

TÒA GIÁM MỤC XUÂN LỘC
TRƯỜNG CAO ĐẲNG HÒA BÌNH XUÂN LỘC



GIÁO TRÌNH
MÔ ĐUN: ĐÓNG ĐỒ MỘC DÂN DỤNG
NGÀNH: GIA CÔNG THIẾT KẾ SẢN PHẨM MỘC
TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

*(Ban hành kèm theo Quyết định số:..... /QĐ-CDHBXL ngày tháng năm.....
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Hòa Bình Xuân Lộc*

Đồng Nai, năm 2021

(Lưu hành nội bộ)

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

TaiLieu.vn

LỜI GIỚI THIỆU

Mô đun "Đóng đồ mộc dân dụng" là một khóa học để giúp học viên học và nắm vững các kỹ năng cơ bản và nâng cao trong nghề đóng đồ mộc. Trong mô đun này, học viên sẽ được hướng dẫn từ những kiến thức cơ bản như lựa chọn vật liệu, sử dụng công cụ đến các kỹ năng nâng cao như thiết kế và chế tạo các sản phẩm đồ gỗ dân dụng phù hợp với nhu cầu và yêu cầu của khách hàng.

Mô đun "Đóng đồ mộc dân dụng" sẽ bao gồm các phần học lý thuyết kết hợp với thực hành trên các dự án mẫu, giúp học viên hiểu rõ quy trình từ ý tưởng ban đầu đến sản phẩm hoàn thiện. Đặc biệt, chương trình được thiết kế linh hoạt để phù hợp với các học viên có trình độ và kinh nghiệm khác nhau trong ngành đồ gỗ.

Mục tiêu của mô đun này là giúp học viên phát triển thành thạo kỹ năng đồng thời khai thác và phát triển tiềm năng sáng tạo trong nghề đóng đồ mộc, từ đó mang lại giá trị gia tăng trong công việc và sự nghiệp của họ.

Nội dung của giáo trình bao gồm các bài sau:

Bài 1: Đọc bản vẽ

Bài 2: Gia công bàn vi tính

Bài 3: Gia công kệ sách

Bài 4: Gia công tủ áo

Bài 5: Tính khối lượng vật liệu và nhân công

Trong quá trình biên soạn, chúng tôi đã tham khảo và trích dẫn từ nhiều tài liệu được liệt kê tại mục Danh mục tài liệu tham khảo. Chúng tôi chân thành cảm ơn các tác giả của các tài liệu mà chúng tôi đã tham khảo.

Bên cạnh đó, giáo trình cũng không thể tránh khỏi những sai sót nhất định. Nhóm tác giả rất mong nhận được những ý kiến đóng góp, phản hồi từ quý đồng nghiệp, các bạn người học và bạn đọc.

Trân trọng cảm ơn./.

Đồng Nai, ngày tháng năm 2021

Tham gia biên soạn

1. ThS. Nguyễn Hữu Tân
2. ThS. Hoàng Văn Anh
3. ThS. Lưu Quang Vinh
4. ThS. Nguyễn Nghĩa Tiết
5. ThS. Trần Thị Thuận

MỤC LỤC

LỜI GIỚI THIỆU	2
GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN	4
BÀI 1. ĐỌC BẢN VẼ	10
BÀI 2: GIA CÔNG BÀN VI TÍNH.....	14
BÀI 3: GIA CÔNG KỆ SÁCH.....	32
BÀI 4: GIA CÔNG TỦ ÁO	39
BÀI 5: TÍNH KHỐI LƯỢNG, VẬT LIỆU VÀ NHÂN CÔNG.....	54

TaiLieu.vn

GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN

1. Tên mô đun: ĐÓNG ĐỒ MỘC DÂN DỤNG

2. Mã mô đun: MD19

3. Vị trí, tính chất, ý nghĩa và vai trò của mô đun:

3.1. Vị trí: Mô đun được bố trí sau khi người học đã hoàn thành các môn kiến thức cơ sở như: Vẽ kỹ thuật, vật liệu gỗ, bảo hộ lao động, điện kỹ thuật, tổ chức sản xuất, chuẩn bị nguyên vật liệu, gia công mặt phẳng, gia công mặt cong, hoàn thiện bề mặt sản phẩm.

3.2. Tính chất: Mô đun chuyên môn nghề bắt buộc.

3.3. Ý nghĩa và vai trò của mô đun: mô đun này dành cho đối tượng là người học thuộc chuyên ngành Gia công và thiết kế sản phẩm mộc. Mô đun này đã được đưa vào giảng dạy tại trường Cao đẳng Hòa Bình Xuân Lộc từ năm 2021 đến nay. Nội dung chủ yếu của mô đun này nhằm cung cấp các kiến thức thuộc lĩnh vực gia công sản phẩm mộc.

