

## CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

**Tên mô đun: VẼ KỸ THUẬT**

**Mã mô đun: MH 09**

**Thời gian thực hiện môn học:** 32 giờ (Lý thuyết: 10 giờ; Thực hành: 18 giờ; kiểm tra: 04 giờ)

### I. Vị trí, tính chất của mô đun:

- Vị trí: Môn vẽ kỹ thuật là môn được giảng dạy từ đầu khóa học và trước khi học các môn học, mô đun chuyên ngành đào tạo Công nghệ ô tô.
- Tính chất: Môn kiểm tra

### II. Mục tiêu mô đun:

- Về kiến thức:
  - + Phân tích được bản vẽ chi tiết.
- Về kỹ năng:
  - + Vẽ được bản vẽ chi tiết và bản vẽ lắp đơn giản.
  - + Vận dụng được những kiến thức của môn học để tiếp thu các môn học, mô-đun chuyên nghề.
- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:
  - + Có ý thức trách nhiệm, chủ động học tập.

### III. Nội dung mô đun:

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

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)				Ghi chú (Hình thức tổ chức giảng dạy Lý thuyết/ Thực hành/Tích hợp)
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra	
1	<b>Tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kỹ thuật</b> 1. Vật liệu - Dụng cụ vẽ và cách sử dụng 2. Tiêu chuẩn nhà nước về bản vẽ 3. Trình tự lập bản 4. Bài tập	4	1	3	0	Tích hợp
2	<b>Hình chiếu vuông góc</b>	4	1	3	0	Tích hợp

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)				Ghi chú (Hình thức tổ chức giảng dạy Lý thuyết/ Thực hành/Tích hợp)
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra	
	1. Khái niệm về các phép chiếu 2. Hình chiếu của điểm 3. Hình chiếu của đường thẳng 4. Hình chiếu của mặt phẳng 5. Hình chiếu của các khối hình học 6. Hình chiếu của vật thể đơn giản 7. Bài tập					
3	<b>Biểu diễn vật thể</b> 1. Hình chiếu 2. Hình Cắt 3. Mặt cắt 4. Hình trích 5. Bài tập 6. Kiểm tra	4	1	3	0	Tích hợp
4	<b>Vẽ quy ước các mối ghép cơ khí</b> 1. Mối ghép ghép ren 2. Mối ghép then, then hoa và chốt.	8	2	6	0	Tích hợp
5	<b>Bản vẽ chi tiết – bản vẽ lắp</b> 1. Bản vẽ chi tiết 2. Bản vẽ lắp 3. Bài tập 4. Kiểm tra	12	5	3	4	Tích hợp
<b>Cộng</b>		<b>32</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>04</b>	

## 2. Nội dung chi tiết:

### Bài 1: Tiêu chuẩn trình bày bản vẽ kỹ thuật

Thời gian: 04 giờ

#### 1. Mục tiêu của bài:

- + Trình bày được những kiến thức cơ bản về tiêu chuẩn bản vẽ
- + Lựa chọn, sử dụng thành thạo các dụng cụ, vật liệu vẽ.
- + Có ý thức trách nhiệm, chủ động học tập.

#### 2. Nội dung bài:

##### 2.1. Vật liệu - Dụng cụ vẽ và cách sử dụng

2.2. Tiêu chuẩn nhà nước về bản vẽ

2.3. Trình tự lập bản vẽ

2.4. Bài tập.

**Bài 2: Hình chiếu vuông góc**

*Thời gian: 04 giờ*

*1. Mục tiêu của bài:*

+ Trình bày được phương pháp vẽ hình chiếu vuông góc của điểm, đường, mặt phẳng.

+ Vẽ được hình chiếu vuông góc của điểm, đường, mặt phẳng.

+ Vẽ được hình chiếu của các khối hình học cơ bản.

+ Vẽ được các hình chiếu của các khối hình đơn giản.

+ Có ý thức trách nhiệm, chủ động học tập.

