

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

---



**GIÁO TRÌNH**  
**MÔ ĐUN: GIA CÔNG MỘC**  
**NGÀNH: MỘC XÂY DỰNG VÀ TRANG TRÍ NỘI THẤT**  
**TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số:..... /QĐ-CDHBXL ngày ..... tháng ..... năm.....  
của 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

Trong quá trình nghiên cứu mô đun “Gia công mộng”, người học được hướng dẫn tham khảo nhiều tài liệu khác nhau tương ứng với mỗi bài học riêng biệt; có sự khác nhau về việc sử dụng các kỹ thuật chuyên ngành cũng như một số nội dung nhất định. Đồng thời ở các tài liệu tham khảo khác còn mang tính khái quát. Do đó, người học có thể gặp nhiều khó khăn để hiểu hết ý nghĩa của từng nội dung và có thể chưa biết cách vận dụng vấn đề đó vào trong một số trường hợp thực tiễn.

Nhằm tạo điều kiện cho người học có một bộ tài liệu tham khảo mang tính tổng hợp, thống nhất và mang tính thực tiễn sâu hơn. Nhóm người dạy chúng tôi đề xuất và biên soạn ***Giáo trình Gia công mộng*** dành riêng cho người học trình độ trung cấp.

Nội dung của giáo trình bao gồm các bài sau:

**Bài 1: Mài đục**

**Bài 2: Gia công mộng âm dương bằng dụng cụ thủ công**

**Bài 3: Gia công mộng thẳng bằng dụng cụ thủ công**

**Bài 4: Gia công mộng kẹp bằng dụng cụ thủ công**

**Bài 5: Gia công mộng mối một mặt dụng cụ thủ công**

**Bài 6: Gia công mộng mối hai mặt dụng cụ thủ công**

**Bài 9: Gia công mộng én dụng cụ thủ công**

**Bài 8: Gia công lá mộng thẳng trên máy cưa đĩa**

**Bài 9: Gia công lá mộng thẳng trên máy cưa vòng lượn**

**Bài 10: Lắp lưỡi dao máy phay**

**Bài 11: Gia công lá mộng thẳng trên máy phay mộng đa năng**

**Bài 12: Bảo dưỡng máy phay mộng đa năng**

**Bài 13: Gia công lỗ mộng thẳng trên máy khoan trục ngang**

**Bài 14: Bảo dưỡng máy khoan trục ngang**

**Bài 15: Gia công lỗ mộng thẳng trên máy đục lỗ mộng vuông**

**Bài 16: Bảo dưỡng máy đục lỗ mộng vuông**

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. KS. Hà Huy Tuấn
5. ThS. Trần Thị Thuận

## MỤC LỤC

|                                                              |          |
|--------------------------------------------------------------|----------|
| <b>LỜI GIỚI THIỆU .....</b>                                  | <b>2</b> |
| <b>MỤC LỤC.....</b>                                          | <b>4</b> |
| <b>GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN .....</b>                               | <b>5</b> |
| BÀI 1. MÀI ĐỤC .....                                         | 10       |
| BÀI 2. GIA CÔNG MỘNG ÂM DƯƠNG BẰNG DỤNG CỤ THỦ CÔNG.....     | 16       |
| BÀI 3. GIA CÔNG MỘNG THẲNG BẰNG DỤNG CỤ THỦ CÔNG.....        | 24       |
| BÀI 4. GIA CÔNG MỘNG KẸP BẰNG DỤNG CỤ THỦ CÔNG .....         | 31       |
| BÀI 5. GIA CÔNG MỘNG MÒI MỘT MẶT BẰNG DỤNG CỤ THỦ CÔNG ..... | 35       |
| BÀI 6. GIA CÔNG MỘNG MÒI HAI MẶT BẰNG DỤNG CỤ THỦ .....      | 40       |
| BÀI 7. GIA CÔNG MỘNG ÉN BẰNG DỤNG CỤ THỦ.....                | 45       |
| BÀI 8. GIA CÔNG LÁ MỘNG THẲNG TRÊN MÁY CỬA ĐĨA.....          | 50       |
| BÀI 9. GIA CÔNG LÁ MỘNG THẲNG TRÊN MÁY CỬA VÒNG LƯỢN .....   | 55       |
| BÀI 10. LẮP LƯỠI DAO MÁY PHAY .....                          | 66       |
| BÀI 11. GIA CÔNG LÁ MỘNG THẲNG TRÊN MÁY PHAY MỘNG ĐA NĂNG .  | 72       |
| BÀI 12. BẢO DƯỠNG MÁY PHAY MỘNG ĐA NĂNG.....                 | 76       |
| BÀI 13. GIA CÔNG LỖ MỘNG THẲNG TRÊN MÁY KHOAN TRỤC NGANG ... | 81       |
| BÀI 14. BẢO DƯỠNG MÁY KHOAN TRỤC NGANG .....                 | 85       |
| BÀI 15. GIA CÔNG LỖ MỘNG THẲNG TRÊN MÁY ĐỤC LỖ MỘNG VUÔNG .  | 89       |
| BÀI 16. BẢO DƯỠNG MÁY KHOAN TRỤC NGANG .....                 | 93       |

## GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN

**1. Tên mô đun:** Gia công mòng

**2. Mã mô đun:** MD14

**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, bảo hộ lao động... và các MD12- MD13

**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 **Mộc xây dựng và trang trí nội thất**. 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 **Mộc xây dựng và trang trí nội thất**.

**4. Mục tiêu của mô đun:**

**4.1. Về kiến thức:**

A1 Mô tả được đặc điểm cấu tạo và phạm vi ứng dụng các loại mòng thường dùng trong nghề Mộc xây dựng và trang trí nội thất

**4.2. Về kỹ năng:**

B1 Gia công được các loại mòng đạt yêu cầu kỹ thuật.

**4.3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

C1 Đảm bảo được các qui định về vệ sinh môi trường và các biện pháp an toàn trong lao động.

**5. Nội dung của mô đun**

**5.1. Chương trình khung**

| MÃ<br>MH,<br>MD | Tên môn học, tên mô đun | Số<br>tín<br>chỉ | Thời gian của mô đun, mô đun<br>(giờ) |              |                                                                       |                     |
|-----------------|-------------------------|------------------|---------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                 |                         |                  | Tổng<br>số                            | Trong đó     |                                                                       |                     |
|                 |                         |                  |                                       | Lý<br>thuyết | Thực<br>hành/<br>thực tập/<br>thí<br>nghiệm/<br>bài tập/<br>thảo luận | Thi/<br>Kiểm<br>tra |
| I               | Các mô đun chung        | 13               | 255                                   | 106          | 134                                                                   | 15                  |

|             |                                       |           |             |            |            |           |
|-------------|---------------------------------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|
| MH 01       | Giáo dục chính trị                    | 2         | 30          | 15         | 13         | 2         |
| MH 02       | Pháp luật                             | 1         | 15          | 9          | 5          | 1         |
| MH 03       | Giáo dục thể chất                     | 1         | 30          | 4          | 24         | 2         |
| MH 04       | Giáo dục quốc phòng – An ninh         | 2         | 45          | 21         | 21         | 3         |
| MH 05       | Tin học                               | 2         | 45          | 15         | 29         | 1         |
| MH 06       | Tiếng Anh                             | 5         | 90          | 42         | 42         | 6         |
| <b>II</b>   | <b>Các môn học, mô đun chuyên môn</b> | <b>60</b> | <b>1460</b> | <b>413</b> | <b>975</b> | <b>72</b> |
| <b>II.1</b> | <b>Mô đun, mô đun cơ sở</b>           | <b>11</b> | <b>180</b>  | <b>148</b> | <b>16</b>  | <b>16</b> |
| MH 07       | Vẽ kỹ thuật                           | 3         | 60          | 40         | 16         | 4         |
| MH 08       | Bảo hộ lao động                       | 2         | 30          | 27         | 0          | 3         |
| MH 09       | Điện kỹ thuật                         | 2         | 30          | 27         | 0          | 3         |
| MH 10       | Vật liệu xây dựng                     | 2         | 30          | 27         | 0          | 3         |
| MH 11       | Tổ chức sản xuất                      | 2         | 30          | 27         | 0          | 3         |
| <b>II.2</b> | <b>Môn học, mô đun chuyên môn</b>     | <b>30</b> | <b>645</b>  | <b>205</b> | <b>395</b> | <b>45</b> |
| MĐ 12       | Chuẩn bị nguyên vật liệu              | 3         | 60          | 20         | 35         | 5         |
| MĐ 13       | Gia công mặt phẳng                    | 3         | 60          | 20         | 35         | 5         |
| MĐ 14       | Gia công mộng                         | 5         | 120         | 30         | 84         | 6         |
| MĐ 15       | Hoàn thiện bề mặt sản phẩm            | 2         | 45          | 15         | 28         | 2         |
| MĐ 16       | Làm khuôn cửa, cánh cửa               | 4         | 90          | 30         | 54         | 6         |
| MĐ 17       | Ốp lát sàn, dầm, trần, tường          | 3         | 60          | 20         | 35         | 5         |
| MĐ 18       | Làm tủ bếp                            | 4         | 90          | 30         | 54         | 6         |