4. Mục tiêu của mô đun:

4.1. Về kiến thức:

A1 Nêu được khái niệm về cấu tạo sản phẩm Mộc dân dụng

A2 Trình bày được phương pháp lựa chọn vật liệu phù hợp để gia công sản phẩm Mộc dân dụng

A3 Mô tả được nguyên lý, trình tự các bước gia công và lắp ráp.

4.2. Về kỹ năng:

B1 Gia công được mặt cong bằng bào cong, bào ngang đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

B2 Gia công được các đường soi, đường cong theo hình dáng của lưỡi bào soi, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;

B3 Tiện được các chi tiết có hình dáng tròn xoay trên máy tiện gỗ đẩy tay đảm bảo đúng quy trình, đảm bảo kích thước, hình dạng;

B4 Tiết kiệm nguyên liệu gỗ;

4.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

C1 Trình bày được biện pháp an toàn khi gia công các sản phẩm về Mộc dân dụng.

5. Nội dung của mô đun

5.1. Chương trình khung

Mã MH/MĐ	Tên môn học / mô đun	Số tín chỉ	Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ bài tập/ thảo luận	Thi/ Kiểm tra
I	Các môn học chung	13	255	106	134	15
MH01	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
MH02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH04	Giáo dục quốc phòng và an ninh	2	45	21	21	3
MH05	Tin học	2	45	15	29	1
MH06	Tiếng Anh	5	90	42	42	6
II	Các môn học / mô đun chuyên môn nghề	57	1445	353	1027	65
II.1	Các môn học / mô đun cơ sở	11	180	148	16	16
MH07	Vẽ kỹ thuật	3	60	40	16	4
MH08	Bảo hộ lao động	2	30	27		3
MH09	Điện kỹ thuật	2	30	27		3
MH10	Vật liệu gỗ	2	30	27		3
MH11	Tổ chức sản xuất	2	30	27		3
II.2	Các môn học / mô đun chuyên môn	26	605	145	427	33

MĐ12	Chuẩn bị nguyên vật liệu	3	60	20	35	5
MĐ13	Gia công mặt phẳng	3	60	20	35	5
MĐ14	Gia công mộng	5	120	30	84	6
MĐ15	Gia công mặt cong	4	100	20	75	5
MĐ16	Ghép ván	4	100	20	75	5
MĐ17	Hoàn thiện bề mặt sản phẩm	2	45	15	28	2
MĐ18	Gia công ghế	5	120	20	95	5
II.2	Các môn học / mô đun chuyên môn	20	660	60	584	16
MĐ19	Đóng đồ mộc dân dụng	8	200	40	152	8
MĐ20	Vẽ và thiết kế trên máy tính	4	100	20	72	8
MĐ21	Thực tập tốt nghiệp	8	360		360	
Tổng cộng		70	1700	459	1161	80

6. Điều kiện thực hiện mô đun:

6.1. Phòng học Thực hành: xưởng thực hành

6.2. Trang thiết bị dạy học:

- + Máy chiếu, máy tính, đầu video
- + Dụng cụ thủ công: Các loại đục, các loại cưa, các loại dụng cụ lấy mực...
- + Máy cưa đĩa, máy cưa lượn, máy phay mộng đa năng, máy khoan trục ngang, máy đục lỗ mộng vuông.

6.3. Học liệu, dụng cụ, mô hình, phương tiện: Giáo trình, mô hình học tập,...

6.4. Các điều kiện khác: thư viện.

7. Nội dung và phương pháp đánh giá:

7.1. Nội dung:

- Về kiến thức: Được đánh giá bằng một bài kiểm tra lý thuyết, một bài kiểm tra thực hành (Gia công một số loại mộng cho một sản phẩm Mộc theo yêu cầu của giáo viên) và đạt các yêu cầu sau:

- + Các tiêu chuẩn lấy mực cho các loại mộng
- + Các tiêu chuẩn kỹ thuật khi đục lỗ mộng bằng dụng cụ thủ công và bằng máy
- + Quy trình vận hành máy gia công lỗ mộng và lá mộng
- + Những sai phạm cần tránh khi gia công, nguyên nhân và biện pháp khắc phục.
- + Những qui định an toàn khi sử dụng máy.
- Về kỹ năng: Được đánh giá bằng kiểm tra trực tiếp qua quá trình thực hiện, qua chất lượng sản phẩm đạt các yêu cầu sau:
 - + Xác định tốt các phương pháp và kỹ thuật gia công mộng.
 - + Chọn được phương pháp lấy mực nhanh, chính xác, phù hợp cho các loại mộng.
 - + Áp dụng tốt các phương pháp gia công mộng, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật.
 - + Mài, tháo lắp, căn chỉnh các dụng cụ gia công mộng đảm bảo hoạt động tốt.
 - + Gia công mộng thành thạo bằng dụng cụ thủ công và bằng các loại máy, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật.
 - + Bảo dưỡng tốt các loại máy gia công mộng.
- Về năng lực tự chủ và chịu trách nhiệm: Đảm bảo đáp ứng các yêu cầu:
 - + Kiên trì, gọn gàng, ngăn nắp, chính xác, cẩn cù, hiệu quả, có ý thức tiết kiệm nguyên vật liệu và hình thành tác phong công nghiệp trong sản xuất.
 - + Có tinh thần giúp đỡ nhau trong học tập.

