

# **KHÓI LUỢNG KIẾN THỨC, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC NGƯỜI HỌC PHẢI ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP**

(Kèm theo Quyết định số 1612/QĐ-CDGTVT TW V ngày 11 tháng 12 năm 2020 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Giao thông vận tải Trung ương V)

## **Tên nghề đào tạo:**

- Tên Tiếng Việt: **CHÉ TẠO THIẾT BỊ CƠ KHÍ**
- Tên Tiếng Anh: **Mechanical equipment fabrication**

## **Trình độ đào tạo:** **Cao đẳng**

## **Mã ngành nghề:** **6520104**

### **1. Giới thiệu chung về ngành nghề**

+ Ché tạo thiết bị cơ khí trình độ cao đẳng là ngành, nghề thực hiện các công việc ché tạo ra các thiết bị phụ trợ và sản phẩm cơ khí ứng dụng vào quá trình sản xuất và đời sống xã hội như các chi tiết thiết bị trong lĩnh vực cơ khí, xây dựng, điện ... các chi tiết thiết bị theo tiêu chuẩn và phi tiêu chuẩn, đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật và an toàn, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam;

+ Các công việc của nghề chủ yếu được thực hiện tại các phân xưởng, nhà máy, công ty sản xuất và kinh doanh với điều kiện làm việc thuận lợi, đảm bảo an toàn - vệ sinh và sức khỏe. Cường độ làm việc không cao nhưng chịu áp lực lớn về thời gian phục vụ và yêu cầu đảm bảo sự hài lòng đa dạng của khách hàng;

+ Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe tốt, có đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc. Ngoài ra, cần phải thường xuyên học tập để nâng cao khả năng giao tiếp bằng ngoại ngữ, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề.

### **2. Kiến thức**

+ Có các kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định, đồng thời có kiến thức cơ bản, hiểu biết trong lĩnh vực khoa học xã hội, nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo, có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;

+ Có kiến thức cơ bản về toán học ứng dụng và khoa học tự nhiên, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn;

+ Có trình độ tiếng Anh cơ bản, có kiến thức về tiếng Anh chuyên ngành;



- + Có trình độ tin học cơ bản. Biết khai thác Internet một cách có hiệu quả trong việc học và tìm kiếm thông tin. Sử dụng được các phần mềm tin học văn phòng, AutoCAD,...;
- + Trình bày được sơ đồ cấu tạo, nguyên lý làm việc của các cơ cấu truyền động cơ khí thông dụng và hiện đại;
- + Mô tả được quá trình biến dạng của kim loại khi có ngoại lực tác dụng;
- + Trình bày được phương pháp lựa chọn các loại vật tư, thiết bị phù hợp với yêu cầu chế tạo;
- + Trình bày được phương pháp tính toán sức bền vật liệu, dung sai các kết cấu trên bản vẽ phức tạp;
- + Phân tích được bản vẽ thi công và các tài liệu liên quan;
- + Trình bày được phương pháp tính toán, khai triển, xếp hình pha cắt kim loại, tiết kiệm vật liệu;
- + Phân tích được quy trình công nghệ gia công chế tạo thiết bị cơ khí, lập được quy trình công nghệ;
- + Trình bày được nội dung về an toàn, phòng chống cháy nổ, vệ sinh công nghiệp;
- + Mô tả và lập kế hoạch các công việc trong gia công chế tạo thiết bị cơ khí;
- + Quản lý được sản phẩm, chất lượng sản phẩm sau gia công.

### **3. Kỹ năng**

- + Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- + Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.
- + Đọc được bản vẽ thi công và các tài liệu liên quan;
- + Chọn được các loại vật tư, thiết bị phù hợp với yêu cầu chế tạo;
- + Sử dụng thành thạo và bảo quản các thiết bị, dụng cụ cầm tay của nghề;
- + Làm đúng quy trình công nghệ gia công chế tạo thiết bị cơ khí đã được xây dựng;
- + Triển khai kích thước, phóng dạng chính xác trên thép tấm và thép hình;
- + Điều hành được các công việc hàng ngày trong gia công chế tạo thiết bị có hiệu quả;
- + Nắn, cắt, uốn gập, khoan lỗ, tán đinh, lắp ghép tạo ra được các sản phẩm với yêu cầu kỹ thuật cao ở dạng: ống, khung, bình, bồn, bun ke - si lô, thiết bị lọc bụi, cho các công trình công nghiệp và dân dụng;

- + Lập được phiếu công nghệ và viết được chương trình gia công chi tiết máy trên máy Tiện CNC;
- + Giám sát, kiểm tra, đánh giá được kết quả công việc trong gia công chế tạo thiết bị cơ khí đúng quy trình công nghệ, đạt tiêu chuẩn kỹ thuật;
- + Ghi được nhật ký cũng như báo cáo công việc, tiến độ công việc;
- + Giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống;
- + Tổ chức thực hiện được các biện pháp vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động, nơi làm việc khoa học.

#### **4. Mức độ tự chủ, chịu trách nhiệm**

- + Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;
- + Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
- + Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;
- + Có ý thức trách nhiệm trong công việc bảo quản dụng cụ thiết bị;
- + Nghiêm túc trong công việc;
- + Học tập nâng cao trình độ chuyên môn;
- + Làm việc độc lập, theo nhóm, hợp tác với đồng nghiệp để hoàn thành tốt nhiệm vụ;
- + Tuân thủ các quy định, nội quy của phân xưởng, nhà máy;
- + Tuân thủ các quy định về an toàn lao động và vệ sinh môi trường; công tác phòng chống cháy nổ;
- + Đánh giá chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

#### **5. Khả năng làm việc và vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

##### **→ Vị trí làm việc**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề cụ thể như:

- + Gia công hàn;
- + Gia công chi tiết trên máy công cụ, máy gia công tự động CNC;
- + Chế tạo kết cấu cơ khí;
- + Chế tạo băng tải;
- + Chế tạo hệ thống thông gió;
- + Chế tạo bồn bể, thiết bị lọc bụi;
- + Lắp ráp thiết bị cơ khí;



- + Kiểm tra giám sát và hướng dẫn sử dụng thiết bị cơ khí;
- + Giáo viên giảng dạy thực hành.

#### ↗ Ngoài ra người học có thể

- + Tham gia chuyến giao công nghệ, đào tạo nhân lực trong lĩnh vực chuyên môn tại các doanh nghiệp trong nước và nước ngoài (Đặc biệt tại các khu công nghệ cao Đà Nẵng);
- + Tham gia đào tạo, bồi dưỡng được về kiến thức, kỹ năng nghề cho thợ bậc thấp hơn;
- + Tham gia thị trường xuất khẩu lao động nước ngoài.

#### 6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

Sinh viên theo học nghề Chế tạo thiết bị cơ khí cũng có nhiều cơ hội nâng cao trình độ trong tương lai:

- + Có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;
- + Có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./