|                  |                                |           |             |            |             |           |
|------------------|--------------------------------|-----------|-------------|------------|-------------|-----------|
| MĐ 19            | Làm ván khuôn                  | 3         | 60          | 20         | 35          | 5         |
| MĐ 20            | Làm sườn mái dốc               | 3         | 60          | 20         | 35          | 5         |
| <b>II.3</b>      | <b>Môn học, mô đun tự chọn</b> | <b>19</b> | <b>635</b>  | <b>60</b>  | <b>564</b>  | <b>11</b> |
| MĐ 21            | Đóng đồ mộc dân dụng           | 8         | 200         | 40         | 152         | 8         |
| MĐ 22            | Vẽ và thiết kế trên máy tính   | 3         | 75          | 20         | 52          | 3         |
| MĐ 23            | Thực tập tốt nghiệp            | 8         | 360         |            | 360         |           |
| <b>Tổng cộng</b> |                                | <b>73</b> | <b>1715</b> | <b>519</b> | <b>1109</b> | <b>87</b> |

## 6. Điều kiện thực hiện mô đun:

**6.1. Xưởng thực hành/Thực hành:** Đáp ứng phòng học chuẩn

**6.2. Trang thiết bị dạy học:** Projector, máy vi tính, bảng, phấn

**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:

- Kiến thức:

A1 Đánh giá tất cả nội dung đã nêu trong mục tiêu kiến thức

- Kỹ năng:

B1Đánh 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:

C1 Nghiên cứu bài trước khi đến lớp.

C2 Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập.

C3 Tham gia đầy đủ thời lượng mô đun.

C4 Nghiêm túc trong quá trình 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:

| <b>Điểm đánh giá</b>                   | <b>Trọng số</b> |
|----------------------------------------|-----------------|
| + 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

| <b>Phương pháp đánh giá</b> | <b>Phương pháp tổ chức</b> | <b>Hình thức kiểm tra</b>           | <b>Chuẩn đầu ra đánh giá</b> | <b>Số cột</b> | <b>Thời điểm kiểm tra</b> |
|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------------|------------------------------|---------------|---------------------------|
| Thường xuyên                | Viết/<br>Thuyết trình      | Tự luận/<br>Trắc nghiệm/<br>Báo cáo | A1<br>B1,<br>C1              | 1             | Sau 4 giờ.                |
| Định kỳ                     | Viết/<br>Thuyết trình      | Tự luận/<br>Trắc nghiệm/<br>Báo cáo | A1, B1, C1                   | 5             | Sau 12 giờ                |
| Kết thúc mô đun             | Viết                       | Tự luận và<br>trắc nghiệm           | A1<br>B1<br>C1               | 1             | Sau 116 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 Mộc xây dựng và trang trí nội thất.

### **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:**

- Gia Công Mộc: Từ Cơ Bản Đến Nâng Cao", Tác giả: Tác giả: Phạm Ngọc Tú, Nhà xuất bản: Khoa học và Kỹ thuật, Năm xuất bản: Năm xuất bản: 2019
- "Kỹ Thuật Và Công Nghệ Gia Công Mộc Trong Mộc", Tác giả: Tác giả: Nguyễn Thị Hoàng Anh, Nhà xuất bản: Xây dựng, Năm xuất bản: Năm xuất bản: 2020
- "Gia Công Mộc: Tài Liệu Hướng Dẫn Cho Thợ Mộc", Tác giả: Tác giả: Lê Thanh Hải, Nhà xuất bản: Bách khoa Hà Nội, Năm xuất bản: Năm xuất bản: 2021

## BÀI 1. MÀI ĐỤC

### ❖ GIỚI THIỆU BÀI 1

Bài này giới thiệu về tính năng tác dụng của các loại đá mài

### ❖ MỤC TIÊU BÀI 1

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

#### ➤ **Về kiến thức:**

- Giải thích được tính năng tác dụng của các loại đá mài
- Phân tích được góc cắt và cạnh cắt của lưỡi đục
- Mô tả được cấu tạo và tính năng tác dụng của các loại đục phẳng
- Trình bày được trình tự các bước mài đục phẳng

