làm việc tối đa: 1200mm - Chiều rộng làm việc từ 150mm - 350mm
-	Máy trà bo chổi	Chiếc	02		- Đường kính trục chổi tối đa là 12cm
9	Máy cưa				
-	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	2	Rèn kỹ năng cưa xẻ gỗ theo các quy cách thiết kế	- Công suất động cơ: từ 2,5 - 3,5kW - Chiều dày cắt tối đa 100mm
-	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	1		Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5 kw
-	Máy cưa vanh đứng	Chiếc	2		Đường kính bánh đà từ 600mm đến 800mm
10	Máy bào				
-	Máy bào thẩm	Chiếc	02	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	- Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5kw - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
-	Máy bào cuốn	Chiếc	02		- Chiều rộng làm việc lớn nhất: 610mm - Chiều dày làm việc lớn nhất: 178mm - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc
11	Máy phay				
-	Máy phay trục đứng 1 trục	Chiếc	01	- Hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động - Rèn kỹ năng gia công mặt cong không tròn xoay của chi tiết	- Đường kính trục 30 - 40mm - Tốc độ trục 8000v/p - 10.000v/p
-	Máy phay mộng	Chiếc	02		Công suất trục chính ngang: 1.5kw - 3kw; trục đứng: 0,75kw - 1,5kw
-	Máy phay cắt hai đầu tự động	Chiếc	02	Rèn luyện kỹ năng phay các đường soi trang trí trên chi tiết	Tốc độ quay của lưỡi cưa: 3300 - 3650v/p
-	Máy soi cầm tay	Chiếc	06		- Khả năng soi tối đa là 12mm - Độ ăn sâu: 0 - 70mm
12	Máy khoan cầm tay	Chiếc	06	Rèn luyện kỹ năng khoan chốt mối ghép ghế	Khả năng khoan: thép (6,5 - 10)mm ; Gỗ (9 - 18mm)
13	Máy đục lỗ mộng vuông	Chiếc	03	Rèn kỹ năng gia công lỗ mộng	- Hành trình cắt tối đa: 110mm - Góc nghiêng bàn 0 - 30^0 - Công suất động cơ từ 0,75 - 1,5kw
14	Súng bắn đinh	Chiếc	02	Rèn kỹ năng chốt mối ghép của ghế	- Áp lực khí nén: 3,5 - 6kg/cm^2 - Số đinh nạp tối đa: 100

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
15	Súng phun sơn	Chiếc	06	Rèn kỹ năng trang sức bề mặt sản phẩm bằng phương pháp phun sơn	- Áp suất không khí: 11 - 16m^3/giờ - Thể tích bình chứa sơn: 0,3 - 0,5 lít
16	Dụng cụ đo, kiểm tra				
-	Thước mét	Chiếc	18	Thực hành đo, kiểm tra quy cách sản phẩm	Chiều dài từ 1000mm - 7000mm
-	Thước vuông	Chiếc	18		Chiều dài lá thước từ 200mm - 500mm
17	Bàn vam	Chiếc	04	Để vam các loại sản phẩm	Kích thước sản phẩm vam từ 1200 - 2400mm
18	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 Ansilumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
19	Máy vi tính	Bộ	01		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Bảng 19. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Tự chọn)*: GIA CÔNG TỦ SÁCH

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 25
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Mô hình sản phẩm tủ sách	Chiếc	02	Trực quan hiểu cấu tạo, hình dáng của tủ sách	Kích thước tổng thể và kích thước các chi tiết đúng thiết kế
2	Các loại đục				
-	Đục mộng	Chiếc	18	Để rèn kỹ năng gia công lỗ mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	Kích thước bản rộng từ 5mm đến 15mm
-	Đục bạt	Chiếc	18		Kích thước bản rộng của lưỡi đục từ 15mm đến 40mm
-	Đục gụm	Chiếc	18		Kích thước lỗ từ 0,5 - 30mm
3	Cưa thủ công				
-	Cưa dọc	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm
-	Cưa vanh	Chiếc	6	Để rèn kỹ năng xẻ phôi, cắt mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	- Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm - Chiều rộng bản cưa tối đa 15mm
-	Cưa mộng	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 400mm đến 600m
4	Bào thủ công				
-	Bào thẩm	Chiếc	18	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	Kích thước dài từ: 50 - 80 mm
-	Bào lau	Chiếc	18		Kích thước dài từ: 20 - 25mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
5	Cầu bào	Chiếc	18	Để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Kích thước mặt cầu bào tối thiểu từ 250 x 1800 mm
6	Máy nén khí	Chiếc	01	Cung cấp hơi khi phay mộng ngón, ghép dọc, ghép ngang, đánh nhẵn	Công suất từ 15 - 30 Hp
7	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Rèn kỹ năng mài lưỡi cắt cho các máy	Hành trình làm việc tối đa 254mm
8	Máy đánh nhẵn bề mặt				
-	Máy trà nhám rung	Chiếc	06	Rèn kỹ năng đánh nhẵn bề mặt chi tiết của sản phẩm	- Kích thước đệm chiều rộng từ 93 - 115mm - Kích thước đệm chiều dài từ 185 - 234mm
-	Máy trà nhám cạnh	Chiếc	01		- Chiều dài làm việc tối đa: 1200mm - Chiều rộng làm việc từ 150mm - 350mm
-	Máy trà bo chổi	Chiếc	02		- Đường kính trục chổi tối đa là 12cm
9	Máy cưa				
-	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	2	Rèn kỹ năng cưa xẻ gỗ theo các quy cách thiết kế	- Công suất động cơ: từ 2,5 - 3,5kW - Chiều dày cắt tối đa 100mm
-	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	1		Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5 kw
-	Máy cưa vanh đứng	Chiếc	2		Đường kính bánh đà từ 600mm đến 800mm
10	Máy bào				
-	Máy bào thẩm	Chiếc	02	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	- Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5kw - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
-	Máy bào cuốn	Chiếc	02		- Chiều rộng làm việc lớn nhất: 610mm - Chiều dày làm việc lớn nhất: 178mm - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc
11	Máy phay				
-	Máy phay trục đứng 1 trục	Chiếc	01	- Hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động - Rèn kỹ năng gia công mặt cong không tròn xoay của chi tiết	- Đường kính trục 30 - 40mm - Tốc độ trục 8000v/p - 10.000v/p
-	Máy phay mộng	Chiếc	02		Công suất trục chính ngang: 1.5kw - 3kw; trục đứng: 0,75kw - 1,5kw
-	Máy phay cắt hai đầu tự động	Chiếc	02	Rèn luyện kỹ năng phay các đường soi trang trí trên chi tiết	Tốc độ quay của lưỡi cưa: 3300 - 3650v/p
-	Máy soi cầm tay	Chiếc	06		- Khả năng soi tối đa là 12mm - Độ ăn sâu: 0 - 70mm
12	Máy khoan cầm tay	Chiếc	06	Rèn luyện kỹ năng khoan chốt mối ghép ghế	Khả năng khoan: thép (6,5 - 10)mm ; Gỗ (9 - 18mm)
13	Máy đục lỗ mộng vuông	Chiếc	03	Rèn kỹ năng gia công lỗ mộng	- Hành trình cắt tối đa: 110mm - Góc nghiêng bàn 0 - 30^0 - Công suất động cơ từ 0,75 - 1,5kw
14	Súng bắn đinh	Chiếc	02	Rèn kỹ năng chốt mối ghép của ghế	- Áp lực khí nén: 3,5 - 6kg/cm^2 - Số đinh nạp tối đa: 100