7.2. Phương pháp:

Người học được đánh giá tích lũy mô đun như sau:

7.2.1. Cách đánh giá

- Áp dụng quy chế đào tạo Trung cấp hệ chính quy ban hành kèm theo Thông tư số 09/2017/TT-LĐTBXH, ngày 13/3/2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội.
- Hướng dẫn thực hiện quy chế đào tạo áp dụng tại Trường Cao đẳng Hòa Bình Xuân Lộc như sau:

Điểm đánh giá	Trọng số
+ Điểm kiểm tra thường xuyên (Hệ số 1)	40%
+ Điểm kiểm tra định kỳ (Hệ số 2)	
+ Điểm thi kết thúc mô đun	60%

7.2.2. Phương pháp đánh giá

Phương pháp đánh giá	Phương pháp tổ chức	Hình thức kiểm tra	Chuẩn đầu ra đánh giá	Số cột	Thời điểm kiểm tra
Thường xuyên	Viết/ Thuyết trình	Tự luận/ Trắc nghiệm/ Báo cáo	A1, A2, A3, B1, B2, B3, B4 C1	1	Sau 4 giờ.
Định kỳ	Viết/ Thuyết trình	Tự luận/ Trắc nghiệm/ Báo cáo	A3, B4, C1	8	Sau 12 giờ
Kết thúc mô đun	Viết	Tự luận và trắc nghiệm	A1, A2, A3 B1, B2, B3, B4 C1	1	Sau 196 giờ

7.2.3. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc mô đun được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

- Điểm mô đun là tổng điểm của tất cả điểm đánh giá thành phần của mô đun nhân với trọng số tương ứng. Điểm mô đun theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội về đào tạo theo niên chế.

8. Hướng dẫn thực hiện mô đun

8.1. Phạm vi, đối tượng áp dụng: Đối tượng Trung cấp Gia công và thiết kế sản phẩm mộc.

8.2. Phương pháp giảng dạy, học tập mô đun

8.2.1. Đối với người dạy

* **Lý thuyết:** Áp dụng phương pháp dạy học tích cực bao gồm: thuyết trình ngắn, nêu vấn đề, hướng dẫn đọc tài liệu, bài tập tình huống, câu hỏi thảo luận....

* **Bài tập:** Phân chia nhóm nhỏ thực hiện bài tập theo nội dung đề ra.

* **Thảo luận:** Phân chia nhóm nhỏ thảo luận theo nội dung đề ra.

* **Hướng dẫn tự học theo nhóm:** Nhóm trưởng phân công các thành viên trong nhóm tìm hiểu, nghiên cứu theo yêu cầu nội dung trong bài học, cả nhóm thảo luận, trình bày nội dung, ghi chép và viết báo cáo nhóm.

8.2.2. Đối với người học: Người học phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:

- Nghiên cứu kỹ bài học tại nhà trước khi đến lớp. Các tài liệu tham khảo sẽ được cung cấp nguồn trước khi người học vào học mô đun này (trang web, thư viện, tài liệu...)

- Tham dự tối thiểu 70% các buổi giảng. Nếu người học vắng >30% số tiết lý thuyết phải học lại mô đun mới được tham dự kì thi lần sau.

- Tự học và thảo luận nhóm: là một phương pháp học tập kết hợp giữa làm việc theo nhóm và làm việc cá nhân. Một nhóm gồm 8-10 người học sẽ được cung cấp chủ đề thảo luận trước khi học lý thuyết, thực hành. Mỗi người học sẽ chịu trách nhiệm về 1 hoặc một số nội dung trong chủ đề mà nhóm đã phân công để phát triển và hoàn thiện tốt nhất toàn bộ chủ đề thảo luận của nhóm.

- Tham dự đủ các bài kiểm tra thường xuyên, định kỳ.

- Tham dự thi kết thúc mô đun.

- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.

