CHƯƠNG TRINH MÔ ĐUN ĐAO TẠO: LAM MAI

Mã số của Mô đun: MĐ20
Thời gian của Mô đun: 60 giờ; (Lý thuyết: 10 giờ; Thực hành: 50 giờ)

I. VỊ TRI, TINH CHÂT CỦA MÔ ĐUN:

- Vị trí: Mô đun được giảng dậy học sau khi người học đã học xong các mô đun MĐ12, MĐ13, MĐ14, MĐ15, MĐ16, MĐ17, MD918, MĐ19 giai đoạn này người học đã có đầy đủ các kỹ năng của nghề.

- Tính chất: Là mô đun giúp cho người học hình thành những kiến thức cơ bản của công việc làm mái. Học xong mô đun này người học lợp được các loại mái dốc; mái tôn, mái fibrô xi măng, mái ngói đạt các yêu cầu kỹ, mỹ thuật.

II. MỤC TIÊU CỦA MÔ ĐUN:

* Kiến thức:

- Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật của công việc lợp mái.
- Trình bày được trình tự các bước của công việc lợp mái.
- Mô tả được đặc điểm và phạm vi sử dụng của một số loại ngói lợp thông dụng.

* Kỹ năng:

- Lợp được một số loại mái tôn, mái fibrô xi măng, mái ngói đạt các yêu cầu kỹ, mỹ thuật.
- Sử dụng được một số loại máy cắt gạch (Để cắt những viên ngói bị nhỡ)

* Thái độ:

- Có ý thức tổ chức, kỷ luật, tác phong công nghiệp.
- Có tinh thần trách nhiệm trong quá trình làm việc độc lập và theo nhóm.
- Cẩn thận, chính xác, gọn gàng.
- Thực hiện được các yêu cầu an toàn trong khi làm việc và vệ công nghiệp.

III. NỘI DUNG CỦA MÔ ĐUN:

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

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra*
1	Lợp mái ngói 22 viên/1m2	17	3	14	
2	Lợp mái fi brô xi măng	9	2	7	
3	Lợp ngói vẩy cá trên sườn mái gỗ	13	2	11	
4	Lợp ngói vẩy cá trên sườn mái bê tông cốt thép	21	3	14	**4**
	Cộng	**60**	**10**	**46**	**4**

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

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: **Lợp mái ngói 22 viên/1m2** (Ngói tây) *Thời gian: 17 giờ*

Mục tiêu của bài:

* Kiến thức:
  - Nêu được các yêu cầu kỹ thuật của mái ngói.
  - Trình bày được trình tự các bước lợp mái ngói 22 viên/1m2.
  - Xác định được độ dốc của mái.
* Kỹ năng:
  - Tính toán được số viên ngói cho từng mái.
  - Xếp được các viên ngói đúng vị trí (ăn khay).
  - Biết neo buộc các viên ngói vào ni tô.
  - Sử dụng được máy cắt gạch (Cắt những viên ngói bị nhỡ).
  - Lợp được mái ngói đạt các yêu cầu kỹ thuật.
* Thái độ:
  - Tinh thần trách nhiệm trong quá trình làm việc độc lập và theo nhóm.
  - Có tính cẩn thận, chịu khó, tỷ mỷ trong học tập.
  - Có ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong công nghiệp.
  - Tuân thủ mọi nội quy an toàn trong lao động.

1. Cấu tạo mái ngói.
2. Yêu cầu kỹ thuật.
3. Công việc chuẩn bị.
4. Trình tự và phương pháp lợp mái ngói:

- Lợp viên ngói đầu tiên.

- Lợp các viên tiếp theo (Phát triển từ hàng chân lên đỉnh mái theo đường chéo)

- Lợp bờ nóc khi mái (Mái thứ nhất đã lợp xong và mái thứ 2 lợp xong 4 viên).

- Cắt dọc ngói để lợp những vị trí bị khuyết.