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
15	Súng phun sơn	Chiếc	06	Rèn kỹ năng trang sức bề mặt sản phẩm bằng phương pháp phun sơn	- Áp suất không khí: 11 - 16m^3/giờ - Thể tích bình chứa sơn: 0,3 - 0,5 lít
16	Dụng cụ đo, kiểm tra				
-	Thước mét	Chiếc	18	Thực hành đo, kiểm tra quy cách sản phẩm	Chiều dài từ 1000mm - 7000mm
-	Thước vuông	Chiếc	18		Chiều dài lá thước từ 200mm - 500mm
17	Bàn vam	Chiếc	04	Để vam các loại sản phẩm	Kích thước sản phẩm vam từ 1200 - 2400mm
18	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 Ansilumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
19	Máy vi tính	Bộ	01		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Bảng 20. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Tự chọn)*: GIA CÔNG TỦ HỒ SƠ, TÀI LIỆU

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 26
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Mô hình sản phẩm tủ hồ sơ, tài liệu	Chiếc	02	- Trực quan hiểu cấu tạo, hình dáng của tủ hồ sơ, tài liệu	- Kích thước tổng thể và kích thước các chi tiết đúng thiết kế
2	Các loại đục				
-	Đục mộng	Chiếc	18	Để rèn kỹ năng gia công lỗ mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	Kích thước bản rộng từ 5mm đến 15mm
-	Đục bạt	Chiếc	18		Kích thước bản rộng của lưỡi đục từ 15mm đến 40mm
-	Đục gụm	Chiếc	18		Kích thước lỗ từ 0,5 - 30mm
3	Cưa thủ công				
-	Cưa dọc	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm
-	Cưa vanh	Chiếc	6	Để rèn kỹ năng xẻ phôi, cắt mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	- Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm - Chiều rộng bản cưa tối đa 15mm
-	Cưa mộng	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 400mm đến 600m
4	Bào thủ công				
-	Bào thẩm	Chiếc	18	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	Kích thước dài từ: 50 - 80 mm
-	Bào lau	Chiếc	18		Kích thước dài từ: 20 - 25mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
5	Cầu bào	Chiếc	18	Để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Kích thước mặt cầu bào tối thiểu từ 250 x 1800 mm
6	Máy nén khí	Chiếc	01	Cung cấp hơi khi phay mộng ngón, ghép dọc, ghép ngang, đánh nhẵn	Công suất từ 15 - 30 Hp
7	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Rèn kỹ năng mài lưỡi cắt cho các máy	Hành trình làm việc tối đa 254mm
8	Máy đánh nhẵn bề mặt				
-	Máy trà nhám rung	Chiếc	06	Rèn kỹ năng đánh nhẵn bề mặt chi tiết của sản phẩm	- Kích thước đệm chiều rộng từ 93 - 115mm - Kích thước đệm chiều dài từ185 - 234mm
-	Máy trà nhám cạnh	Chiếc	01		- Chiều dài làm việc tối đa: 1200mm - Chiều rộng làm việc từ 150mm - 350mm
-	Máy trà bo chổi	Chiếc	02		- Đường kính trục chổi tối đa là 12cm
9	Máy cưa				
-	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	2	Rèn kỹ năng cưa xẻ gỗ theo các quy cách thiết kế	- Công suất động cơ: từ 2,5 - 3,5kW - Chiều dày cắt tối đa 100mm
-	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	1		Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5 kw
-	Máy cưa vanh đứng	Chiếc	2		Đường kính bánh đà từ 600mm đến 800mm
10	Máy bào				
-	Máy bào thẩm	Chiếc	02	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	- Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5kw - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
-	Máy bào cuốn	Chiếc	02		- Chiều rộng làm việc lớn nhất: 610mm - Chiều dày làm việc lớn nhất: 178mm - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc
11	Máy phay				
-	Máy phay trục đứng 1 trục	Chiếc	01	- Hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động - Rèn kỹ năng gia công mặt cong không tròn xoay của chi tiết	- Đường kính trục 30 - 40mm - Tốc độ trục 8000v/p - 10.000v/p
-	Máy phay mộng	Chiếc	02		Công suất trục chính ngang: 1.5kw - 3kw; trục đứng: 0,75kw - 1,5kw
-	Máy phay cắt hai đầu tự động	Chiếc	02	Rèn luyện kỹ năng phay các đường soi trang trí trên chi tiết	Tốc độ quay của lưỡi cưa: 3300 - 3650v/p
-	Máy soi cầm tay	Chiếc	06		- Khả năng soi tối đa là 12mm - Độ ăn sâu: 0 - 70mm
12	Máy khoan cầm tay	Chiếc	06	Rèn luyện kỹ năng khoan chốt mối ghép ghế	Khả năng khoan: thép (6,5 - 10)mm ; Gỗ (9 - 18mm)
13	Máy đục lỗ mộng vuông	Chiếc	03	Rèn kỹ năng gia công lỗ mộng	- Hành trình cắt tối đa: 110mm - Góc nghiêng bàn 0 - 30^0 - Công suất động cơ từ 0,75 - 1,5kw
14	Súng bắn đinh	Chiếc	02	Rèn kỹ năng chốt mối ghép của ghế	- Áp lực khí nén: 3,5 - 6kg/cm^2 - Số đinh nạp tối đa: 100