9. Tài liệu tham khảo:

- Hướng dẫn đóng đồ mộc dân dụng: Kỹ thuật và ứng dụng, Tác giả: TS. Lê Thị Minh Hồng, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Năm xuất bản: 2018
- Kỹ thuật đóng đồ mộc dân dụng: Cơ bản và nâng cao, Tác giả: TS. Nguyễn Quang Hưng, Nhà xuất bản Đại học Bách Khoa TP.HCM, Năm xuất bản: 2020
- Đóng đồ mộc dân dụng: Cẩm nang thực hành, Tác giả: TS. Trần Thị Mai, Nhà xuất bản Xây dựng, Năm xuất bản: 2020

BÀI 1. ĐỌC BẢN VẼ

❖ GIỚI THIỆU BÀI 1

Bài này giới thiệu về phương pháp đọc bản vẽ kỹ thuật

❖ MỤC TIÊU BÀI 1

Sau khi học xong bài này, người học có khả năng:

➤ **Về kiến thức:**

- Nêu được trình tự các bước đọc bản vẽ
- Mô tả được cấu tạo của sản phẩm, các mối liên kết chi tiết của sản phẩm
- Liệt kê được số lượng, kích thước và chủng loại vật liệu cần sử dụng cho sản phẩm

➤ **Về kỹ năng:**

- Đọc bản vẽ thành thạo
- Xác định chính xác về cấu tạo các mối liên kết
- Liệt kê được đầy đủ số lượng, chủng loại vật liệu

➤ **Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

- Có ý thức tổ chức kỷ luật, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.
- Có tinh thần tương trợ, giúp đỡ nhau trong học tập.

❖ PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP BÀI 1

- *Đối với người dạy: sử dụng phương pháp giảng dạy tích cực (diễn giảng, vấn đáp, dạy học theo vấn đề); yêu cầu người học thực hiện câu hỏi thảo luận và bài tập bài 1 (cá nhân hoặc nhóm).*

- *Đối với người học: chủ động đọc trước giáo trình (bài 1) trước buổi học; hoàn thành đầy đủ câu hỏi thảo luận và bài tập tình huống bài 1 theo cá nhân hoặc nhóm và nộp lại cho người dạy đúng thời gian quy định..*

❖ ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN BÀI 1

- **Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:** xưởng thực hành
- **Trang thiết bị máy móc:** Máy chiếu
- **Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:** giáo trình, bản vẽ kỹ thuật.
- **Các điều kiện khác:** thư viện

❖ KIỂM TRA VÀ ĐÁNH GIÁ BÀI 1

- **Nội dung:**

- ✓ **Kiến thức:** Kiểm tra và đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kiến thức
- ✓ **Kỹ năng:** Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kỹ năng.
- ✓ **Năng lực tự chủ và trách nhiệm:** Trong quá trình học tập, người học cần:

- + Nghiên cứu bài trước khi đến lớp
- + Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập.
- + Tham gia đầy đủ thời lượng mô đun.
- + Nghiêm túc trong quá trình học tập.
- **Phương pháp:**
 - ✓ **Điểm kiểm tra thường xuyên:** 1 điểm kiểm tra (hình thức: hỏi miệng/ thuyết trình)
 - ✓ **Kiểm tra định ký:** không có

TaiLieu.vn

❖ NỘI DUNG BÀI 1

1. Nghiên cứu bản vẽ

- Nghiên cứu bản vẽ của sản phẩm một nói chung và của ghế nói riêng trước khi sản xuất là việc cần thiết để ta xác định rõ cấu tạo, hình dáng, các kích thước thiết kế. Như vậy mới lập được bảng kê chi tiết, tính toán được lượng dư gia công phù hợp, vừa nâng cao chất lượng sản phẩm, năng suất lao động cao và giá thành sản phẩm hạ.
- Nghiên cứu kỹ các hình chiếu của chi tiết, xác định kích thước các chiều của chi tiết.
- Nghiên cứu các kích thước của mộng và lỗ mộng, kích thước khoảng cách các đường vát, đường sọ trên chi tiết đó để làm căn cứ vạch mực trên chi tiết mộc thực tế.
- Hiểu được cách ghi kích thước trên các chi tiết
- Xem xét kỹ hình dáng của chi tiết để từ đó có thể vẽ phác thảo các chi tiết đó ra giấy, hoặc làm dưỡng, mẫu theo từng chi tiết.