#### ➤ **Về kỹ năng:**

- Lựa chọn được đá mài phù hợp
- Mài được lưỡi đục sắc và đạt được các thông số kỹ thuật

#### ➤ **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 cưa đĩa cầm tay, máy cưa đĩa đặt cố định, máy cưa vòng lượn, đồ bảo hộ lao động
- **Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:** Các mẫu gỗ, nhóm gỗ, Giấy vạch, nguyên liệu mẫu vạch, đá mài.
- **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 kỳ lý thuyết:** không có
- ❖ N

## ❖ NỘI DUNG BÀI 1

### 1. Cấu tạo của các loại đục phẳng

- Các loại dụng cụ đục mộng thủ công có nhiều loại và nhiều kích cỡ khác nhau, mỗi loại đều có nhiệm vụ riêng.
- Nhìn chung cấu tạo của các loại đục gồm có 3 phần chính:
  - + Phần cán đục hay còn gọi là tông đục: được làm bằng gỗ cứng hoặc bằng nhựa, có dạng hình trụ tròn hoặc hình trụ bát giác.
  - + Phần vòng khoen: được làm bằng thép, có tác dụng giữ cho cán đục không bị vỡ.
  - + Phần đục được làm bằng thép tốt hoặc sắt bẹ thép và được chia làm 4 phần: lưỡi đục, thân đục, cổ đục và phần cắm vào cán gọi là chuỗi đục.



0168

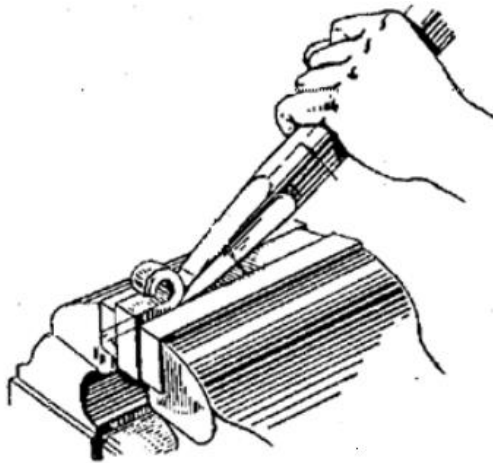
### 2. Lựa chọn đá mài

- Đối với đục gọt thì việc mài lưỡi đục phải dùng loại đá có dạng hình máng và hình trụ, cách mài cũng như đục thường



Đá mài tự nhiên siêu mịn  
200\*50\*25mm

### 3. Mài lưỡi đục



- Trong quá trình sử dụng đục để đục lỗ, đục sẽ bị tù đi. Để có độ sắc bén trở lại thì ta phải mài đục, cách mài lưỡi đục được tiến hành theo các bước như sau:

+ Bước 1: Mài mặt vát của lưỡi đục trên đá nhám

Đặt mặt vát của lưỡi đục tiếp xúc với mặt đá, mặt trước của lưỡi đục nghiêng so với mặt đá một góc từ 200 đến 250. Đẩy lưỡi đục tiến lùi theo chiều dọc đá cho đến lúc nào vuốt mặt trước của lưỡi đục thấy gọn tay thì chuyển sang bước 2

+ Bước 2: Mài đục trên

a, Liếc mặt trước của lưỡi trước của lưỡi đục lên mặt đá mài và đẩy đi đẩy lại thao chiều dọc viên đá cho đến khi hết gợn quăn ở lưỡi đục thì chuyển sang mặt mài vát. Cách mài mặt vát trên đá mài mịn như cách mài mặt vát ở bước 1. Mài như vậy cho đến khi nào thật bén thì thôi.

Đối với đục gum thì việc mài lưỡi đục phải dùng loại đá có dạng hình máng và hình trụ, cách mài cũng như đục thường.

b, Những thao tác cơ bản đục lỗ mộng bằng công cụ thủ công.

Để đục lỗ mộng bằng công cụ thủ công, trước hết phải vạch mực chi tiết đó. Vạch mực lấy chiều dài lỗ mộng bằng thước vuông, bút chì..., vạch chiều rộng lỗ mộng bằng cữ vạch.

