

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN ĐÀO TẠO: LÁT, ỐP

Mã số của Mô đun: MĐ 17

Thời gian của Mô đun: 135 giờ; (Lý thuyết: 20 giờ; Thực hành: 115 giờ)

I. vị trí, tính chất của mô đun:

- Vị trí: Mô đun MĐ17 được giảng dạy sau khi học sinh đã học xong các mô đun MĐ 12, MĐ13, MĐ14, MĐ15, MĐ16.

- Tính chất: Đây là mô đun học bắt buộc, giúp cho người học hình thành kỹ năng lát, ốp và kỹ năng sử dụng các loại máy cắt gạch. Học xong mô đun này người học lát, ốp được các loại gạch lát, ốp đạt yêu cầu kỹ thuật.

II. mục tiêu của mô đun:

* Kiến thức:

- Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật của công việc lát, ốp.
- Mô tả được đặc điểm và phạm vi sử dụng của một số loại vật liệu lát, ốp.
- Phân tích được khối lượng, nhân công, vật liệu phục vụ công tác lát, ốp.

* Kỹ năng:

- Lát, ốp được các loại vật liệu đạt yêu cầu kỹ thuật.
- Sử dụng được các loại máy cắt gạch.
- Tính toán được khối lượng, nhân công, vật liệu phục vụ công tác lát, ốp.

* Thái độ:

- Tỉ mỉ, cẩn thận và kiên trì trong khi luyện tập.
- Tuân thủ mọi quy định về an toàn lao động của nghề và vệ sinh công nghiệp.
- Có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật và tác phong công nghiệp.

III. nội dung của mô đun:

1. Nội dung tổng quát và phân bố thời gian:

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra *

1	Kiểm tra xử lý nền, sàn để lát	1	1		
2	Lát gạch dày (gạch chỉ, gạch bê tông)	12	1	11	
3	Lát gạch tráng men	26	2	21	3
4	Lát gạch lá nem	1	1		
5	Lát gạch rỗng chống nóng	1	1		
6	Lát đá tấm (Đá nhân tạo, đá tự nhiên)	16	2	14	
7	ốp gạch tráng men	33	2	28	3
8	ốp gạch trang trí	16	2	14	
9	ốp đá tấm (Đá nhân tạo, đá tự nhiên)	24	3	21	
10	Tính khối lượng, vật liệu, nhân công	5	5		
	Cộng	135	20	109	6

* Ghi chú: Thời gian kiểm tra được tích hợp giữa lý thuyết với thực hành được tính vào giờ thực hành.

- Trình độ Trung cấp nghề học các bài: 1; 2; 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10.

- Trình độ Cao đẳng nghề học từ bài 1 đến bài 10.

- Đối với học sinh đã có bằng tốt nghiệp Trung cấp nghề, học các bài 5; 9.

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: kiểm tra xử lý nền, sàn để lát

Thời gian:

1 giờ

Mục tiêu của bài:

* Kiến thức:

- Xác định được cốt nền, sàn.
- Nêu được các yêu cầu kỹ thuật của mặt nền, sàn.
- Trình bày được các bước xử lý nền, sàn.

* Kỹ năng:

- Đọc được bản vẽ, xử lý được cốt nền, sàn theo yêu cầu.

* Thái độ:

- Có ý thức tổ chức kỷ luật.
- Tập trung, tự giác trong luyện tập.

1. Kiểm tra mặt nền, sàn trước khi xử lý.

2. Xác định cốt mặt nền.

3. Xử lý mặt nền, sàn.

Bài 2: lát gạch dày (gạch chỉ, gạch bê tông)
12 giờ

Thời gian:

Mục tiêu của bài:

* Kiến thức:

- Nêu được các yêu cầu kỹ thuật của mặt lát gạch dày.
- Trình bày được trình tự lát gạch dày.

* Kỹ năng:

- Lát được gạch dày đạt yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra, đánh giá được chất lượng lát gạch dày.

* Thái độ:

- Tập trung, tự giác kiên trì trong học tập.
- Tuân thủ mọi quy định về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

1. Cấu tạo, phạm vi sử dụng:

- Cấu tạo.
- Phạm vi sử dụng.

