# CHƯƠNG I: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CƠ KHÍ CHẾ TẠO

# BÀI 1: KHÁI QUÁT VỀ CƠ KHÍ CHẾ TẠO

**1. Khái niệm, vai trò của cơ khí chế tạo**

- Khái niệm:

+ Là ngành kĩ thuật công nghệ sử dụng các kiến thức của Toán học, nguyên lí của Vật lí, các kết quả của khoa học, kĩ thuật vật liệu và của các khoa học khác.

+ Để nghiên cứu và thực hiện quá trình thiết kế, chế tạo, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa các máy móc, thiết bị, chi tiết phục vụ cho sản xuất và đời sống của con người.

- Vai trò của cơ khí chế tạo trong đời sống và sản xuất gồm:

+ Chế tạo ra các công cụ máy giúp nâng cao năng suất lao động, thay thế cho lao động thủ công.

+ Chế tạo đồ dùng, dụng cụ giúp nâng cao chất lượng cuộc sống.

+ Chế tạo ra các thiết bị, máy và công cụ phục vụ nghiên cứu, chinh phục thiên nhiên, vũ trụ.

**2. Đặc điểm của cơ khí chế tạo**

- Đối tượng lao động: các vật liệu cơ khí gồm vật liệu kim loại và hợp kim; vật liệu phi kim loại và một số loại vật liệu khác.

- Công cụ lao động: các máy công cụ như tiện, phay, bào, hàn,... để thực hiện các phương pháp gia công như tiện, phay, bào, hàn...

- Yêu cầu: phải có hồ sơ kĩ thuật gồm các bản vẽ kĩ thuật, quy trình gia công sản phẩm....

- Các sản phẩm của ngành cơ khí chế tạo rất phổ biến, có mặt trong tất cả các lĩnh vực của đời sống, xã hội cũng như lao động, sản xuất.

- Phần lớn sản phẩm là các chi tiết máy của các máy móc sản xuất.

**3. Các bước cơ bản trong quy trình chế tạo cơ khí**

Bước 1. Đọc bản vẽ chi tiết.

Bước 2. Chế tạo phôi.

Bước 3. Thực hiện gia công các chi tiết máy của sản phẩm.

Bước 4. Xử lí và bảo vệ bề mặt kim loại của sản phẩm.

Bước 5. Lắp ráp và kiểm tra chất lượng sản phẩm