5. Xây bờ chảy.
6. Trát bờ chảy.
7. Những sai phạm thường gặp.
8. An toàn lao động.

Bài 2: **Lợp mái fi brô xi măng** *Thời gian: 9 giờ*

Mục tiêu của bài:

* Kiến thức:

- Nêu được các yêu cầu kỹ thuật của mái fibrô xi măng.
- Trình bày được trình tự các bước lợp mái fibrô xi măng .
- Xác định được độ dốc của mái.
- Nêu được những quy phạm của lợp mái fibrô xi măng.

* Kỹ năng:

- Tính toán được số lượng tấm lợp cho một mái dốc.
- Gia công được các ty liên kết giữa tấm lợp với xà gồ bằng thép 6 mạ kẽm.
- Xếp được các tấm fi brô xi măng đúng làn.
- Biết neo buộc các viên ngói vào xà gồ.
- Sử dụng được máy cắt gạch (Cắt những viên ngói bị nhỡ) .
- Lợp được mái fibrô xi măng đạt các yêu cầu kỹ thuật.

* Thái độ:

- Có tinh thần trách nhiệm trong quá trình làm việc độc lập và theo nhóm.
- Có tính cẩn thận, chịu khó, tỷ mỷ trong học tập.
- Có ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong công nghiệp.

- Tuân thủ mọi nội quy an toàn trong lao động và vệ sinh công nghiệp.

1. Cấu tạo mái ngói.
2. Yêu cầu kỹ thuật.
3. Công việc chuẩn bị.
4. Trình tự và phương pháp lợp mái fi brô xi măng:
   - Lợp hàng thứ nhất (Hàng mép tường).
   - Lợp hàng thứ 2 trở đi (Hàng lợp sau chờm lên hàng lợp trước từ 1 đến 2 sóng)
   - Mỗi tấm lợp được khoan 2 lỗ để liên kết bằng móc sắt.
   - Lợp tấm nóc (Sau khi mái thứ nhất đã lợp xong mái thứ 2 lợp được 1 tấm)
   - Xây bờ chẩy.
   - Trát bờ chảy.
5. Những sai phạm thường gặp.
6. An toàn lao động..

Bài 3: **Lợp ngói vẩy cá trên sườn mái gỗ** *Thời gian: 13 giờ*

Mục tiêu của bài:

* Kiến thức:
- Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật của mái lợp ngói vẩy cá.
- Trình bày được trình tự các bước lợp ngói vẩy cá.
- Xác định được độ dốc của mái.

* Kỹ năng:
- Neo buộc được các viên ngói vào ni tô.
- Sử dụng được máy cắt gạch (Cắt những viên ngói bị nhỡ) .
- Lợp được mái vẩy cá đạt các yêu cầu kỹ thuật.

* Thái độ:
- Tinh thần trách nhiệm trong quá trình làm việc độc lập và theo nhóm.
- Có tính cẩn thận, chịu khó, tỷ mỷ trong học tập.
- Có ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong công nghiệp.

- Tuân thủ mọi nội quy an toàn trong lao động.

1. Cấu tạo.
2. Yêu cầu kỹ thuật.
3. Công việc chuẩn bị.
4. trình tự và phương pháp lợp.
   - Tập kết ngói trên mái.
   - Lợp hàng thứ nhất (Hàng chân).
   - Lợp hàng thứ 2 trở đi.
   - Lợp hàng đỉnh mái.
   - Lợp bờ nóc.
   - Xây bờ chảy.
5. Những sai phạm thường gặp.
6. An toàn lao động.

Bài 4: **Lợp ngói vẩy cá trên sườn mái bê tông cốt thép** *Thời gian: 21 giờ*

Mục tiêu của bài:

* Kiến thức:

- Nêu được các yêu cầu kỹ thuật của ngói vẩy cá trên sườn mái bê tông cốt thép.
- Trình bày được trình tự các bước lợp ngói vẩy cá trên sườn mái bê tông cốt thép.