2. Yêu cầu kỹ thuật:

- Yêu cầu về mặt lát.
- Yêu cầu về mạch lát.

3. Công việc chuẩn bị :

- Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ.
- Kiểm tra mặt nền.
- Vệ sinh tạo ẩm nền.

4. Trình tự và phương pháp lát:

- Xếp ướm gạch.
- Lát 4 viên gạch mốc.
- Lát 2 hàng cầu.
- Lát các hàng bên trong.
- Chèn mạch.
- Bảo dưỡng mặt lát.

5. Những sai phạm thường gặp.

Bài 3: lát gạch tráng men

Thời gian: 26 giờ

Mục tiêu của bài:

* Kiến thức:

- Nêu được các yêu cầu kỹ thuật của mặt lát gạch tráng men.

- Trình bày được trình tự lát gạch men.
 - Mô tả được đặc điểm và phạm vi sử dụng của một số loại gạch men.
- * Kỹ năng:
- Lát được gạch tráng men đạt yêu cầu kỹ, mỹ thuật.
 - Kiểm tra, đánh giá được chất lượng mặt trát.
- * Thái độ:
- Rèn luyện tính tỉ mỉ, cẩn thận, và kiên trì trong học tập.
 - Tuân thủ mọi quy định về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

1. Cấu tạo, phạm vi sử dụng:
 - Cấu tạo.
 - Phạm vi sử dụng.
2. Yêu cầu kỹ thuật:
 - Yêu cầu về mặt lát.
 - Yêu cầu về mạch lát.
3. Công việc chuẩn bị :
 - Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ.
 - Xác định cốt mặt lát.
 - Kiểm tra mặt nền (Hoặc sàn).
 - Vệ sinh tạo ẩm nền (Hoặc sàn).
4. Trình tự và phương pháp lát:
 - Xếp ướm gạch xung quanh khu vực lát và kiểm tra góc vuông.
 - Lát 4 viên gạch mốc.
 - Lát 2 hàng cầu.
 - Lát các hàng bên trong.
 - Cắt gạch (Nếu mặt lát bị nhỡ hàng gạch)
 - Lau mạch và vệ sinh mặt nền.
5. Những sai phạm thường gặp.
6. An toàn lao động.

Bài 4: lát gạch lá nem

Thời gian: 1 giờ

Mục tiêu của bài:

- * Kiến thức:
- Nêu được các yêu cầu kỹ thuật của mặt lát gạch lá nem.
 - Mô tả được cấu tạo, tác dụng của 2 lớp lát gạch lá nem lát mái.
 - Trình bày được trình tự các bước lát gạch lá nem.

* Kỹ năng:

- Lát được gạch lá nem đạt yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra, đánh giá được chất lượng mặt lát gạch lá nem.

* Thái độ:

- Tập trung, tự giác trong học tập.

1. Cấu tạo, phạm vi sử dụng:

- Cấu tạo.
- Phạm vi sử dụng.

2. Yêu cầu kỹ thuật:

- Yêu cầu về cấu tạo.
- Yêu cầu về mặt lát.
- Yêu cầu về mạch lát.

3. Công việc chuẩn bị :

- Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ.
- Xác tim theo chiều dài mái.
- Kiểm tra mái (Độ dốc, độ phẳng)
- Vệ sinh tạo ẩm mái.

4. Trình tự và phương pháp lát:

- Lát lớp gạch thứ nhất:
 - + Xếp ướm gạch theo chu vi của một mái dốc.
 - + Lát 4 viên mốc chính ở từng mái dốc.
 - + Lát 2 hàng cầu theo chiều dọc mái.
 - + Lát các hàng bên trong hàng cầu.
 - + Chèn mạch.
- Lát lớp gạch thứ 2.
 - + Xếp ướm gạch theo chu vi của một mái dốc.
 - + Lát 4 viên mốc chính ở từng mái dốc.
 - + Lát 2 hàng cầu theo chiều dọc mái.
 - + Lát các hàng bên trong hàng cầu.
 - + Chèn mạch.
- Bảo dưỡng mặt lát.