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
15	Súng phun sơn	Chiếc	06	Rèn kỹ năng trang sức bề mặt sản phẩm bằng phương pháp phun sơn.	- Áp suất không khí: 11 - 16m^3/giờ - Thể tích bình chứa sơn: 0,3 - 0,5 lít
16	Dụng cụ đo, kiểm tra				
-	Thước mét	Chiếc	18	Thực hành đo, kiểm tra quy cách sản phẩm	Chiều dài từ 1000mm - 7000mm
-	Thước vuông	Chiếc	18		Chiều dài lá thước từ 200mm - 500mm
17	Bàn vam	Chiếc	04	Để vam các loại sản phẩm	Kích thước sản phẩm vam từ 1200 - 2400mm
18	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 Ansilumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
19	Máy vi tính	Bộ	01		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Bảng 21. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Tự chọn)*: GIA CÔNG TỦ ÁO 2 BUỒNG

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 27
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Mô hình sản phẩm tủ áo hai buồng	Chiếc	02	- Trực quan hiểu cấu tạo, hình dáng của tủ áo hai buồng	Kích thước tổng thể và kích thước các chi tiết đúng theo thiết kế
2	Các loại đục				
-	Đục mộng	Chiếc	18	Để rèn kỹ năng gia công lỗ mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	Kích thước bản rộng từ 5mm đến 15mm
-	Đục bạt	Chiếc	18		Kích thước bản rộng của lưỡi đục từ 15mm đến 40mm
-	Đục gụm	Chiếc	18		Kích thước lỗ từ 0,5 - 30mm
3	Cưa thủ công				
-	Cưa dọc	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm
-	Cưa vanh	Chiếc	6	Để rèn kỹ năng xẻ phôi, cắt mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	- Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm - Chiều rộng bản cưa tối đa 15mm
-	Cưa mộng	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 400mm đến 600m
4	Bào thủ công				
-	Bào thẩm	Chiếc	18	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	Kích thước dài từ: 50 - 80 mm
-	Bào lau	Chiếc	18		Kích thước dài từ: 20 - 25mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
5	Cầu bào	Chiếc	18	Để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Kích thước mặt cầu bào tối thiểu từ 250 x 1800 mm
6	Máy nén khí	Chiếc	01	Cung cấp hơi khi phay mộng ngón, ghép dọc, ghép ngang, đánh nhẵn	Công suất từ 15 - 30 Hp
7	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Rèn kỹ năng mài lưỡi cắt cho các máy	Hành trình làm việc tối đa 254mm
8	Máy đánh nhẵn bề mặt				
-	Máy trà nhám rung	Chiếc	06	Rèn kỹ năng đánh nhẵn bề mặt chi tiết của sản phẩm	- Kích thước đệm chiều rộng từ 93 - 115mm - Kích thước đệm chiều dài từ185 - 234mm
-	Máy trà nhám cạnh	Chiếc	01		- Chiều dài làm việc tối đa: 1200mm - Chiều rộng làm việc từ 150mm - 350mm
-	Máy trà bo chổi	Chiếc	02		- Đường kính trục chổi tối đa là 12cm
9	Máy cưa				
-	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	2	Rèn kỹ năng cưa xẻ gỗ theo các quy cách thiết kế	- Công suất động cơ: từ 2,5 - 3,5kW - Chiều dày cắt tối đa 100mm
-	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	1		Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5 kw
-	Máy cưa vanh đứng	Chiếc	2		Đường kính bánh đà từ 600mm đến 800mm
10	Máy bào				
-	Máy bào thẩm	Chiếc	02	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	- Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5kw - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
-	Máy bào cuốn	Chiếc	02		- Chiều rộng làm việc lớn nhất: 610mm - Chiều dày làm việc lớn nhất: 178mm - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc
11	Máy phay				
-	Máy phay trục đứng 1 trục	Chiếc	01	- Hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động - Rèn kỹ năng gia công mặt cong không tròn xoay của chi tiết	- Đường kính trục 30 - 40mm - Tốc độ trục 8000v/p - 10.000v/p
-	Máy phay mộng	Chiếc	02		Công suất trục chính ngang: 1.5kw - 3kw; trục đứng: 0,75kw - 1,5kw
-	Máy phay cắt hai đầu tự động	Chiếc	02	Rèn luyện kỹ năng phay các đường soi trang trí trên chi tiết	Tốc độ quay của lưỡi cưa: 3300 - 3650v/p
-	Máy soi cầm tay	Chiếc	06		- Khả năng soi tối đa là 12mm - Độ ăn sâu: 0 - 70mm
12	Máy khoan cầm tay	Chiếc	06	Rèn luyện kỹ năng khoan chốt mối ghép ghế	Khả năng khoan: thép (6,5 - 10)mm ; Gỗ (9 - 18mm)
13	Máy đục lỗ mộng vuông	Chiếc	03	Rèn kỹ năng gia công lỗ mộng	- Hành trình cắt tối đa: 110mm - Góc nghiêng bàn 0 - 30^0 - Công suất động cơ từ 0,75 - 1,5kw
14	Súng bắn đinh	Chiếc	02	Rèn kỹ năng chốt mối ghép của ghế	- Áp lực khí nén: 3,5 - 6kg/cm^2 - Số đinh nạp tối đa: 100

