

## CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: **NGUỘI CƠ BẢN**

Mã mô đun: **MĐ 01**

Thời gian thực hiện mô đun: 32 giờ; (Lý thuyết: 10 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 18 giờ; Kiểm tra: 4 giờ).

### I. Vị trí, tính chất của mô đun:

- Vị trí: Module cơ sở, học chung với các Hàn Cơ Bản (MĐ 01), Bảo Dưỡng (MĐ 03), Động Cơ Xăng (MĐ 04) theo chương trình đào tạo nghề Công nghệ Ô tô
- Tính chất: Module bắt buộc

### II. Mục tiêu mô đun:

- Về kiến thức: Học sinh sau khi học Module này sẽ có kiến thức cơ bản về công dụng và chức năng của từng dụng cụ đo kiểm, biết cách sử dụng dụng cụ như dũa, khoan, mài,...
- Về kỹ năng: Học sinh có được kỹ năng sử dụng dụng cụ đo, kỹ năng dũa, khoan, mài. Vận hành được máy mài, máy khoan đúng trong quá trình thực hành theo đúng trình tự, yêu cầu kỹ thuật và yêu cầu về an toàn.
- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: chủ động thực hiện các bài tập thực hành đảm bảo an toàn và vệ sinh công nghiệp.

### 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	Bài 1: Khái niệm cơ bản về dung sai lắp ghép 1. Sai số chế tạo: 2. Độ lẩn chức năng 3. Kích thước cơ bản, sai lệch cơ bản 4. Lắp ghép và các loại lắp ghép	4	2	2		
2	Bài 2: Kỹ thuật đo lường 1. Đo lường:	4	2	2		

	2. Đơn vị đo 3. Phương pháp đo					
3	Bài 3: Dụng cụ đo thông dụng trong chế tạo cơ khí 1. Dụng cụ đo kiểu thước cặp 2. Dụng cụ đo kiểu Panme 3. Đồng hồ so	4	2	2		
4	Bài 4: Sử dụng bàn êtô, đánh búa, vạch dấu	4	1	3		
5	Bài 5: Vận hành máy mài	4	1	3		
6	Bài 6: Kỹ thuật đục cơ bản	4	1	3		
7	Bài 7: Kỹ thuật dũa cơ bản	4	1	3		
8	Bài 8: Dũa mặt phẳng	4	1	3		
9	Bài 9: Vận hành máy khoan	4	1	3		
10	Bài 10: Kiểm tra tổng hợp				4	
	<b>Cộng</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	

## 2. Nội dung chi tiết:

Bài1: **Khái niệm cơ bản về dung sai lắp ghép.** Thời gian: 4h ( LT: 2h; TH: 2h)

Mục tiêu: Học sinh biết được các loại lắp ghép và sai số trong kỹ thuật

Nội dung:

1. Sai số chế tạo:
2. Độ lẩn chức năng
3. Kích thước cơ bản, sai lệch cơ bản
4. Lắp ghép và các loại lắp ghép

Bài2: **Kỹ thuật đo lường** Thời gian: 4h ( LT: 2h; TH: 2h)

Mục tiêu: Trang bị cho học sinh kiến thức cơ bản về đo lường kỹ thuật

Nội dung:

1. Đo lường:
2. Đơn vị đo
3. Phương pháp đo

Bài3: **Dụng cụ đo thông dụng trong chế tạo cơ khí** Thời gian: 4h ( LT: 2h; TH: 2h)

1. Mục tiêu: Trang bị kỹ năng sử dụng các dụng cụ đo thông dụng

Nội dung:

1. Dụng cụ đo kiểu thước cặp
2. Dụng cụ đo kiểu Panme
3. Đồng hồ so

#### **Bài 4: Sử dụng Êtô, đánh búa và vạch dấu**

Thời gian: 4h ( LT: 1h; TH: 3h)

Mục tiêu của bài: Trang bị cho học sinh kỹ năng cơ bản sử dụng các loại dụng cụ kỹ thuật thông dụng như búa, êtô, vạch dấu