5. Những sai phạm thường gặp.

6. An toàn lao động.

Bài 5: Lát gạch rỗng chống nóng

Thời gian: 1

giờ

Mục tiêu của bài:

* Kiến thức:

- Mô tả được cấu tạo, tác dụng của lớp gạch rỗng chống nóng.
- Trình bày được trình tự các bước lát gạch rỗng chống nóng.

* Kỹ năng:

- Lát được gạch rỗng chống nóng đạt yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra, đánh giá được chất lượng mặt lát gạch rỗng chống nóng.

* Thái độ:

- Cần cù chịu, khó trong học tập.
- Hợp tác tốt với người cùng làm.

1. Cấu tạo, phạm vi sử dụng:

- Cấu tạo.
- Phạm vi sử dụng.

2. Yêu cầu kỹ thuật:

- Yêu cầu về cấu tạo.
- Yêu cầu về mặt lát.
- Yêu cầu về mạch lát.

3. Công việc chuẩn bị :

- Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ.
- Xác tim theo chiều dài mái.
- Kiểm tra mái (Độ dốc, độ phẳng)
- Vệ sinh tạo ẩm mái.

4. Trình tự và phương pháp lát:

- Xếp ướm gạch.
- Lát 4 viên mốc chính.
- Lát 2 hàng cầu.
- Lát các hàng bên trong hàng cầu.
- Chèn mạch.

5. Những sai phạm thường gặp.

6. An toàn lao động.

Bài 6: Lát đá tẩm (Đá tự nhiên, đá nhân tạo)

Thời gian:

16 giờ

Mục tiêu của bài:

* Kiến thức:

- Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật của mặt lát đá tẩm.
- Trình bày được trình tự các bước lát đá tẩm.
- Mô tả được đặc điểm và phạm vi sử dụng của một số loại đá tẩm.

* Kỹ năng:

- Lát được đá tẩm đạt yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra, đánh giá được chất lượng mặt lát đá tẩm.

* Thái độ:

- Rèn luyện tính tỉ mỉ, cẩn thận và kiên trì trong luyện tập
- Tuân thủ mọi quy định về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

1. Cấu tạo, phạm vi sử dụng:

- Cấu tạo.
- Phạm vi sử dụng.

2. Yêu cầu kỹ thuật:

- Yêu cầu về cấu tạo.
- Yêu cầu về mặt lát.
- Yêu cầu về mạch lát.

3. Công việc chuẩn bị :

- Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ lát.
- Kiểm tra nền (Hoặc sàn).
- Xác định cốt ngang bằng, cốt trung gian.
- Vệ sinh tạo ẩm mặt nền (Hoặc sàn).

4. Trình tự và phương pháp lát:

- Xếp ướm các hàng đá xung quanh khu vực cần lát và kiểm tra vuông góc.

- Lát 4 viên mố.
- Lát 2 hàng cầu.
- Lát các hàng bên trong hàng cầu.
- Cắt đá (Nếu hàng lát lẻ viên).
- Lau mạch.

5. Những sai phạm thường gặp.

6. An toàn lao động.

Bài 7: Ốp gạch tráng men

Thời gian:

33 giờ

Mục tiêu của bài:

* Kiến thức:

- Nêu được các yêu cầu kỹ thuật của mặt ốp gạch tráng men.
- Xác định được cao độ ốp.
- Trình bày được trình tự các bước ốp gạch tráng men.
- Mô tả được đặc điểm và phạm vi sử dụng của một số loại gạch ốp tráng men.

* Kỹ năng:

- ốp được gạch tráng men đạt yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra, đánh giá được chất lượng mặt ốp.

* Thái độ:

- Rèn luyện tính tỉ mỉ, cẩn thận và kiên trì trong luyện tập.
- Tuân thủ mọi quy định về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

1. Cấu tạo, phạm vi sử dụng:

- Cấu tạo.
- Phạm vi sử dụng.

2. Yêu cầu kỹ thuật:

- Yêu cầu về cấu tạo.
- Yêu cầu về mặt ốp.
- Yêu cầu về mạch ốp.

3. Công việc chuẩn bị :

- Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ ốp.
- Kiểm tra lớp nền (Lớp vữa trát lót).
- Vệ sinh tạo ẩm nền.