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
15	Súng phun sơn	Chiếc	06	Rèn kỹ năng trang sức bề mặt sản phẩm bằng phương pháp phun sơn	- Áp suất không khí: 11 - 16m^3/giờ - Thể tích bình chứa sơn: 0,3 - 0,5 lít
16	Dụng cụ đo, kiểm tra				
-	Thước mét	Chiếc	18	Thực hành đo, kiểm tra quy cách sản phẩm	Chiều dài từ 1000mm - 7000mm
-	Thước vuông	Chiếc	18		Chiều dài lá thước từ 200mm - 500mm
17	Bàn vam	Chiếc	04	Để vam các loại sản phẩm	Kích thước sản phẩm vam từ 1200 - 2400mm
18	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 Ansilumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
19	Máy vi tính	Bộ	01		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Bảng 22. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Tự chọn)*: GIA CÔNG TỦ ÁO 3 BUỒNG

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 28
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Mô hình sản phẩm tủ áo ba buồng	Chiếc	02	Trực quan hiểu cấu tạo, hình dáng của tủ áo ba buồng	Kích thước tổng thể và kích thước chi tiết đúng thiết kế
2	Các loại đục				
-	Đục mộng	Chiếc	18	Để rèn kỹ năng gia công lỗ mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	Kích thước bản rộng từ 5mm đến 15mm
-	Đục bạt	Chiếc	18		Kích thước bản rộng của lưỡi đục từ 15mm đến 40mm
-	Đục gụm	Chiếc	18		Kích thước lỗ từ 0,5 - 30mm
3	Cưa thủ công				
-	Cưa dọc	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm
-	Cưa vanh	Chiếc	6	Để rèn kỹ năng xẻ phôi, cắt mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	- Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm - Chiều rộng bản cưa tối đa 15mm
-	Cưa mộng	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 400mm đến 600m
4	Bào thủ công				
-	Bào thẩm	Chiếc	18	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	Kích thước dài từ: 50 - 80 mm
-	Bào lau	Chiếc	18		Kích thước dài từ: 20 - 25mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
5	Cầu bào	Chiếc	18	Để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Kích thước mặt cầu bào tối thiểu từ 250 x 1800 mm
6	Máy nén khí	Chiếc	01	Cung cấp hơi khi phay mộng ngón, ghép dọc, ghép ngang, đánh nhẵn	Công suất từ 15 - 30 Hp
7	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Rèn kỹ năng mài lưỡi cắt cho các máy	Hành trình làm việc tối đa 254mm
8	Máy đánh nhẵn bề mặt				
-	Máy trà nhám rung	Chiếc	06	Rèn kỹ năng đánh nhẵn bề mặt chi tiết của sản phẩm	- Kích thước đệm chiều rộng từ 93 - 115mm - Kích thước đệm chiều dài từ 185 - 234mm
-	Máy trà nhám cạnh	Chiếc	01		- Chiều dài làm việc tối đa: 1200mm - Chiều rộng làm việc từ 150mm - 350mm
-	Máy trà bo chổi	Chiếc	02		- Đường kính trục chổi tối đa là 12cm
9	Máy cưa				
-	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	2	Rèn kỹ năng cưa xẻ gỗ theo các quy cách thiết kế	- Công suất động cơ: từ 2,5 - 3,5kW - Chiều dày cắt tối đa 100mm
-	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	1		Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5 kw
-	Máy cưa vanh đứng	Chiếc	2		Đường kính bánh đà từ 600mm đến 800mm
10	Máy bào				
-	Máy bào thẩm	Chiếc	02	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	- Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5kw - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
-	Máy bào cuốn	Chiếc	02		- Chiều rộng làm việc lớn nhất: 610mm - Chiều dày làm việc lớn nhất: 178mm - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc
11	Máy phay				
-	Máy phay trục đứng 1 trục	Chiếc	01	- Hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động - Rèn kỹ năng gia công mặt cong không tròn xoay của chi tiết	- Đường kính trục 30 - 40mm - Tốc độ trục 8000v/p - 10.000v/p
-	Máy phay mộng	Chiếc	02		Công suất trục chính ngang: 1.5kw - 3kw; trục đứng: 0,75kw - 1,5kw
-	Máy phay cắt hai đầu tự động	Chiếc	02	Rèn luyện kỹ năng phay các đường soi trang trí trên chi tiết	Tốc độ quay của lưỡi cưa: 3300 - 3650v/p
-	Máy soi cầm tay	Chiếc	06		- Khả năng soi tối đa là 12mm - Độ ăn sâu: 0 - 70mm
12	Máy khoan cầm tay	Chiếc	06	Rèn luyện kỹ năng khoan chốt mối ghép ghế	Khả năng khoan: thép (6,5 - 10)mm; Gỗ (9 - 18mm)
13	Máy đục lỗ mộng vuông	Chiếc	03	Rèn kỹ năng gia công lỗ mộng	- Hành trình cắt tối đa: 110mm - Góc nghiêng bàn 0 - 30^0 - Công suất động cơ từ 0,75 - 1,5kw
14	Súng bắn đinh	Chiếc	02	Rèn kỹ năng chốt mối ghép của ghế	- Áp lực khí nén: 3,5 - 6kg/cm^2 - Số đinh nạp tối đa: 100

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
15	Súng phun sơn	Chiếc	06	Rèn kỹ năng trang sức bề mặt sản phẩm bằng phương pháp phun sơn	- Áp suất không khí: 11 - 16m^3/giờ - Thể tích bình chứa sơn: 0,3 - 0,5 lít
16	Dụng cụ đo, kiểm tra				
-	Thước mét	Chiếc	18	Thực hành đo, kiểm tra quy cách sản phẩm	Chiều dài từ 1000mm - 7000mm
-	Thước vuông	Chiếc	18		Chiều dài lá thước từ 200mm - 500mm
17	Bàn vam	Chiếc	04	Để vam các loại sản phẩm	Kích thước sản phẩm vam từ 1200 - 2400mm
18	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 Ansilumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
19	Máy vi tính	Bộ	01		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Bảng 23. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Tự chọn)*: GIA CÔNG GHẾ SALON