Nội dung của bài:

1. Trình tự các bước sử dụng êtô, búa, vạch dấu
2. Công dụng của êtô, búa, vạch dấu
3. Các kiểu êtô: êtô chân và êtô bàn, búa, vạch dấu

#### **Bài 5: Vận hành máy mài**

Thời gian: 4h ( LT: 1h; TH: 3h)

Mục tiêu của bài: Thực hiện được các nội dung kiểm tra máy mài trước khi vận hành. Vận hành được máy mài 2 đá để hỗ trợ công việc sửa chữa cơ khí thuộc phạm vi nghề Công nghệ ô tô

Nội dung của bài:

1. Trình tự vận hành máy mài 2 đá.
2. Vận hành máy mài
3. Mài phẳng mặt đá

#### **Bài 6: Kỹ thuật đục cơ bản**

Thời gian: 4h ( LT: 1h; TH: 3h)

Mục tiêu của bài: Trình bày đúng và đầy đủ trình tự các bước thực hiện công việc đục. Tiến hành đục đạt kỹ năng cơ bản nhằm hỗ trợ công việc sửa chữa cơ khí thuộc phạm vi nghề Công nghệ ô tô

Nội dung của bài:

1. Trình tự các bước thực hiện trước khi đục
2. Tiến hành đục

#### **Bài 7: Kỹ thuật dũa cơ bản**

Thời gian: 4h ( LT: 1h; TH: 3h)

Mục tiêu của bài: Mô tả, nhận dạng và trình bày được công dụng của từng loại dũa. Trình bày được trình tự các bước dũa cơ bản. Có được các kỹ năng cơ bản về dũa

Nội dung của bài:

1. Các loại dũa và công dụng
2. Độ nhám và lưỡi cắt
3. Hình dáng mặt cắt ngang của dũa
4. Trình tự các bước dũa cơ bản:
5. Thao tác dũa

#### **Bài 8: Dũa mặt phẳng**

Thời gian: 4h ( LT: 1h; TH: 3h)

Mục tiêu của bài: Trình bày được các phương pháp dũa. Mô tả đầy đủ và đúng trình tự các bước khi dũa một mặt phẳng. Dũa được mặt phẳng tương đối phẳng để hỗ trợ cho công việc sửa chữa thuộc phạm vi nghề Công nghệ ô tô

Nội dung của bài:

1. Các phương pháp dũa
2. Trình tự và yêu cầu kỹ thuật của các bước dũa mặt phẳng
3. Dũa mặt phẳng

#### **Bài 9: Vận hành máy khoan**

Thời gian: 4h ( LT: 1h; TH: 3h)

Mục tiêu của bài: Mô tả đúng và đầy đủ trình tự các bước khi vận hành máy khoan bàn. Vận hành máy khoan bàn thành thạo và an toàn. Vệ sinh, và bảo dưỡng máy khoan

Nội dung của bài:

1. Trình tự và yêu cầu kỹ thuật của các bước khi vận hành máy khoan.
2. Vận hành máy khoan để bàn
3. Vệ sinh và bảo dưỡng máy khoan

#### **Bài 10: Kiểm tra tổng hợp**

Thời gian: 4h ( KT: 4h)

Mục tiêu của bài: Tổng hợp tất cả các kiến thức đã học vào làm nên một sản phẩm hoàn chỉnh để đánh giá và kiểm tra hoàn thành chương trình bài học.

Nội dung của bài:

Kết hợp tất cả các bài đã học trên.

### **IV. Điều kiện thực hiện mô đun:**

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: 1 phòng thực hành trang bị bàn nguội
2. Trang thiết bị máy móc:Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Ê tô bàn song song x 1 cái/ 1 học sinh, Bàn chải sắt x 1 cái/ 1 học sinh, Búa tay x 1 cái/1 học sinh, Đe x 1 cái/1 học sinh, Đục bằng 1 cái/1 học sinh, Đục nhọn 1 cái/1 học sinh, Dũa các loại, Dưỡng kiểm tra mũi khoan hoặc thước đo độ 1 cái/1 học sinh, Giá đỡ phôi, Mũi vạch dấu, Mũi chấm dấu, Thước cặp 1/20, Thước đo góc 1 cái/1 học sinh, Thước lá 1 cái/1 học sinh, Kính bảo hộ 1 cái/1 học sinh, Máy khoan bàn + ê tô x- 2 cái, Máy mài 2 đá x 1 máy (dùng chung)
3. Các điều kiện khác: Xưởng thực hành đầy đủ ánh sáng.