- Cách đục lỗ mộng bằng đục thủ công như sau:

+ Chọn đục và bịt:

Đục để đục lỗ mộng được chọn loại có chiều rộng bé hơn chiều rộng lỗ mộng (tốt nhất là gần bằng), bịt có chiều rộng bé hơn chiều dài lỗ mộng.

Đục và bịt phải được mài sắc, có hai mép đục thẳng, lưỡi cắt phải thẳng, không bị lệch.

+ Cách đục:

- Bước 1: đục bấm.

Dùng đục bấm ở hai đầu lỗ mộng theo dấu mép lỗ mộng, dùng búa búa m ở hai thành bên lỗ mộng theo dấu đã cũ.

- Bước 2: đục phá.

Dùng đục c mộng đã chọn để đục. Đặt chi tiết lên bàn thao tác, dùng chân phải dẫm vào chi tiết, tay trái cầm tông đục, tay phải cầm dùi đục c. Đặt đục gần đúng mực về phía lòng mình, cách mực từ 1 đến 2mm, đục nhát thứ nhất, đục nhát thứ hai phía ngoài cách nhát thứ nhất từ 3 đến 5mm. Chú ý quay mặt trên của đục về phía lòng mình để có tác dụng bay phoi trong quá trình đục. Nhát đục thứ hai gặp nhát đục thứ nhất tạo thành một rãnh hình chữ V, tiếp tục đục như vậy cho đến hết chiều dài lỗ đục.

Trường hợp đục lỗ xuyên qua chi tiết thì trở mặt kia của chi tiết và đục tương tự cho thông nhau.

- Bước 3: sửa lỗi

Dùng đục mộng chấn sát mực, thẳng chấn thẳng thành lỗ mộng theo dấu cũ, An toàn lao động khi đục, góc với mặt chi tiết. Sau đó dùng búa

- Để cho lưỡi đục luôn được sắc bén, đục được nhanh và chính xác, để đảm bảo an toàn cho người sử dụng và mọi người xung quanh. Khi đục lỗ mộng ta phải chú ý các vấn đề an toàn sau:

+ Khi đục chỉ chọn vừa đủ các loại đục cần thiết, các loại đục được đặt nằm song song với chi tiết cần đục (lưỡi đục quay về phía sau), ngay bên cạnh về phía bên phải người đục.

+ Khi đục phải tập trung.

+ Phải đeo kính khi đục để tránh phoi gỗ bay vào mắt.

+ Không nên để giắt đục vào lỗ mộng (chọn khoảng cách giữa các nhát đục nhỏ: từ 3 đến 5mm), nếu bị giắt phải lắc nhẹ để lấy đục ra, không được bẩy

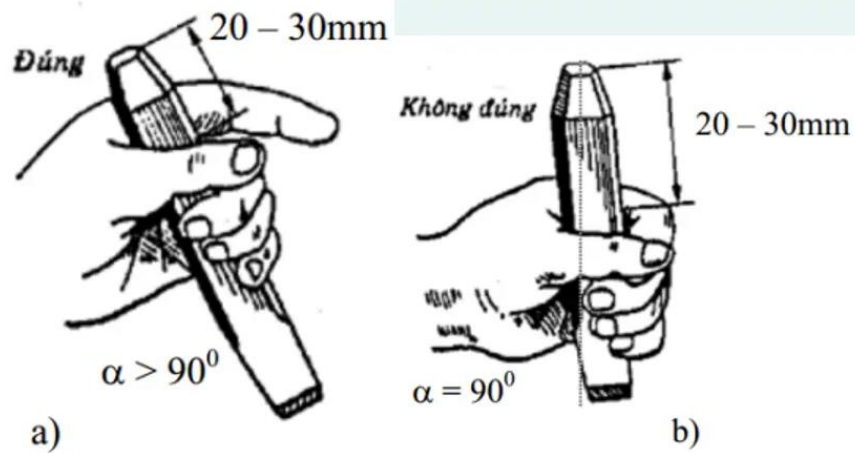
+ mạnh làm cong đục hoặc toét mép lỗ mộng.

+ Phôi gỗ đục phải luôn được kê và giữ chắc chắn trong quá trình đục.

+ Đục xong phải xếp gọn đục đúng nơi quy định.

#### **4. Kiểm tra lưỡi đục sau khi mài**

Kiểm tra khi đục có ăn gỗ ngọt hay không, quá trình đục có bị mẻ hay bể lưỡi.