2. Đọc cấu tạo, hình dáng, kích thước sản phẩm

- Đọc Khung Tên
 - + Khung tên thường nằm ở góc dưới bên phải của bản vẽ, chứa thông tin về tên sản phẩm, mã số, ngày tháng, và tên người thiết kế.
- Phân Tích Hình Chiếu
 - + Hình chiếu là các hình ảnh thể hiện sản phẩm từ nhiều góc độ khác nhau (trước, sau, trên, dưới). Điều này giúp bạn hiểu rõ hơn về hình dáng tổng thể của sản phẩm.
- Đọc và Phân Tích Kích Thước
 - + Kích thước được ghi chú rõ ràng trên bản vẽ, bao gồm chiều dài, chiều rộng, chiều cao, và độ dày. Các kích thước này thường được biểu thị bằng các đường kích thước và số liệu cụ thể.
- Đọc Yêu Cầu Kỹ Thuật
 - + Yêu cầu kỹ thuật bao gồm các thông số về vật liệu, độ nhám bề mặt, dung sai, và các yêu cầu đặc biệt khác. Những thông tin này giúp đảm bảo sản phẩm được chế tạo đúng theo tiêu chuẩn.
- Phân Tích Các Thành Phần Cấu Tạo
 - + Thành phần cấu tạo của sản phẩm có thể bao gồm nhiều chi tiết nhỏ. Hãy xem xét từng chi tiết để hiểu rõ cách chúng kết hợp với nhau để tạo thành sản phẩm hoàn chỉnh.
- Ví Dụ Cụ Thể
 - + Sản phẩm gỗ: Xem xét các loại gỗ, cách ghép nối, và các chi tiết trang trí.
 - + Sản phẩm kim loại: Chú ý đến loại kim loại, phương pháp gia công, và các chi tiết hàn hoặc bắt vít.

- + Sản phẩm nhựa (PVC): Kiểm tra loại nhựa, phương pháp đúc, và các chi tiết kết nối.

3. Xác định được vị trí mối liên kết các chi tiết

- Đọc Bản Vẽ Kỹ Thuật
- + Bản vẽ kỹ thuật thường cung cấp thông tin chi tiết về vị trí và cách thức liên kết các chi tiết. Hãy chú ý đến các ký hiệu và ghi chú trên bản vẽ.
- Xem Xét Hình Chiếu
- + Hình chiếu từ nhiều góc độ khác nhau (trước, sau, trên, dưới) sẽ giúp bạn hiểu rõ hơn về vị trí của các mối liên kết. Các hình chiếu này thường được đánh số hoặc ký hiệu để dễ dàng theo dõi.
- Kiểm Tra Các Đường Kích Thước
- + Đường kích thước trên bản vẽ sẽ chỉ ra khoảng cách giữa các chi tiết và vị trí của các mối liên kết. Hãy chú ý đến các số liệu và đơn vị đo lường.
- Phân Tích Các Ký Hiệu Liên Kết
- + Ký hiệu liên kết như mối hàn, bu lông, đinh vít, hoặc các phương pháp liên kết khác sẽ được ghi chú rõ ràng trên bản vẽ. Mỗi loại liên kết sẽ có ký hiệu riêng biệt.
- Đọc Yêu Cầu Kỹ Thuật
- + Yêu cầu kỹ thuật sẽ cung cấp thông tin về loại vật liệu, phương pháp liên kết, và các yêu cầu đặc biệt khác. Điều này giúp đảm bảo rằng các mối liên kết được thực hiện đúng cách.
- Sử Dụng Mô Hình 3D (Nếu Có)
- + Mô hình 3D của sản phẩm có thể giúp bạn dễ dàng hình dung và xác định vị trí các mối liên kết. Nhiều phần mềm thiết kế hiện nay cho phép bạn xoay và xem sản phẩm từ nhiều góc độ khác nhau.
- + Xác định tên gọi, loại vật liệu
Học viên sẽ học cách xác định và hiểu rõ các loại vật liệu được sử dụng trong sản phẩm từ bản vẽ, bao gồm cả tên gọi và tính chất của từng loại vật liệu.

❖ TÓM TẮT BÀI 1

Trong chương này, một số nội dung chính được giới thiệu:

1. Đọc bản vẽ kỹ thuật
2. Xác định các mối liên kết

❖ CÂU HỎI BÀI 1

Câu 1. Nêu trình tự các bước đọc bản vẽ

Câu 2. Mô tả cấu tạo của sản phẩm, các mối liên kết chi tiết của sản phẩm

BÀI 2: GIA CÔNG BÀN VI TÍNH

❖ GIỚI THIỆU BÀI 2

Bài này giới thiệu về kỹ thuật Gia công bàn vi tính

❖ MỤC TIÊU BÀI 2

Sau khi học xong bài này, người học có khả năng:

➤ Về kiến thức:

- Nêu được tính chất cơ lý của vật liệu gỗ, trình tự các bước đọc bản vẽ kỹ thuật
- Giải thích được cấu tạo và tính năng tác dụng của các dụng cụ, phương tiện dùng để gia công sản phẩm
- Mô tả được cấu tạo của sản phẩm, các mối liên kết chi tiết của sản phẩm
- Liệt kê được số lượng, kích thước và chủng loại vật liệu cần sử dụng cho sản phẩm
- Trình bày được quy trình công nghệ sản xuất bàn vi tính