4. Trình tự và phương pháp ốp:

- Xác định cao độ hàng chân và hàng trên cùng.
- ốp hàng chân.
- ốp 2 hàng cầu.
- ốp các hàng bên trong hàng cầu.
- Cắt các viên gạch nhỡ (Nếu hàng ốp lẻ viên).

5. Những sai phạm thường gặp.

6. An toàn lao động.

- Thận trọng khi sử dụng máy cắt gạch.

Bài 8: ốp gạch trang trí

Thời gian: 16

giờ

Mục tiêu của bài:

* Kiến thức:

- Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật của mặt ốp gạch trang trí
- Mô tả được đặc điểm và phạm vi sử dụng của một số loại gạch trang trí.
- Trình bày được trình tự các bước ốp gạch trang trí.

* Kỹ năng:

- ốp được gạch trang trí đạt yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra, đánh giá được chất lượng mặt ốp gạch trang trí.

* Thái độ:

- Rèn luyện tính tỉ mỉ, cẩn thận và kiên trì trong luyện tập
- Tuân thủ mọi quy định về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

1. Cấu tạo, phạm vi sử dụng:

- Cấu tạo.
- Phạm vi sử dụng.

2. Yêu cầu kỹ thuật:

- Yêu cầu về cấu tạo.
- Yêu cầu về mặt ốp.
- Yêu cầu về mạch ốp.

3. Công việc chuẩn bị :

- Chuẩn bị vật liệu, dụng cụ ốp.
- Kiểm tra lớp nền (Lớp vữa trát lót).
- Vệ sinh tạo ẩm nền.

4. Trình tự và phương pháp ốp:

- Xác định cao độ hàng chân và hàng trên cùng.
- Xùp ướm để xác định số viên ốp của hàng chân.
- Đo, vạch dấu xác định số hàng ốp theo chiều cao.
- Đóng nẹp theo vạch dấu để ốp hàng trên cùng.
- Đóng nẹp theo dấu để ốp hàng bên dưới.
- Làm mạch ốp theo thiết kế quy định.
- Cắt gạch (Nếu hàng ốp bị nhỡ viên)

5. Những sai phạm thường gặp.

6. An toàn lao động.

- Thận trọng khi sử dụng máy cắt gạch.

Bài 9: **ốp đá tẩm** (Đá tự nhiên, đá nhân tạo)
giờ

Thời gian: 24

Mục tiêu của bài:

* Kiến thức:

- Nêu được các yêu cầu kỹ thuật của mặt ốp đá tẩm.
- Trình bày được trình tự các bước ốp đá tẩm.
- Mô tả được đặc điểm và phạm vi sử dụng của một số loại đá tẩm.

* Kỹ năng:

- Làm được các chi tiết neo, giữ đá tẩm.
- Cắt được đá tẩm bằng máy cắt.
- ốp được đá tẩm đạt yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra, đánh giá được chất lượng mặt ốp đá tẩm.

* Thái độ:

- Rèn luyện tính tỉ mỉ, cẩn thận và kiên trì trong luyện tập
- Tuân thủ mọi quy định về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

1 . Cấu tạo, phạm vi sử dụng:

- Cấu tạo.
- Phạm vi sử dụng.

2. Yêu cầu kỹ thuật:

- Yêu cầu về cấu tạo.
- Yêu cầu về mặt ốp.
- Yêu cầu về mạch ốp.

3. Công việc chuẩn bị :

- Đá ốp, vữa ốp, keo gắn đồng kết nhanh.
- Gia công các chi tiết neo giữ.
- Chuẩn bị dụng cụ ốp.
- Kiểm tra tường.
- Vệ sinh tạo ẩm.

4. Trình tự và phương pháp ốp:

- ốp hàng chân tường:
 - + Xác định cao độ hàng chân.
 - + Xác định vị trí các lỗ chèn bu lông.
 - + Khoan lỗ đặt bu lông, bơm keo đồng kết nhanh.
 - + Đặt móc thép bản vào bu lông.
 - + Đỡ móc thép bản bằng na ty gỗ.

- + Đặt và điều chỉnh 4 tấm đá ốp ở 2 góc tường.
- + Chèn vữa vào lưng viên đá.
- + ốp các viên bên trong.

- ốp các hàng tiếp theo.