### ❖ TÓM TẮT BÀI 1

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

1. Cấu tạo của các loại đục phẳng
2. Lựa chọn đá mài
3. Mài lưỡi đục
4. Kiểm tra lưỡi đục sau khi mài

### ❖ CÂU HỎI BÀI 1

**Câu 1.** Lựa chọn đá mài phù hợp với lưỡi dao

**Câu 2:** Nêu cấu tạo và tính năng tác dụng của các loại đục phẳng



## **BÀI 2. GIA CÔNG MỘNG ÂM DƯƠNG BẰNG DỤNG CỤ THỦ CÔNG**

### **❖ GIỚI THIỆU BÀI 2**

Bài này giới thiệu về cấu tạo của mộng âm dương. Thống kê, tính toán được số lượng, kích thước của mộng

### **❖ MỤC TIÊU BÀI 2**

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

#### **➤ Về kiến thức:**

- Trình bày được trình tự các bước đọc bản vẽ kỹ thuật
- Thống kê, tính toán được số lượng, kích thước của mộng
- Mô tả được cấu tạo của mộng
- Nêu được tính chất cơ lý của vật liệu gỗ
- Giải thích được cấu tạo và tính năng tác dụng của các dụng cụ đo, các dụng cụ gia công mộng
- Trình bày được trình tự các bước gia công mộng âm dương

#### **➤ Về kỹ năng:**

- Đọc được các bản vẽ
- Sử dụng thành thạo máy tính và các loại dụng cụ thủ công để gia công mộng
- Thống kê, tính toán và lấy mực chính xác số lượng và kích thước của mộng
- Quan sát, kiểm tra và chỉnh sửa được mộng
- Gia công được mộng âm dương đúng hình dáng, kích thước 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, tỉ 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 vòng lượn, 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 lý thuyết:** không có

## ❖ NỘI DUNG BÀI 2

1.

## Đọc bản vẽ

- Dùng kỹ năng đọc bản vẽ và chuẩn bị dụng cụ phù hợp để thực hành.

## 2. Lấy mực

- Để đảm bảo cho việc lấy dấu lỗ mộng nhanh và chính xác nên thực hiện theo trình tự các bước sau:

- + Bước 1: Đo và đánh dấu vị trí hai đầu các lỗ mộng trên bề mặt đã chọn của phôi.

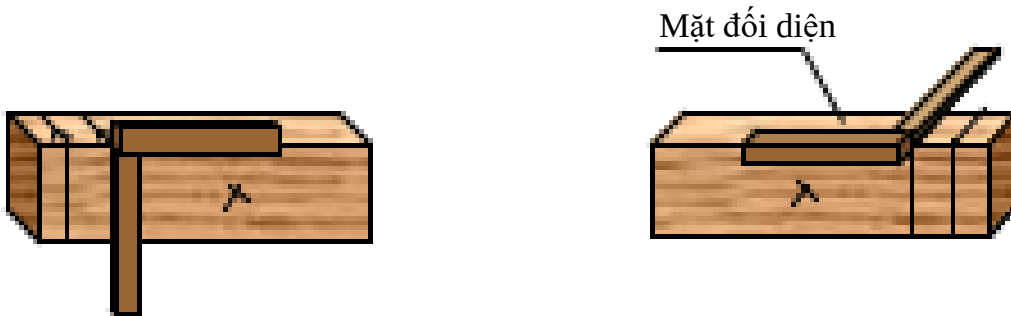
Dựa vào kích thước đã ghi trong bản vẽ thiết kế hoặc kích thước đã đo trên vật mẫu, dùng thước cuộn hoặc thước gấp đo từ mặt cắt chuẩn đến vị trí hai đầu các lỗ mộng rồi tiến hành đánh dấu bằng bút chì hay mũi vạch.

- + Bước 2: Vạch mực hai đầu các lỗ mộng bằng thước vuông.

Dùng thước vuông áp vào mặt chuẩn (mặt vuông góc với bề mặt đã đánh dấu vị trí hai đầu các lỗ mộng) tại các vị trí đã đánh dấu, dùng bút chì vạch mực xác định mép hai đầu các lỗ mộng.

Bước 2: sang mực.