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 29
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Mô hình sản phẩm ghế salon	Chiếc	02	Trực quan hiểu cấu tạo, hình dáng của ghế salon	Kích thước tổng thể và kích thước chi tiết đúng theo thiết kế
2	Các loại đục				
-	Đục mộng	Chiếc	18	Để rèn kỹ năng gia công lỗ mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	Kích thước bản rộng từ 5mm đến 15mm
-	Đục bạt	Chiếc	18		Kích thước bản rộng của lưỡi đục từ 15mm đến 40mm
-	Đục gụm	Chiếc	18		Kích thước lỗ từ 0,5 - 30mm
3	Cưa thủ công				
-	Cưa dọc	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm
-	Cưa vanh	Chiếc	6	Để rèn kỹ năng xẻ phôi, cắt mộng các chi tiết bằng phương pháp thủ công	- Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm - Chiều rộng bản cưa tối đa 15mm
-	Cưa mộng	Chiếc	6		Chiều dài lá cưa từ 400mm đến 600m
4	Bào thủ công				
-	Bào thẩm	Chiếc	18	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	Kích thước dài từ: 50 - 80 mm
-	Bào lau	Chiếc	18		Kích thước dài từ: 20 - 25mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
5	Cầu bào	Chiếc	18	Để làm mặt tựa, gá phôi khi gia công chi tiết bằng dụng cụ thủ công	Kích thước mặt cầu bào tối thiểu từ 250 x 1800 mm
6	Máy nén khí	Chiếc	01	Cung cấp hơi khi phay mộng ngón, ghép dọc, ghép ngang, đánh nhẵn	Công suất từ 15 - 30 Hp
7	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Rèn kỹ năng mài lưỡi cắt cho các máy	Hành trình làm việc tối đa 254mm
8	Máy đánh nhẵn bề mặt				
-	Máy trà nhám rung	Chiếc	06	Rèn kỹ năng đánh nhẵn bề mặt chi tiết của sản phẩm	- Kích thước đệm chiều rộng từ 93 - 115mm - Kích thước đệm chiều dài từ 185 - 234mm
-	Máy trà nhám cạnh	Chiếc	01		- Chiều dài làm việc tối đa: 1200mm - Chiều rộng làm việc từ 150mm - 350mm
-	Máy trà bo chổi	Chiếc	02		- Đường kính trục chổi tối đa là 12cm
9	Máy cưa				
-	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	2	Rèn kỹ năng cưa xẻ gỗ theo các quy cách thiết kế	- Công suất động cơ: từ 2,5 - 3,5kW - Chiều dày cắt tối đa 100mm
-	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	1		Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5 kw
-	Máy cưa vanh đứng	Chiếc	2		Đường kính bánh đà từ 600mm đến 800mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
10	Máy bào				
-	Máy bào thẩm	Chiếc	02	Rèn kỹ năng bào mặt phẳng chi tiết	- Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5kw - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc
-	Máy bào cuốn	Chiếc	02		- Chiều rộng làm việc lớn nhất: 610mm - Chiều dày làm việc lớn nhất: 178mm - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc
11	Máy phay				
-	Máy phay trục đứng 1 trục	Chiếc	01	- Hiểu cấu tạo, nguyên lý hoạt động - Rèn kỹ năng gia công mặt cong không tròn xoay của chi tiết	- Đường kính trục 30 - 40mm - Tốc độ trục 8000v/p - 10.000v/p
-	Máy phay mộng	Chiếc	02		Công suất trục chính ngang: 1.5kw - 3kw; trục đứng: 0,75kw - 1,5kw
-	Máy phay cắt hai đầu tự động	Chiếc	02	Rèn luyện kỹ năng phay các đường soi trang trí trên chi tiết	Tốc độ quay của lưỡi cưa: 3300 - 3650v/p
-	Máy soi cầm tay	Chiếc	06		- Khả năng soi tối đa là 12mm - Độ ăn sâu: 0 - 70mm
12	Máy khoan cầm tay	Chiếc	06	Rèn luyện kỹ năng khoan chốt mối ghép ghế	Khả năng khoan: thép (6,5 - 10)mm; Gỗ (9 - 18mm)
13	Máy đục lỗ mộng vuông	Chiếc	03	Rèn kỹ năng gia công lỗ mộng	- Hành trình cắt tối đa: 110mm - Góc nghiêng bàn 0 - 30^0 - Công suất động cơ từ 0,75 - 1,5kw

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu sư phạm	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
14	Súng bắn đinh	Chiếc	02	Rèn kỹ năng chốt mối ghép của ghế	- Áp lực khí nén: 3,5 - 6kg/cm^2 - Số đinh nạp tối đa: 100
15	Súng phun sơn	Chiếc	06	Rèn kỹ năng trang sức bề mặt sản phẩm bằng phương pháp phun sơn	- Áp suất không khí: 11 - 16m^3/giờ - Thể tích bình chứa sơn: 0,3 - 0,5 lít
16	Dụng cụ đo, kiểm tra				
-	Thước mét	Chiếc	18	Thực hành đo, kiểm tra quy cách sản phẩm	Chiều dài từ 1000mm - 7000mm
-	Thước vuông	Chiếc	18		Chiều dài lá thước từ 200mm - 500mm
17	Bàn vam	Chiếc	04	Để vam các loại sản phẩm	Kích thước sản phẩm vam từ 1200 - 2400mm
18	Máy chiếu (projector)	Bộ	01	Trình chiếu các nội dung cần thiết của môn học, mô đun	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 Ansilumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
19	Máy vi tính	Bộ	01		Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm

Phần B
DANH MỤC TỔNG HỢP CÁC THIẾT BỊ TỐI THIỂU DẠY NGHỀ GIA CÔNG VÀ THIẾT KẾ SẢN PHẨM MỘC TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ

Bảng 24. DANH MỤC TỔNG HỢP CÁC THIẾT BỊ TỐI THIỂU CHO CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN BẮT BUỘC