➤ Về kỹ năng:

- Đọc bản vẽ thành thạo
- Lập được bảng thống kê các chi tiết phôi và lựa chọn gỗ phù hợp để pha phôi
- Xác định chính xác về cấu tạo các mối liên kết
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ, phương tiện gia công sản phẩm
- Làm được bàn vi tính đúng hình dáng thiết kế đạt các yêu cầu kỹ thuật

➤ Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Có ý thức tổ chức kỷ luật, cẩn thận, tỷ mỉ, chính xác.
- Có tinh thần tương trợ, giúp đỡ nhau trong học tập.

❖ PHƯƠNG PHÁP GIẢNG DẠY VÀ HỌC TẬP BÀI 2

- *Đối với người dạy: sử dụng phương pháp giảng dạy tích cực (diễn giảng, vấn đáp, dạy học theo vấn đề); yêu cầu người học thực hiện câu hỏi thảo luận và bài tập bài 2 (cá nhân hoặc nhóm).*

- *Đối với người học: chủ động đọc trước giáo trình (bài 2) trước buổi học; hoàn thành đầy đủ câu hỏi thảo luận và bài tập tình huống bài 2 theo cá nhân hoặc nhóm và nộp lại cho người dạy đúng thời gian quy định..*

❖ ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN BÀI 2

- **Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:** xưởng thực hành
- **Trang thiết bị máy móc:** Máy cưa đĩa cầm tay, máy cưa đĩa đặt cố định, máy cưa ngang, đồ bảo hộ lao động
- **Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:** Các mẫu gỗ, nhóm gỗ, Giấy vạch, nguyên liệu mẫu vạch, các chất xử lý gỗ.

- **Các điều kiện khác:** thư viện

❖ KIỂM TRA VÀ ĐÁNH GIÁ BÀI 2

- **Nội dung:**

- ✓ **Kiến thức:** Kiểm tra và đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kiến thức
- ✓ **Kỹ năng:** Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kỹ năng.
- ✓ **Năng lực tự chủ và trách nhiệm:** Trong quá trình học tập, người học cần:
 - + Nghiên cứu bài trước khi đến lớp
 - + Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập.
 - + Tham gia đầy đủ thời lượng mô đun.
 - + Nghiêm túc trong quá trình học tập.
- **Phương pháp:**
- ✓ **Điểm kiểm tra thường xuyên:** 1 điểm kiểm tra (hình thức: hỏi miệng/ thuyết trình)
- ✓ **Kiểm tra định kỳ:** không có