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

1. Nội dung:

- Kiến thức:Giải thích được các phương pháp vạch dấu, chấm dấu, đục, dũa, cưa cắt, cắt ren một cách rõ ràng và đầy đủ.Nhận dạng và chỉ ra được công dụng của từng loại thiết bị, dụng cụ liên quan.Các nguyên nhân gây mất an toàn trong sản xuất và biện pháp khắc phục.Các bài kiểm tra viết và trắc nghiệm điền khuyết đạt yêu cầu 60%.Qua sự đánh giá của giáo viên, quan sát viên và tập thể giáo viên.
- Kỹ năng:Lựa chọn, sử dụng đúng chỗ, đúng công dụng các trang bị và dụng cụ.Thực hiện các công việc về nguội đúng thao tác, quy trình, đạt yêu cầu kỹ thuật và các yêu cầu khác.Chuẩn bị, bố trí và sắp xếp nơi làm việc vệ sinh, an

toàn và hợp lý. Các bài tập, và các bài kiểm tra viết đạt yêu cầu kỹ thuật 70% và đúng thời gian quy định. Các quá trình thực hiện, áp dụng các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp đầy đủ đúng kỹ thuật. Qua sự nhận xét, tự đánh giá của học sinh, của khách hàng và của hội đồng giáo viên. Kết quả bài thực hành đạt yêu cầu 70%

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Chấp hành nghiêm túc các quy định về kỹ thuật, an toàn và tiết kiệm trong quá trình thực hành nguội. Yêu nghề, có tinh thần trách nhiệm hoàn thành công việc đảm bảo chất lượng và đúng thời gian. Cẩn thận, chu đáo trong công việc luôn quan tâm đúng, đủ không để xảy ra sai sót.
- 2. Phương pháp: Được đánh giá qua bài viết, kiểm tra, vấn đáp hoặc trắc nghiệm, tự luận, thực hành trong quá trình thực hiện các bài học có trong mô đun về kiến thức, kỹ năng và thái độ.

## **VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun:**

1. Phạm vi áp dụng chương trình:

- Chương trình mô đun Thực hành nguội được sử dụng để giảng dạy cho trình độ trung cấp nghề và cao đẳng nghề.

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

- Mỗi bài học trong mô đun này chỉ có 01 tiết lý thuyết hướng dẫn ban đầu và được giảng dạy tại phòng chuyên đề và tiếp theo là rèn luyện kỹ năng tại xưởng thực hành.

- Học sinh cần hoàn thành một sản phẩm sau khi kết thúc một bài học và giáo viên có đánh giá kết quả của sản phẩm đó.

- Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào chương trình khung và điều kiện thực tế tại trường để chuẩn bị chương trình chi tiết và nội dung giảng dạy đầy đủ, phù hợp để đảm bảo chất lượng dạy và học.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:

Nội dung trọng tâm: kỹ năng cưa, dũa, mài và ta rô ren các chi tiết máy.

4. Tài liệu cần tham khảo:

- Giáo trình mô đun Thực hành nguội do Tổng cục dạy nghề ban hành.

5. Ghi chú và giải thích (nếu cần)

**KT.HIỆU TRƯỞNG  
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

**TP. ĐÀO TẠO  
KHOA CƠ KHÍ ĐỘNG LỰC**

*Quận 5, ngày...tháng... năm 2021*  
**GIÁO VIÊN BIÊN SOẠN**

**Nguyễn Ngọc Hạnh**

**Nguyễn Đắc Hiên**

**Nguyễn Đắc Hiên**