

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên ngành, nghề: **CẮT GỌT KIM LOẠI**

Tên ngành, nghề bằng tiếng Anh: **METAL CUTTING**

Mã ngành, nghề: 5520121

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp trung học cơ sở trở lên

Thời gian đào tạo: 1,5 - 2 năm

1. Mục tiêu đào tạo:

1.1. Mục tiêu chung: Sau khi học xong chương trình nghề Cắt gọt kim loại trình độ trung cấp, người học có đủ kiến thức kỹ năng làm việc tại các công ty, xí nghiệp về vận hành, lắp ráp, sửa chữa cơ khí.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

- Kiến thức:

- + 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;
- + 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 lý hoạt động, công dụng của động cơ điện không đồng bộ ba pha, phương pháp sử dụng một số loại khí cụ điện đơn giản dùng trong máy cắt kim loại;
- + 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);
- + 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, tăng năng suất;
- + Trình bày được trình tự thiết kế chi tiết máy trên các phần mềm Autocad, MasterCAM, ProEngineer.

- Kỹ năng:

- + 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;

lde

- + Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ đo thông dụng và phổ biến của nghề;
- + Sử dụng thành thạo các loại máy công cụ để gia công các loại chi tiết máy thông dụng và cơ bản đạt cấp chính xác từ cấp 8 đến cấp 10, độ nhám từ Rz20 đến Ra5, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian đã định, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người và máy;
- + Có khả năng vận hành, điều chỉnh máy gia công những công nghệ phức tạp (khi được thợ bậc cao hoặc cán bộ kỹ thuật trong phân xưởng, nhà máy hướng dẫn phương pháp gia công) đạt cấp chính xác từ cấp 9 đến cấp 11, độ nhám từ Rz20 đến Ra5, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian đã định, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người và máy;
- + Phát hiện và sửa chữa được các sai hỏng thông thường của máy, đồ gá và vật gia công;
- + Chế tạo và mài được các dụng cụ cắt đơn giản;
- + Vận hành và điều chỉnh được các máy công cụ điều khiển số (tiện phay CNC) để gia công các loại chi tiết máy đạt cấp chính xác từ cấp 8 đến cấp 10, độ nhám từ Rz20 đến Ra5, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian đã định, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người và máy.
- + Thiết kế và lập trình được chương trình gia công chi tiết trên phần mềm MasterCAM, ProEngineer.
- + Nhận biết, phân loại được các loại chất thải và nhận biết được tác động của chất thải đến môi trường
- + Áp dụng nguyên tắc 3R (giảm thiểu, tái sử dụng, tái chế) tại nơi làm việc
- + Sử dụng và lưu trữ hóa chất nguy hiểm an toàn.
- + Thu gom, lưu trữ và xử lý chất thải tại nơi làm việc đúng cách và thân thiện với môi trường.
- Chính trị, đạo đức nghề nghiệp
- + Có kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác - Lê nin và tư tưởng Hồ Chí Minh về mục tiêu và đường lối cách mạng của Đảng và Nhà nước;
- + Nắm được cơ bản quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và thực hiện trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân;
- + Có ý thức nghề nghiệp, kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc công nghiệp; có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hoá dân tộc;
- + Có trách nhiệm, thái độ ứng xử tốt, giải quyết các vấn đề về nghiệp vụ một cách hợp lý;
- + Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.
- Thể chất, quốc phòng:
- + Có kiến thức, kỹ năng về thể dục, thể thao cần thiết;
- + Nắm được phương pháp tập luyện nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập và lao động sản xuất;
- + Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quốc phòng - An ninh, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.
- + Có khả năng tiếp tục học tập lên cao.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

- Trực tiếp gia công trên các máy công cụ phổ biến, thông dụng của nghề và máy tiện, phay CNC;
- Cán bộ kỹ thuật trong phân xưởng, nhà máy, công ty có liên quan đến ngành cơ khí;
- Tổ trưởng sản xuất trong các doanh nghiệp sản xuất, lắp ráp, sửa chữa, kinh doanh các sản phẩm cơ khí;

lde

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học:

- Số lượng môn học, mô đun: 23.
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 79 tín chỉ.
- Khối lượng các môn học chung/ đại cương: 295 giờ.
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1.676 giờ.
- Khối lượng lý thuyết: 468 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1.435 giờ