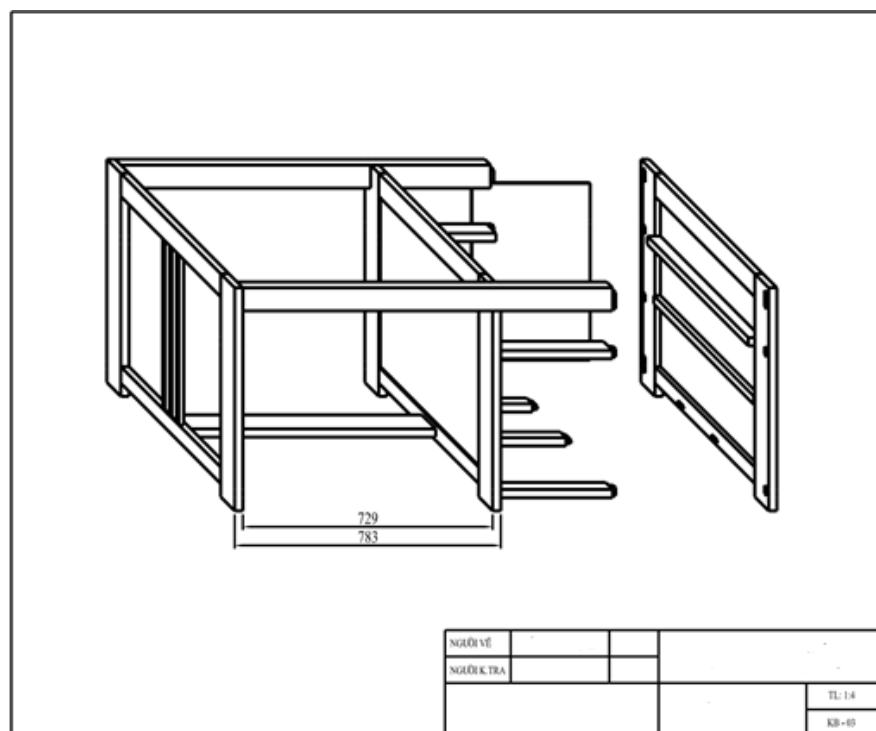
❖ NỘI DUNG BÀI 2

1. Các yêu cầu kỹ thuật gia công bàn vi tính.

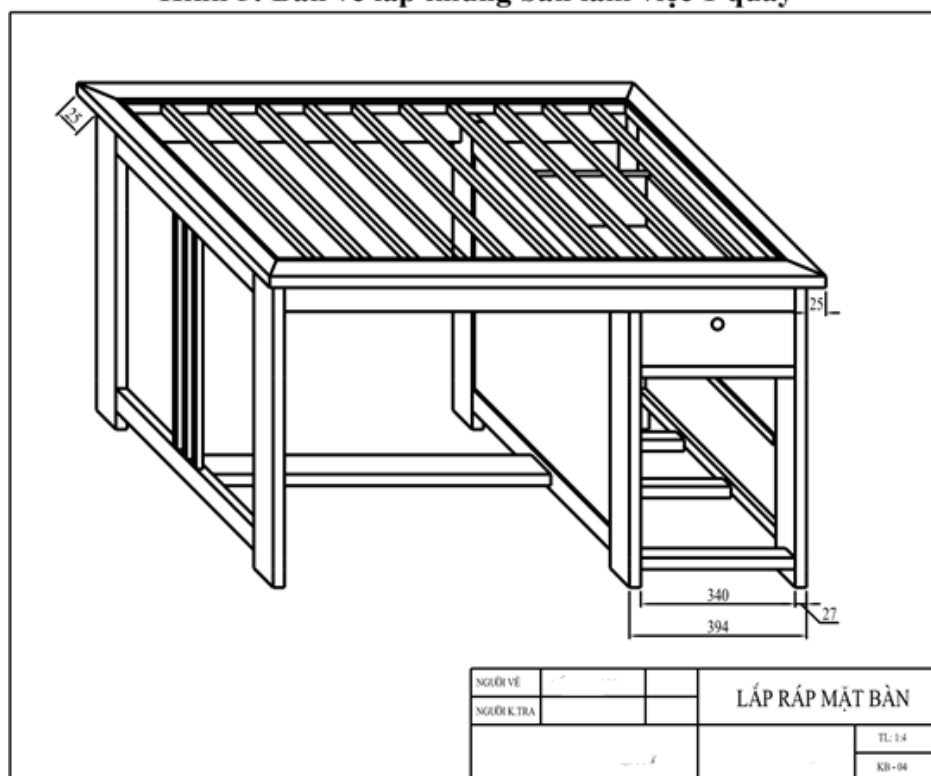
- Bàn vi tính phải chắc chắn, vững chãi;
- Kết cấu cân đối phù hợp với vị trí bố trí trong phòng
- Màu sắc phù hợp không gian

2. Đọc bản vẽ bàn.

- Đọc bản vẽ kỹ thuật là một yếu tố quan trọng, vì vậy cần phải nghiên cứu kỹ bản vẽ, phải hiểu đầy đủ và chính xác tất cả nội dung của bản vẽ như:
- Hiểu rõ tên gọi, công dụng của chi tiết, vật liệu và tính chất vật liệu chế tạo chi tiết, số lượng và khối lượng của chi tiết.
- Từ các hình biểu diễn hình dung được hình dạng và hình dạng các kết cấu của chi tiết.
- Nắm vững các kích thước và cách đo, các ký hiệu độ nhám bề mặt và phương pháp gia công, các yêu cầu kỹ thuật và các điều kiện đảm bảo các yêu cầu đó.
- Ví dụ: Đọc bản vẽ chi tiết chân bàn làm việc
 - + Tên gọi chi tiết thể hiện ô1 trong khung tên: Chân trước quây.
 - + Chi tiết được chế tạo bằng gỗ keo thể hiện ô2 trong khung tên.
 - + Số lượng: 03 chi tiết
 - + Bản vẽ dùng tỷ lệ 1:4 thể hiện ô3 trong khung tên.
 - + Bản vẽ có 4 hình biểu diễn, hình chiếu đứng, hình chiếu bằng thể hiện hình dạng chi tiết, mặt cắt A-A thể hiện kích thước chiều rộng, chiều sâu và cấu tạo bên trong lỗ mộng, mặt cắt B-B thể hiện kích thước chiều rộng, chiều sâu và cấu tạo bên trong lỗ mộng phần cuối chi tiết.
 - + Hình dạng chi tiết: Khối hình hộp chữ nhật +
Kích thước chi tiết: 25 x 60 x 675 mm.....