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
I	**NHÓM THIẾT BỊ AN TOÀN**			
1	Trang bị bảo hộ lao động			
-	Quần áo	Bộ	01	Vải cốt tông
-	Kính bảo hộ	Chiếc	01	Kính mầu trắng
-	Mũ bảo hộ	Chiếc	01	Loại mũ mềm
-	Giầy, tất	Bộ	01	Loại thông dụng trên thị trường
-	Găng tay	Đôi	01	Loại thông dụng trên thị trường
-	Khẩu trang	Chiếc	01	Loại thông dụng trên thị trường
2	Bình chữa cháy	Bộ	01	Loại thông dụng có sẵn trên thị trường
II	**NHÓM THIẾT BỊ CHUYÊN NGÀNH**			
3	Máy cưa vòng CD	Chiếc	01	Đường kính bánh đà từ 800mm đến 1000mm
4	Máy cưa vòng đứng	Chiếc	01	Đường kính bánh đà từ 700mm đến 900mm
5	Máy cưa vanh đứng	Chiếc	02	Đường kính bánh đà từ 600mm đến 800mm
6	Máy cưa đĩa xẻ dọc	Chiếc	02	- Công suất động cơ từ 2,5 - 3,5kW - Chiều dày cắt tối đa 100mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
7	Máy cưa đĩa cắt ngang	Chiếc	01	Công suất động cơ từ 2,5 đến 3,5 kw
8	Máy cưa xích (Cưa xăng)	Chiếc	02	Chiều dài lam từ 400mm đến 600mm
9	Máy mài lưỡi cưa	Chiếc	01	- Mài được lưỡi cưa đường kính từ 110 - 500mm
10	Máy bào thẩm	Chiếc	02	- Công suất động cơ: từ 2,5 - 3,5kw - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc
11	Máy bào cuốn	Chiếc	02	- Chiều rộng làm việc lớn nhất: 610mm - Chiều dày làm việc lớn nhất: 178mm - Số lưỡi dao trên trục: từ 3 - 4 chiếc
12	Máy bào cầm tay	Chiếc	06	Bề rộng đường bào: từ 80 - 140mm
13	Máy bào hai mặt	Chiếc	01	- Chiều rộng làm việc lớn nhất: 610mm - Chiều cao làm việc lớn nhất: 200mm - Chiều dài làm việc nhỏ nhất: 310mm
14	Máy mài dao phẳng	Chiếc	01	Khả năng mài được kích thước chiều dài tối đa 610mm
15	Máy hút bụi 4 túi	Chiếc	05	Lưu lượng hút tối đa: 8500cm^3/p
16	Máy phay mộng	Chiếc	02	- Tốc độ trục ngang: 2500v/p - 4000v/p, trục đứng: 2500v/p - 3500v/p - Công suất trục chính ngang: 1.5kw - 3kw; trục đứng: 0,75kw - 1,5kw

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
17	Máy phay mộng ô van dương	Chiếc	02	- Chiều rộng lớn nhất của mộng: 115mm - Chiều sâu lớn nhất của mộng từ 45mm
18	Máy cắt góc đa năng	Chiếc	02	Công suất tối đa 1600w
19	Máy phay cắt cát hai đầu tự động	Chiếc	02	- Chiều dài làm việc từ 500 - 1830mm - Tốc độ quay của lưỡi cưa: 3300 - 3650v/p
20	Máy đục lỗ mộng vuông	Chiếc	03	- Hành trình cắt tối đa là 110mm - Góc nghiêng bàn 0 - 30^0 - Công suất động cơ: 0,75 - 1,5kw
21	Máy khoan trục đứng	Chiếc	02	Đường kính khoan lớn nhất: 13mm
22	Máy phay mộng ô van âm	Chiếc	02	- Bề ngang lớn nhất mộng rãnh: 120mm - Độ sâu lớn nhất của rãnh mộng: 60mm - Độ dày gia công tối đa 100mm
23	Máy phay mộng quả bàng	Chiếc	03	- Đường kính lưỡi cắt: 100mm - Độ cắt sâu tối đa: 20mm
24	Máy mài đa năng	Chiếc	01	Hành trình làm việc tối đa 254mm
25	Máy phay trục đứng 1 trục	Chiếc	01	- Đường kính trục 30 - 40mm - Tốc độ trục 8000v/p - 10.000v/p
26	Máy phay trục đứng 2 trục	Chiếc	01	- Đường kính trục 30 - 40mm - Khoảng cách giữa hai trục tối đa là 660mm
27	Máy phay cao tốc	Chiếc	01	- Hành trình mặt bàn lớn nhất: 178mm - Tốc độ trục từ 10.000 - 20.000v/p

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
28	Máy soi cầm tay	Chiếc	06	- Khả năng soi tối đa là 12mm - Độ ăn sâu từ 0 - 70mm
29	Máy tiện	Chiếc	01	- Chiều dài gia công tối đa 1200mm - Đường kính tiện lớn nhất 350mm
30	Máy chuốt song tròn	Chiếc	02	Đường kính chuốt tối đa là 65mm
31	Máy trà bo chổi	Chiếc	02	Đường kính trục chổi tối đa là 12cm
32	Bộ máy ghép ván tự động	Chiếc	02	Điều khiển tự động Công suất tối đa: 8~10 m^3/ca làm việc
33	Máy phay mộng én	Chiếc	01	- Kích thước kẹp phôi lớn nhất 1500 x 480mm - Số kẹp khí 8
34	Máy chép hình tự động	Chiếc	01	Khả năng gia công chi tiết kích thước từ 250 - 2032 mm
35	Máy trà nhám thùng	Chiếc	02	- Chiều rộng làm việc lớn nhất: 900 - 1300mm - Bề dày làm việc lớn nhất: 127mm
36	Máy nén khí	Chiếc	01	Công suất từ 15 - 30HP
37	Máy cưa rong lưỡi dưới	Chiếc	02	- Bề dày làm việc lớn nhất: 85mm - Công suất động cơ chính từ 5kw - 7,5kw
38	Máy bào 4 mặt	Chiếc	02	- Chiều rộng sản phẩm: 10 - 230mm - Chiều dày sản phẩm: 7 - 125mm - Chiều dài sản phẩm nhỏ nhất: 230mm - Số trục dao: 6 trục

