

**CHUẨN ĐẦU RA**  
**NGÀNH: CƠ KHÍ CHẾ TẠO**  
**MÃ NGÀNH: 5520117**

**TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: TRUNG CẤP**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 203/QĐ-CDKTKT ngày 15 tháng 5 năm 2021  
của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Tp. Hồ Chí Minh)*

**1. Giới thiệu chung về ngành, nghề:**

Chương trình Trung cấp ngành Cơ khí chế tạo được thiết kế để đào tạo kỹ thuật viên Cơ khí chế tạo trình độ Trung cấp, có kiến thức, kỹ năng cơ bản về cơ khí chế tạo, có sức khỏe, đạo đức, hợp tác tốt với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật nhằm tạo điều kiện cho người lao động có khả năng làm việc trong lĩnh vực cơ khí, đồng thời có khả năng học tập vươn lên, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội.

**2. Kiến thức:**

**2.1. Kiến thức đại cương**

- Nắm được kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng CSVN, pháp luật của Nhà nước Việt Nam.

- Hiểu biết cơ bản về truyền thống quý báu của dân tộc, của giai cấp công nhân và Công đoàn Việt Nam.

- Nhận thức được những vấn đề về quốc phòng an ninh trong tình hình mới.

**2.2. Kiến thức cơ sở ngành**

- Giải thích được ý nghĩa, trách nhiệm, quyền lợi của người lao động đối với công tác phòng chống tai nạn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, sơ cứu thương nhằm tránh gây những tổn thất cho con người và cho sản xuất và các biện pháp nhằm giảm cường độ lao động, lãng năng suất

- Phân tích được bản vẽ chi tiết gia công và bản vẽ lắp

- Trình bày được tính chất cơ lý của các loại vật liệu thông dụng dùng trong ngành cơ khí và các phương pháp xử lý nhiệt

- Giải thích được hệ thống dung sai lắp ghép theo TCVN 2244 - 2245

- Trình bày và phân tích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của máy công cụ

**2.3. Kiến thức chuyên ngành**

- Phân tích được độ chính xác gia công và phương pháp đạt độ chính xác gia công

- Giải thích được cấu tạo, nguyên lý làm việc, phương pháp đo, đọc, hiệu chỉnh, bảo quản các loại dụng cụ đo cần thiết của nghề

- Trình bày được nguyên tắc, trình tự chuẩn bị phục vụ cho quá trình sản xuất

- Phân tích được quy trình vận hành, thao tác, bảo dưỡng, vệ sinh công nghiệp các máy gia công cắt gọt của ngành

- Trình bày được phương pháp gia công cắt gọt theo từng công nghệ, các dạng sai hỏng, nguyên nhân, biện pháp khắc phục

- Phân tích được quy trình vận hành, điều chỉnh khi gia công trên các máy công cụ điều khiển số (Tiện, Phay CNC)

- Xây dựng được quy trình công nghệ gia công chi tiết cơ khí trên máy công cụ, máy công cụ điều khiển số.

### 3. Kỹ năng:

#### 3.1. Kỹ năng cứng

- Vẽ được bản vẽ chi tiết gia công và bản vẽ lắp.
- Thực hiện được các biện pháp an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp.
- Sử dụng thành thạo các trang thiết bị, dụng cụ cắt cầm tay.
- Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ đo thông dụng và phổ biến của nghề.
- Vận hành, điều chỉnh và sử dụng thành thạo các loại máy công cụ, máy điều khiển số (Tiện, Phay CNC) để gia công các loại chi tiết máy thông dụng và cơ bản đạt cấp chính xác từ cấp 7 đến cấp 11, độ nhám từ Rz40 đến Ra1.25, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian đã định, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người và thiết bị.
- Phát hiện và sửa chữa được các sai hỏng thông thường của máy, đồ gá, dụng cụ gia công và chi tiết gia công.
- Chế tạo và mài được các dụng cụ cắt đơn giản.

#### 3.2. Kỹ năng mềm

- Ngoại ngữ: Sử dụng được tiếng Anh trong giao tiếp đạt trình độ tương đương trình độ A2 theo khung năng lực 6 bậc dùng cho Việt Nam
- Tin học: Ứng dụng được các kỹ năng tin học vào công việc đạt trình độ kỹ năng sử dụng Công nghệ thông tin cơ bản
- Kỹ năng mềm: Có khả năng giao tiếp tiếp tốt, rèn luyện được kỹ năng thuyết trình, kỹ năng làm việc nhóm, tư duy sáng tạo.

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

- Người tốt nghiệp trung cấp chuyên nghiệp ngành Cơ khí chế tạo có tác phong công nghiệp, có tinh thần kỷ luật lao động cao, yêu ngành yêu nghề, sẵn sàng chia sẻ kinh nghiệm nghề nghiệp với đồng nghiệp.
- Có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, cần cù chịu khó và sáng tạo trong công việc. Có ý thức vươn lên trong học tập, không ngừng đưa tiến bộ kỹ thuật mới vào ngành Cơ khí chế tạo, đáp ứng sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

### 5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

- Trực tiếp gia công trên các máy công cụ phổ biến, thông dụng của nghề (máy Tiện, Phay, Khoan, Mài, Cưa...) và máy Tiện, Phay CNC.
- Cán bộ kỹ thuật trong phân xưởng, nhà máy, công ty có liên quan đến ngành cơ khí.
- Kỹ thuật viên trực tiếp sản xuất, kiểm tra sản phẩm trong các doanh nghiệp sản xuất, lắp ráp, sửa chữa, bảo trì, kinh doanh các sản phẩm cơ khí.
- Có khả năng tự tạo việc làm.

### 6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Người học sau tốt nghiệp 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.



TS. Phạm Đức Khiêm