Hình 5: Bản vẽ lắp khung bàn làm việc 1 quầy



Bản vẽ lắp bàn

2.1. Lập bảng kê chi tiết

- + Xác định được hình dạng của bàn vi tính

- + Kích thước bao của bàn
- + Kết cấu (cấu tạo) của sản phẩm, trên cơ sở đó xác định được các chi tiết cấu tạo thành kệ sách.
- + Lập được bảng kê chi tiết
- Lập bảng kê chi tiết của ghế nói riêng và các sản phẩm mộc nói chung là cần thiết và nhất thiết phải làm trước khi tiến hành gia công.
 - + Từ bảng kê kích thước ta xem xét, cân nhắc, tính toán lựa chọn gỗ cho phù hợp nhằm tiết kiệm được gỗ, giảm giá thành sản phẩm.
 - + Từ bảng kê chi tiết làm căn cứ để tính toán lượng gỗ tiêu hao cho một sản phẩm một cách chính xác, khoa học
- Qua tính toán cho thấy lượng dư gia công các chi tiết mộc thường để như sau:
 - + Lượng dư gia công theo chiều dài từ 15 - 20 mm.
 - + Lượng dư gia công chiều rộng và dày từ 4 - 7 mm.
- Vậy ta có bảng kê kích thước phôi như sau.

Bảng1: Bảng kê kích thước phôi

Kí hiệu bản vẽ chi tiết	Tên chi tiết	Kích thước chi tiết (mm)	Kích thước phôi (mm)	Số lượng
CT - 01	Chân bàn	25 x 60 x 675	30 x 65 x 690	6
CT - 02	Vai dài	25 x 70 x 1135	30 x 75 x 1155	2
CT - 03	Vai ngắn	25 x 70 x 490	30 x 75 x 510	3
CT - 04	Khung mặt dài	25 x 60 x 1200	30 x 65 x 1220	2
CT - 05	Khung mặt ngắn	25 x 60 x 600	30 x 65 x 620	2
CT - 06	Xà giằng chân	25 x 50 x 490	30 x 55 x 510	5
CT - 07	Khung ngang quày	25 x 50 x 375	30 x 55 x 395	4
CT - 08	Xà giằng dọc chân	25 x 60 x 795	30 x 65 x 815	1
CT - 09	Nan mặt	20 x 25 x 530	25 x 30 x 550	13
CT - 10	Xà giằng dọc quày	20 x 25 x 490	25 x 30 x 510	2

CT - 11	Xà giằng ngang quây	20 x 25 x 375	25 x 30 x 395	2
CT - 12	Nan chống	10 x 20 x 615	15 x 25 x 635	3
CT - 13	Khung dọc cửa	25 x 45 x 395	30 x 50 x 415	2
CT - 14	Khung ngang cửa	25 x 45 x 340	30 x 50 x 360	2
CT - 15	Khung dọc ôkéo	15 x 100 x 400	20 x 110 x 410	2
CT - 16	Khung ngang ôkéo	15 x 110 x 340	20 x 120 x 350	2
CT - 17	Đáy ôkéo	10 x 340 x 400	15 x 350 x 410	1

2.2 Xác định khối lượng nguyên liệu

- Lượng dư gia công là lượng gỗ thừa ra trên chi tiết so với kích thước danh nghĩa. Lượng gỗ thừa ra đó trong quá trình gia công sẽ cắt gọt đi nhằm đảm bảo kích thước tinh (kích thước thiết kế)
- Việc xác định lượng dư gia công, căn cứ vào số lượng máy móc thiết bị, công cụ mà chi tiết phải qua các khâu gia công. Qua tính toán cho thấy
- lượng dư gia công chi tiết mộc thường để theo các chiều như sau:
 - + Lượng dư gia công theo chiều dài từ 15 - 20 mm.
 - + Lượng dư gia công theo chiều rộng và dày từ 5 - 7 mm.

3. Quy trình thực hiện

3.1. Chuẩn bị

- Máy và thiết bị: Máy cưa đĩa xẻ dọc, máy cưa đĩa cắt ngang, máy cưa vòng mộc, máy cưa rong... máy và thiết bị phải đảm bảo hoạt động tốt.
- Dụng cụ: Cưa dọc, cưa cắt ngang, thước mét, dùi vạch, rũa....
- Nguyên vật liệu
- Căn cứ vào bảng kê chi tiết để xác định các kích thước gỗ xẻ, khối lượng gỗ cho 1 chiếc bàn
- Căn cứ yêu cầu bản vẽ và yêu cầu sử dụng để chọn loại gỗ phù hợp. Gỗ xẻ phơi là gỗ thành khí có kích thước phù hợp và có độ ẩm dưới 18%, không bị các bệnh tật như: Nấm, mục , mọt ...