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
39	Máy trà nhám rung	Chiếc	06	- Kích thước đệm chiều rộng từ 93 - 115mm - Kích thước đệm chiều dài: 185 - 234mm
40	Máy trà nhám cạnh	Chiếc	01	- Chiều dài làm việc tối đa: 1200mm - Chiều rộng làm việc từ 150mm - 350mm
41	Máy đo độ ẩm	Chiếc	01	Giới hạn đo: từ 8 - 120% (độ ẩm)
III	**NHÓM CÔNG CỤ CẮT GỌT**			
42	Lưỡi cưa đĩa	Chiếc	02	Đường kính lưỡi cưa từ 300 - 500mm
43	Lưỡi cưa vòng CD	Chiếc	04	- Bản rộng từ 100 - 120mm - Chiều dày bản cưa: 1 - 1,2mm
44	Lưỡi cưa vanh đứng	Chiếc	04	- Bản rộng lưỡi cưa: 20 - 40mm - Chiều dày bản cưa 0,7 - 1,0mm
45	Lưỡi bào thẩm	Bộ	04	Chiều dài từ 250mm - 400mm
46	Lưỡi bào cuốn	Bộ	04	Chiều dài từ 450mm - 610mm
47	Bộ lưỡi phay	Bộ	02	Loại thông dụng trên thị trường
48	Mũi khoan	Chiếc	10	Đường kính mũi khoan từ 3 - 13mm
49	Mũi đục vuông	Chiếc	10	Kích thước từ 8mm - 15mm
50	Lưỡi dao tiện	Bộ	02	Loại thông dụng trên thị trường
51	Bộ dao bộ máy ghép tự động	Bộ	02	Loại thông dụng trên thị trường
IV	**NHÓM DỤNG CỤ**			
52	Dụng cụ mở, rửa cưa	Bộ	02	Loại thông dụng trên thị trường
53	Đục thủ công			
-	Đục mộng	Chiếc	18	Kích thước bản rộng từ 5mm đến 15mm
-	Đục bạt	Chiếc	18	Kích thước bản rộng của lưỡi đục từ 15mm đến 40mm

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
-	Đục gụm	Chiếc	18	Kích thước lỗ từ 0,5 - 30mm
54	Cưa thủ công			
-	Cưa dọc	Chiếc	06	Chiều dài lá cưa từ 700mm đến 800mm
-	Cưa vanh	Chiếc	06	Chiều dài lá cưa từ 700mm - 800mm Chiều rộng bản cưa tối đa 15mm
-	Cưa mộng	Chiếc	06	Chiều dài lá cưa từ 400mm đến 600mm
55	Bào thủ công			
-	Bào thẩm	Chiếc	18	Kích thước dài từ 50 - 80 mm
-	Bào lau	Chiếc	18	Kích thước dài từ 20 - 25mm
-	Bào ngang	Chiếc	06	Loại thông dụng có sẵn trên thị trường
56	Cầu bào	Chiếc	18	Kích thước mặt cầu bào tối thiểu 250 x 1800 mm
57	Thước mét	Chiếc	18	Chiều dài từ 1000mm - 7000mm
58	Thước vuông	Chiếc	18	Chiều dài lá thước từ 200mm - 500mm
59	Bàn vam	Chiếc	04	Kích thước sản phẩm vam được: 1200 - 2400mm
60	Vam kẹp tu bi	Bộ	09	Loại thông dụng trên thị trường
61	Ê tô	Chiếc	18	Kích thước vam kẹp lớn nhất từ 100mm - 150mm
62	Vam tay	Chiếc	10	Vam được các chi tiết có kích thước từ 30 - 1200mm
63	Súng phun sơn	Chiếc	06	- Áp suất không khí: 11 - 16m^3/giờ - Thể tích bình chứa sơn: 0.3 - 0,5 lít
64	Súng bắn đinh	Chiếc	02	- Áp lực khí nén: 3,5 - 6kg/cm^2 - Số đinh nạp tối đa: 100

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
65	Dao bả	Chiếc	18	Bản rộng rừ 30mm - 50mm
66	Giá phun	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường
67	Buồng phun sơn	Chiếc	01	Kích thước: - Rộng từ 1400 - 1800mm - Dài từ 3000 - 5600mm - Cao từ 2000 - 3250mm
68	Kính lúp	Chiếc	07	Độ phóng đại: 3X - 5X
69	Kính hiển vi	Chiếc	01	Độ phóng đại: 20X - 40X
70	Tủ sấy	Chiếc	01	- Tủ sấy đối lưu - Nhiệt độ tối đa là 100^0c - Dung tích tối thiểu là 0,25m^3
71	Cân điện tử	Chiếc	02	- Độ chính xác từ 10^{-2} đến 10^{-3}
72	Thước cặp	Chiếc	18	- Độ chính xác 1/10, 1/20, 1/50
73	Thước panme	Chiếc	18	- Phạm vi đo 0 - 25; 25 - 50; 50 - 75
74	Thước cặp điện tử	Chiếc	18	- Phạm vi đo: từ 0 - 300mm - Độ chính xác từ 0,02mm
75	Khí cụ điện	Bộ	01	
	Mỗi bộ bao gồm			
-	Aptomat	chiếc	06	- Aptômát 3 pha 2 cực - Aptômát 1 pha 2 cực
-	Công tắc	Chiếc	06	Công tắc hai chiều
-	Khởi động từ	Chiếc	06	Từ 15A - 100A
-	Cầu chì ống	Chiếc	06	Từ 30 - 50A
-	Rơ le trung gian	Chiếc	06	Loại 8 - 12 chân
-	Đồng hồ đo vạn năng	Chiếc	02	- Đo được dòng từ 0 - 100A - Biên độ đo điện áp từ 0 - 500 V
76	Dụng cụ cầm tay nghề điện			
-	Cờ lê	Bộ	02	Từ 6mm - 36mm
-	Tô vít	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
-	Kìm	Chiếc	06	Loại thông dụng trên thị trường
-	Am pe kế	Chiếc	07	Loại thông dụng trên thị trường
-	Bút thử điện	Chiếc	07	Loại thông dụng trên thị trường
77	Bộ dụng cụ vẽ	Bộ	18	
	Mỗi bộ bao gồm			
-	Com pa	Chiếc	01	Vẽ đường tròn nhỏ và đường tròn lớn
-	Thước cong	Chiếc	01	Loại thông dụng phù hợp với yêu cầu bản vẽ
-	Thước chữ T	Chiếc	01	Chiều dài từ 300mm đến 1000mm
-	Thước thẳng	Chiếc	01	Chiều dài từ 300mm - 1000mm
-	Bút chì	Chiếc	01	Loại thông dụng HP, 1HP, 2HP...
78	Bàn, ghế vẽ kỹ thuật	Chiếc	18	- Kích thước theo khổ giấy A0 - Có thể điều chỉnh độ nghiêng của mặt bàn
V	**NHÓM THIẾT BỊ PHỤ TRỢ**			
79	Máy chiếu (projector)	Chiếc	01	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 ANSL lumens Kích thước phông chiếu tối thiểu 1800 x 1800mm
80	Máy vi tính	Bộ	18	- Loại thông dụng có sẵn trên thị trường tại thời điểm mua sắm
81	Máy chiếu vật thể	Chiếc	01	Cường độ ánh sáng tối thiểu 2500 ANSL lumens
82	Mô hình động cơ điện xoay chiều không đồng bộ 3 pha	Chiếc	02	Mô hình hoạt động được, công suất 2.5 kw
83	Mô hình động cơ điện xoay chiều không đồng bộ 1 pha	Chiếc	02	Mô hình hoạt động được, công suất 0,75 kw
84	Mô hình sản phẩm ghế tựa	Chiếc	03	Kích thước tổng thể và kích thước các chi tiết đúng theo bản vẽ thiết kế