2. Nội dung bài:

2.1. Khái niệm về các phép chiếu

2.2. Hình chiếu của điểm

2.3. Hình chiếu của đường thẳng

2.4. Hình chiếu của mặt phẳng

2.5. Hình chiếu của các khối hình học

2.6. Hình chiếu của vật thể đơn giản

2.7. Bài tập

**Bài 3: Biểu diễn vật thể**

*Thời gian: 04 giờ*

*1. Mục tiêu của bài:*

+ Trình bày được phương pháp chiếu góc thứ nhất (PPCG1) và phương pháp chiếu góc thứ ba (PPCG3).

+ Phân tích được các loại hình biểu diễn vật thể và vẽ quy ước.

+ Đọc được bản vẽ kỹ thuật cơ khí.

+ Vẽ được hình chiếu của vật thể theo phương án phù hợp.

+ Có ý thức trách nhiệm, chủ động học tập.

2. Nội dung bài:

2.1. Hình chiếu

2.2. Hình Cắt

2.3. Mặt cắt

2.4. Hình trích

2.5. Bài tập

2.6. Kiểm tra

**Bài 4: Vẽ quy ước các mối ghép cơ khí**

*Thời gian: 08 giờ*

*1. Mục tiêu của bài:*

+ Trình bày được khái niệm về các loại mối ghép và cách vẽ quy ước các mối ghép.

+ Đọc và vẽ được bản vẽ của các chi tiết có các mối ghép.

+ Có ý thức trách nhiệm, chủ động học tập.

2. Nội dung bài:

2.1. Mối ghép ghép ren

2.2. Mối ghép then, then hoa và chốt

2.3. Mối ghép hàn, đinh tán

**Bài 5: Bản vẽ chi tiết – bản vẽ lắp**

*Thời gian: 12 giờ*

**1. Mục tiêu của bài:**

- + Đọc được bản vẽ chi tiết
- + Đọc được bản vẽ lắp.
- + Có ý thức trách nhiệm, chủ động học tập.

**2. Nội dung bài:**

2.1. Bản vẽ chi tiết

2.2. Bản vẽ lắp

2.3. Bài tập

2.4. Kiểm tra

**IV. Điều kiện thực hiện mô đun:**

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: phòng thực hành vẽ
2. Trang thiết bị máy móc:
  - Dụng cụ vẽ kỹ thuật.
  - Máy chiếu PROJECTOR.
  - Máy vi tính.
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:
  - Bút chì các loại, tẩy, giấy vẽ
  - + Slide.
  - + Mô hình thật các chi tiết máy.
  - + Giáo trình vẽ kỹ thuật cơ khí.
  - + Tập bản vẽ cơ khí.
  - + Tài liệu tham khảo.
4. Các điều kiện khác:

**V. Nội dung và phương pháp đánh giá:**

1. Nội dung:
  - Kiến thức: Bằng phương pháp kiểm tra thực hành, người học cần đạt các yêu cầu sau: Cách đọc các bản vẽ kỹ thuật cơ khí. Cách biểu diễn vật thể bằng các hình chiếu. Cách xác định hình dáng, kích thước của chi tiết trên bản vẽ lắp. Ký hiệu quy ước trên bản vẽ kỹ thuật. Nội dung cơ bản của bản vẽ chi tiết.
  - Kỹ năng: Đánh giá kỹ năng vẽ của học sinh thông qua các bài tập thực hành đạt các yêu cầu bản vẽ trình bày đẹp, đúng tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN).
  - Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Phải dự lớp trên 80% số giờ. Tự giác, có trách nhiệm trong học tập, có tinh thần hợp tác, giúp đỡ lẫn nhau.
2. Phương pháp:

Được đánh giá qua bài vẽ. Cách tính điểm thực hiện theo quy chế hiện hành.

**VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun:**

1. Phạm vi áp dụng mô đun:

Môn học Vẽ kỹ thuật cơ khí được sử dụng để giảng dạy cho trình độ trung cấp nghề.