Đối với mộng thẳng đơn kiểu nửa kín, lỗ mộng thông sang phía mặt bên kia của phôi. Ta sang mực bằng cách áp thước vuông vào bề mặt đã vạch mực, kẻ các đường sang mực trên mặt chuẩn chính tại những chỗ đã vạch mực. Lật mặt bên kia của phôi, áp thước vuông vào mặt chuẩn chính vạch mực xác định mép các lỗ mộng tại vị trí các đường sang mực (hình 3.3)



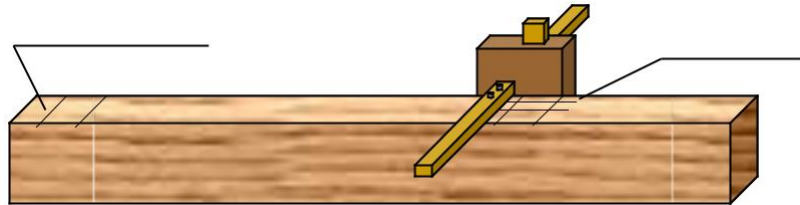
Hình 3.3: Sang mực lỗ mộng

- Kẻ đường sang mực qua mặt chuẩn chính.
  - Vạch mực các đầu lỗ mộng trên mặt đối diện
- Bước 3: kéo cữ vạch dấu hai thành bên các lỗ mộng.

Sau khi đã vạch mực hai đầu các lỗ mộng xong cho các phôi, ta tiến hành kéo cữ vạch dấu để xác định vị trí hai thành bên các lỗ mộng.

Căn cứ vào bề rộng lỗ mộng đã thiết kế (trong các sản phẩm mộc dân dụng, chiều rộng các lỗ mộng thường là 8mm, 10mm, 12mm. Thường dùng nhất là 8mm và 10mm). chọn thanh cữ có khoảng cách 2 mũi vạch bằng bề rộng của lỗ mộng, điều chỉnh để khoảng cách hai đường vạch đến mặt chuẩn chính theo đúng thiết kế.

áp cữ vào mặt chuẩn chính, tiến hành vạch dấu cho tất cả các lỗ mộng có cùng bề rộng của các phôi



Hình 3.5: Sử dụng cữ vạch để vạch dấu lỗ mộng

#### b, Lấy mực lá mộng thẳng

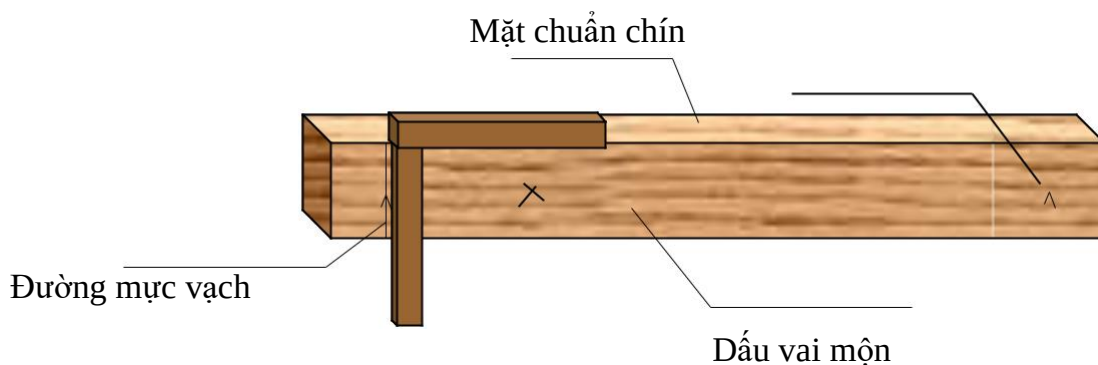
Để đảm bảo cho việc lấy dấu lá mộng nhanh và chính xác nên thực hiện theo trình tự các bước sau:

- Bước 1: Đo và đánh dấu vị trí vai của lá mộng trên mặt chuẩn chính và mặt đối diện.

Dựa vào kích thước đã ghi trong bản vẽ thiết kế hoặc kích thước đã đo trên vật mẫu, dùng thước cuộn hoặc thước gấp đo từ mặt cắt chuẩn đến vị trí vai của lá mộng (thông thường một phôi có hai lá mộng ở hai đầu phôi) rồi tiến hành đánh dấu bằng bút chì hay mũi vạch.

- Bước 2: Vạch mực vai các lá mộng bằng thước vuông.

Dùng thước vuông áp vào mặt chuẩn phụ, tại các vị trí đã đánh dấu, dùng bút chì vạch mực xác định vai các lá mộng trên mặt chuẩn chính



Hình 3.6: Sử dụng thước vuông để vạch mực vai lá mộng