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
85	Mô hình sản phẩm bàn làm việc	Chiếc	03	Kích thước tổng thể và kích thước các chi tiết chuẩn theo thiết kế
86	Mô hình sản phẩm giường đôi 3 vai	Chiếc	01	Kích thước tổng thể và kích thước các chi tiết chuẩn theo thiết kế
87	Mẫu gỗ	Bộ	06	Bao gồm: Gỗ nhóm I, II, III, IV, V, VI, VII Kích thước dầy từ 30mm đến 35mm, rộng từ 80mm đến 90mm, dài từ 90mm đến 130mm

Bảng 25. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Tự chọn)*: GIA CÔNG BÀN TRÀ
(Kèm theo bảng tổng hợp danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 21
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Mô hình sản phẩm bàn trà	Chiếc	01	- Kích thước tổng thể và kích thước các chi tiết chuẩn theo thiết kế

Bảng 26. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Tự chọn)*: GIA CÔNG BÀN ĂN
(Kèm theo bảng tổng hợp danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 22
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Mô hình sản phẩm bàn ăn	Chiếc	02	Kích thước tổng thể và kích thước chi tiết đúng thiết kế

Bảng 27. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Tự chọn)*: GIA CÔNG GIƯỜNG ĐƠN
(Kèm theo bảng tổng hợp danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 23
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Mô hình sản phẩm Giường đơn	Chiếc	02	Kích thước tổng thể và kích thước các chi tiết đúng thiết kế

Bảng 28. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Tự chọn)*: GIA CÔNG GIƯỜNG ĐÔI KIỂU ĐỨC
(Kèm theo bảng tổng hợp danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 24
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Mô hình sản phẩm Giường đôi kiểu đức	Chiếc	02	Kích thước tổng thể và kích thước các chi tiết đúng thiết kế

Bảng 29. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Tự chọn)*: GIA CÔNG TỦ SÁCH
(Kèm theo bảng tổng hợp danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 25
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Mô hình sản phẩm tủ sách	Chiếc	02	Kích thước tổng thể và kích thước các chi tiết đúng thiết kế

Bảng 30. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Tự chọn)*: GIA CÔNG TỦ HỒ SƠ, TÀI LIỆU
(Kèm theo bảng tổng hợp danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 26
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Mô hình sản phẩm tủ hồ sơ, tài liệu	Chiếc	02	Kích thước tổng thể và kích thước các chi tiết đúng thiết kế

Bảng 31. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Tự chọn)*: GIA CÔNG TỦ ÁO 2 BUỒNG
(Kèm theo bảng tổng hợp danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 27
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Mô hình sản phẩm tủ áo hai buồng	Chiếc	02	Kích thước tổng thể và kích thước các chi tiết đúng theo thiết kế

Bảng 32. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Tự chọn)*: **GIA CÔNG TỦ ÁO 3 BUỒNG**
(Kèm theo bảng tổng hợp danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 28
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản
1	Mô hình sản phẩm tủ áo ba buồng	Chiếc	02	Kích thước tổng thể và kích thước chi tiết đúng thiết kế

Bảng 33. DANH MỤC THIẾT BỊ TỐI THIỂU
MÔ ĐUN *(Tự chọn)*: **GIA CÔNG GHẾ SALON**
(Kèm theo bảng tổng hợp danh mục thiết bị tối thiểu cho các môn học, mô đun bắt buộc)

Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc
Mã số mô đun: MĐ 29
Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề
Dùng cho lớp học lý thuyết tối đa 35 học sinh, lớp học thực hành tối đa 18 học sinh

TT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản của thiết bị
1	Mô hình sản phẩm ghế salon	Chiếc	02	Kích thước tổng thể và kích thước chi tiết đúng theo thiết kế

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH DANH MỤC THIẾT BỊ DẠY NGHỀ, NGHỀ GIA CÔNG VÀ THIẾT KẾ SẢN PHẨM MỘC

Trình độ: Trung cấp nghề

(Theo Quyết định số 1452/QĐ-BLĐTBXH ngày 09 tháng 11 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

TT	Họ và tên	Trình độ	Chức vụ trong Hội đồng thẩm định
01	Hoàng Văn Chính	Kỹ sư Chế biến gỗ	Chủ tịch HĐTĐ
02	Nguyễn Ngọc Tám	Kỹ sư Xây dựng	Phó Chủ tịch HĐTĐ
03	Nguyễn Hồng Thịnh	Thạc sỹ Chế biến gỗ	Ủy viên thư ký
04	Trần Kế Xuân	Kỹ sư Chế biến gỗ	Ủy viên
05	Ninh Bá Thú	Kỹ sư	Ủy viên
06	Trần Văn Hoàn	Kỹ sư Chế biến gỗ	Ủy viên
07	Hoàng Tiến Đượng	Tiến sỹ	Ủy viên

(Xem tiếp Công báo số 545 + 546)

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