* Kỹ năng:

- Kỹ năng xây, trát.
- Biết liên kết các viên ngói vào sườn mái.
- Sử dụng được máy cắt gạch (Cắt những viên ngói bị nhỡ).
- Lợp được mái vẩy cáv trên sườn mái bê tông cốt thép đạt các yêu cầu kỹ, mỹ thuật.

* Thái độ:

- Tinh thần trách nhiệm trong quá trình làm việc độc lập và theo nhóm.
- Có tính cẩn thận, chịu khó, tỷ mỷ trong học tập.

- Có ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong công nghiệp.
- Tuân thủ mọi nội quy an toàn trong lao động.

1. Cấu tạo.
2. Yêu cầu kỹ thuật.
3. Công việc chuẩn bị.
4. trình tự và phương pháp lợp.
   - Tập kết ngói trên mái.
   - Lợp hàng thứ nhất (Hàng chân).
   - Lợp hàng tiếp theo.
   - Lợp hàng trên cùng.
   - Lợp bờ nóc.
   - Xây bờ chảy.
5. Những sai phạm thường gặp.
6. An toàn lao động.

IV. ĐIÊU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:

- Vật liệu:
  + Vở ghi chép, bút mực.
  + Tấm lợp fi brô xi măng.
  + Ngói 22 viên/1m2 (Ngói tây).
  + Ngói vẩy cá (Ngói mũi).
  + Ngói nóc.
  + Vữa vôi, vữa xi măng.
  + Gạch xây bờ nóc.
- Dụng cụ và trang thiết bị:
  +Thước tầm, thước mét,...
  + Bàn xoa phẳng, dao xây, dây xây, bay trát vữa,...
  + Máng đựng vữa.
  + Khoan điện cầm tay (Khoan tấm lợp fi brô xi măng).
  + Ty liên kết tấm lợp.
  + Dây thép 2mm không gỉ liên kết ngói,...
  + Cờ lê, kìm,...
- Học liệu:
  + Bản vẽ phóng cấu tạo mái

+ Sách hướng dẫn của giáo viên

+ Giáo trình Kỹ thuật nề theo phương pháp mô đun.

+ Tài liệu tham khảo.

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

V. PHƯƠNG PHAP VA`NỘI DUNG ĐANH GIA:

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

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật của ngói vẩy cá trên sườn mái bê tông cốt thép.

+ Trình bày được trình tự các bước các bước lợp mái ngói 22 viên/1m2.

- Về kỹ năng: Được đánh giá thông qua bài thực hành mỗi học sinh một bài, yêu cầu mỗi học lợp 1m2 mái ngói vẩy cá trên sườn mái bê tông cốt thép.

- 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 người học.

VI. HƯƠNG DÂN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:

1. Phạm vi áp dụng của mô đun: chương trình mô đun nay được sử dụng để giảng dạy cho trình độ Cao đẳng nghề Ky˜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 chuyên môn.

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

- Cần bố trí thời gian cho người học đi thăm quan một số công trình tiêu bểu mái lợp ngói vẩy cả trên sườn mái gỗ và sườn mái bê tông cốt thép.

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

+ Phần thực hành thao tác mẫu, giảng giải.

+ Hướng dẫn thường xuyên: Giáo viên bao quát lớp, hướng dẫn bổ trợ các thao tác giúp người học loại trừ các thao tác chưa đúng trong quá trình luyện tập.

3. Trọng tâm của mô đun :

- Lợp ngói vẩy cả trên sườn mái gỗ và sườn mái bê tông cốt thép.

- Sản phẩm có tính chất trang trí phải đảm bảo yêu cầu về kỹ, mỹ thuật.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Cấu tạo kiến trúc – Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật 1997.
- Giáo trình Kỹ thuật nề theo phương pháp mô đun Tập thể giáo viên Trường Trung học Xây dựng số 2 – Bộ Xây dựng năm 2007.