3. Nội dung chương trình:

Mã MH/ MĐ/HP	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ bài tập/ thảo luận	Kiểm tra
I. Các môn học chung/đại cương		20	295	114	166	15
MH01	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
MH02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH03	Giáo dục Thể chất	2	30	4	24	2
MH04	Giáo dục Quốc phòng và An ninh	3	45	21	21	3
MH05	Tin học	3	45	15	29	1
MH06	Tiếng Anh	6	90	30	56	4
MH07	Kỹ năng sống	3	40	20	18	2
II. Các môn học, mô đun chuyên môn		59	1.676	354	1.269	53
1. Môn học, mô đun cơ sở		15	310	148	148	14
MH08-CGKL	Vẽ kỹ thuật	4	100	30	65	5
MD09-CGKL	Vẽ và thiết kế cơ khí trên máy tính	3	90	15	73	2
MH10-CGKL	Dung sai – Đo lường kỹ thuật	3	45	34	8	3
MH11-CGKL	Vật liệu cơ khí	3	45	41	2	2
MH12-CGKL	Kỹ thuật an toàn – Môi trường công nghiệp	2	30	28	0	2
2. Môn học, mô đun chuyên môn		44	1.366	206	1.121	39
MD13-CGKL	Nguội cơ bản	3	75	15	60	0
MD14-CGKL	Tiện trụ ngoài, trụ trong, rãnh, cắt đứt	5	150	30	115	5
MD15-CGKL	Phay, bào cơ bản	4	120	20	95	5
MD16-CGKL	Tiện ren	5	140	30	105	5
MD17-CGKL	Phay bánh răng, đa giác	4	120	15	100	5
MD18-CGKL	CAD/CAM – CNC cơ bản	4	120	30	86	4
MD19-CGKL	Thực tập tốt nghiệp	7	320	14	306	0
MD20-CGKL	Tiện chi tiết có gá lắp phức tạp	4	120	16	100	4
MD21-CGKL	CAD/CAM – CNC nâng cao	4	120	25	90	5
MD22-CGKL	Hàn cơ bản	2	45	0	43	2
MH23-CGKL	Sử dụng năng lượng, tài nguyên và quản lý chất thải, hoá chất hiệu quả trong cơ khí	2	36	11	21	4
Tổng cộng		79	1.971	468	1.435	68

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình:

4.1. Các môn học chung đã được tổ chức xây dựng và ban hành để áp dụng dựa trên chương trình chi tiết các môn học chung của Bộ Lao động – Thương binh & Xã hội ban hành.

4.2. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa:

Căn cứ vào điều kiện cụ thể, khả năng của trường và kế hoạch đào tạo hàng năm theo từng khóa học, lớp học và hình thức tổ chức đào tạo để xác định trong chương trình đào tạo và công bố theo từng ngành, nghề để xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa đảm bảo đúng quy định.

4.3. Hướng dẫn tổ chức thi kết thúc môn học, mô đun:

Thời gian tổ chức thi kết thúc môn học, mô đun được xác định và có hướng dẫn cụ thể theo từng môn học, mô đun trong chương trình đào tạo.

- Lý thuyết: 60 - 90 phút

- Thực hành: 120 - 180 phút.

4.4. Hướng dẫn xét công nhận tốt nghiệp đối với đào tạo theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tích lũy tín chỉ:

- Người học phải học hết chương trình đào tạo theo từng ngành, nghề và phải tích lũy đủ số mô đun hoặc tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo.

- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả tích lũy của người học để quyết định việc công nhận tốt nghiệp ngay cho người học hoặc phải làm chuyên đề, khóa luận làm điều kiện xét tốt nghiệp.

- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả xét công nhận tốt nghiệp để cấp bằng tốt nghiệp theo quy định của trường.

4.5. Các chú ý khác (nếu có): không./.

Quận 5, ngày 25 tháng 10 năm 2019

HIỆU TRƯỞNG *lke*



Phạm Quang Trang Thủy

Quận 5, ngày 25 tháng 10 năm 2019

TRƯỞNG KHOA

Nguyễn Hữu Đăng

lke