

## **CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO HỆ TRUNG CẤP:**

### **NGÀNH CẮT GỌT KIM LOẠI (CNC)**

#### **I-Mục tiêu đào tạo:**

##### **1. Về kiến thức:**

- Kiến thức về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, các biện pháp làm giảm cường độ lao động, tăng năng suất lao động.
- Kiến thức về kỹ thuật đo lường cơ khí; Đọc, phân tích được các bản vẽ cơ khí.
- Trình bày được những kiến thức chung nhất về máy cắt, đồ gá, dao cắt, quy trình công nghệ, chế độ cắt, dung dịch làm nguội ...
- Trình bày được đặc tính kỹ thuật, cấu tạo nguyên lý làm việc, phương pháp sử dụng và bảo quản các loại máy cắt kim loại, các dụng cụ.
- Trình bày được các phương pháp gia công trên máy tiện vạn năng, máy phay vạn năng, máy tiện CNC, máy phay CNC
- Trình bày được các kiến thức lập trình trên các phần mềm tiên tiến CAD-CAM/CNC như: MTS, FANUC, PRO-E...
- Có khả năng thực hiện một đồ án công nghệ hoàn chỉnh, tự nghiên cứu tài liệu.

##### **2. Về kỹ năng:**

- Thực hiện các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo, dụng cụ cắt cầm tay thực hiện một số công việc nguội như: đục, giữa các mặt phẳng, khoan lỗ trên máy khoan, cắt ren bằng bàn ren và ta rô, cưa tay được các mạch cắt đúng theo dấu mã vạch.
- Vẽ được các bản vẽ cơ khí.
- Sử dụng thành thạo các máy tiện vạn năng, máy phay, máy bào xọc, máy mài tròn, máy mài phẳng, máy mài hai đá, máy doa, máy khoan bàn và một số máy khác thuộc nhóm nghề.
- Sửa chữa được các hư hỏng thông thường của máy, đồ gá và vật gia công.
- Tiện được các chi tiết có mặt trụ trơn, bậc, mặt côn, ren tam giác, ren truyền động các hệ ngoài và trong; chi tiết định hình và chi tiết có hình dạng không cân xứng với gá lắp phức tạp.
- Phay được các dạng mặt phẳng, góc, rãnh, bánh răng trụ răng thẳng, bánh răng trụ răng nghiêng, thanh răng và mặt định hình.

- Lập chương trình gia công, vận hành và điều chỉnh được máy tiện , máy phay CNC.
- Dự đoán được các dạng sai hỏng khi gia công và biện pháp khắc phục.

### 3. Kỹ năng khác:

- Tiếng Anh đạt trình độ TOEIC cấp độ 4 tương đương 295 điểm.
- Kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giao tiếp
- Tự học tập, nghiên cứu nâng cao trình độ chuyên môn, có thể thích nghi với xu thế công nghệ phát triển ngày càng cao của xã hội và có khả năng theo học ở bậc học cao hơn.

### 4. Vị trí và khả năng công tác sau khi tốt nghiệp:

- Nhân viên làm việc tại các nhà máy, xí nghiệp, cơ sở ngành cơ khí,...
- Có khả năng đảm nhận chức vụ tổ trưởng của một dây chuyền sản xuất cơ khí.
- Có khả năng tự thiết kế và gia công hoàn chỉnh các khuôn mẫu đơn giản, các chi tiết,..  
trên các máy CNC theo yêu cầu của các công ty, xí nghiệp.

## II- Chương trình đào tạo:

MH,M Đ	Tên môn học, module	Thời gian của môn học, module (giờ)				
		Học kỳ	Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
<b>I</b>	<b>CÁC MÔN HỌC CHUNG</b>		<b>360</b>	<b>255</b>	<b>105</b>	
1	Chính trị	4	30	30		Thi
2	Pháp luật	3	15	15		KT
3	Giáo dục quốc phòng	2	45		45	KT
4	Giáo dục thể chất	3	30		30	KT
5	Tin học căn bản	2	45	15	30	KT
6	Anh văn căn bản và chuyên	1,2,3	165	165		KT
7	Kỹ năng giao tiếp	3	30	30		KT
<b>II</b>	<b>CÁC MÔN HỌC CƠ SỞ</b>		<b>525</b>	<b>315</b>	<b>210</b>	
8	Vẽ kỹ thuật 1	1	45	30	15	Thi
9	Vẽ kỹ thuật 2	2	45	30	15	Thi
10	Dung sai-Kỹ thuật đo	2	45	30	15	Thi
11	Cơ kỹ thuật	2	60	60		KT
12	Điện kỹ thuật	2	90	45	45	KT
13	Vật liệu và công nghệ kim	1	45	45		KT
14	CAD	3	60	15	45	Thi
15	Trang bị điện trên máy cắt	2	90	30	60	KT
16	Điện tử căn bản	1	45	30	15	KT

<b>III</b>	<b>CÁC MÔN HỌC CHUYÊN</b>		<b>1815</b>	<b>470</b>	<b>865</b>	
17	Kỹ thuật an toàn và bảo hộ	1	30	20	10	KT
18	Công nghệ chế tạo máy	3	75	75		KT
19	Máy cắt kim loại	4	45	45		KT
20	Đồ gá	4	45	45		KT
21	Kỹ thuật bảo trì thiết bị	3	60	30	30	KT
22	Khí nén - Thủy lực	3	90	45	45	Thi
23	Nguội cơ bản	1	90	15	75	KT
24	Kỹ thuật hàn điện	2	60	15	45	KT
25	Kỹ thuật Tiện 1	1	150	30	120	KT
26	Kỹ thuật Tiện 2	2	150	30	120	Thi
27	Kỹ thuật Phay 1	3	150	30	120	KT
28	Kỹ thuật Phay 2	4	120	15	105	Thi
29	Kỹ thuật CAD/CAM-CNC 1	3	120	30	90	KT
30	Kỹ thuật CAD/CAM-CNC 2	4	120	15	105	Thi
31	Đồ án công nghệ chế tạo	4	30		30	KT
32	Thực tập xí nghiệp	4	480			KT
	<b>TỔNG CỘNG</b>		<b>2700</b>	<b>1040</b>	<b>1180</b>	