5. Các sai phạm thường gặp.

6. An toàn lao động trong khi thực hiện công việc.

Bài 10: Tính khối lượng, vật liệu, nhân công

Thời gian:

5 giờ

Mục tiêu của bài:

* Kiến thức:

- Mô tả được cấu tạo của mặt lát, ốp.
- Trình bày được bảng tính toán khối lượng.
- Chỉ ra được các đơn giá áp dụng.
- Phân tích được khối lượng, vật liệu, nhân công trong công tác lát, ốp.

* Kỹ năng:

- Tính được khối lượng đúng.
- Lập được bảng tính khối lượng, nhân công, vật liệu cho công tác lát, ốp.

* Thái độ:

- Rèn luyện tính tỷ mỉ, cẩn thận và kiên trì trong tính toán.
- Tuân thủ mọi quy định về đơn giá xây dựng cơ bản của Bộ Xây dựng ban hành.

1. Đọc bản vẽ.
2. Tính khối lượng.
3. Tính vật liệu.
4. Tính nhân công.
5. Đưa kết quả tính toán vào bảng tính.
6. Ví dụ tính toán.

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:

- Vật liệu:

- + Giấy viết, vở ghi chép, bút mực

+ Gạch chỉ, gạch tráng men kích thước 200x250, gạch tráng men kích thước 300x300, đá tấm kích thước 500x500, ...

+ Vữa lát, ốp

- Dụng cụ và trang thiết bị:

+ Bay, bàn xoa, búa cao su, thước tầm, ni vô, thước vuông, giẻ lau, dây ni lông

+ Máy cắt gạch, đá, xô tôn, chổi đót

- Học liệu:

+ Giáo trình Kỹ thuật Xây dựng, vật liệu xây dựng, vẽ xây dựng.

+ Bản vẽ phóng thể hiện cấu tạo mặt lát, cấu tạo mặt ốp.

+ Bản vẽ phóng thể hiện trình tự thực hiện công việc lát, ốp.

- Nguồn lực khác: Phòng học lý thuyết, phòng học thực hành.

V. PHƯƠNG PHÁP VÀ NỘI DUNG ĐÁNH GIÁ:

- Về kiến thức: Được đánh giá bằng một bài kiểm tra lý thuyết và đạt các yêu cầu sau:

+ Phương pháp xác định cao độ và kiểm tra mặt nền, sàn trước khi lát.

+ Trình bày được cấu tạo, yêu cầu kỹ thuật của mặt lát gạch tráng men.

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật, trình tự ốp đá tấm.

- Về kỹ năng: Được đánh giá thông qua 2 bài thực hành. Yêu cầu mỗi người học ốp và lát một sản phẩm gạch tráng men có diện tích mặt ốp 2m², mặt lát 2m².

- Về thái độ: Được đánh giá trong quá trình học tập lấy kết quả để nhận xét, đánh giá về sự phấn đấu, rèn luyện của mỗi người học.

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:

1. Phạm vi áp dụng của mô đun: chương trình mô đun này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Cao đẳng nghề Kỹ thuật xây dựng.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy mô đun:

- Phần học lý thuyết được học tại phòng học lý thuyết.

- Phần học thực hành được tổ chức học tại xưởng.

- Giành thời gian tổ chức cho người học đi thăm quan, nhận biết thực tế về mặt ốp, lát đá tấm ở các công trình trọng điểm có yêu cầu kỹ, mỹ thuật cao.

- Phương pháp dạy:

+ Phần lý thuyết dùng phương pháp thuyết trình, trực quan

+ Phần thực hành giảng giải, thao tác mẫu, hướng dẫn thường xuyên trong quá trình

3. *Trọng tâm của mô đun :*

- Cấu tạo và yêu cầu kỹ thuật của mặt lát, ốp .
- Sản phẩm mặt lát, ốp đẹp có tính mỹ thuật, trang trí.

4. *Tài liệu cần tham khảo:*

- Giáo trình Kỹ thuật Nề theo phương pháp mô đun Tập thể giáo viên Trường Trung học Xây dựng – Bộ Xây dựng - Nhà xuất bản Xây dựng năm 2000.

- Sổ tay công nhân Nề hoàn thiện – Nhà xuất bản Xây dựng năm 1997.