

**BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ**

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGHỀ CẮT GỌT KIM LOẠI
TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP**

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 578/QĐ-CDVX-ĐT, ngày 15 tháng 06 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)

Ninh Bình, năm 2021

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 578/QĐ-CDVX-ĐT, ngày 15 tháng 06 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)

Tên nghề: Cắt gọt kim loại

Mã nghề: 5520121

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

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

Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Mục tiêu đào tạo.

1.1. Mục tiêu chung:

Chương trình đào tạo cung cấp cho người học những kiến thức, kỹ năng về nghề Cắt gọt kim loại; có ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp, có sức khỏe phù hợp với nghề nghiệp nhằm tạo điều kiện cho người học có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm, tham gia lao động trong và ngoài nước hoặc tiếp tục học tập nâng cao trình độ, đáp ứng yêu cầu xã hội.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

- Kiến thức:
 - + Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định;
 - + Biết được các ký hiệu vật liệu cơ bản: gang, thép, các loại hợp kim...;
 - + Trình bày được tính chất cơ lý của một số loại vật liệu làm dụng cụ cắt (dao, đá mài, vật liệu gia công kim loại và phi kim loại) và thép làm dao tiện, phay, bào, mũi khoan, mũi doa, đục, giữa...sau khi nhiệt luyện;
 - + Phân tích được các ký hiệu về dung sai lắp ghép, sơ đồ lắp ghép, chuỗi kích thước;
 - + Trình bày được đặc tính của lắp ghép, sai số về hình dáng hình học và vị trí tương quan, độ nhám bề mặt, chuỗi kích thước;
 - + Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, tính năng kỹ thuật, phạm vi ứng dụng của các dụng cụ đo, máy đo, cách đo, đọc kích thước và hiệu chỉnh các loại thước cặp, panme, đồng hồ so, thước đo góc vạn năng, đồng hồ đo lỗ...;
 - + Nắm được nguyên lý hoạt động của động cơ điện không đồng bộ 3 pha, công

dụng, cách sử dụng một số loại dụng cụ điện dùng trong máy công cụ;

+ Mô tả được các quy tắc, nội quy về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, quy trình 5S cho cơ sở sản xuất, các biện pháp các biện pháp nhằm tăng năng suất;

+ Trình bày được đặc tính kỹ thuật, cấu tạo, nguyên lý làm việc, phương pháp sử dụng, bảo quản các dụng cụ (gá, cắt, kiểm tra...) trên một số loại máy công cụ;

+ Trình bày được đặc điểm, cấu tạo và nguyên lý làm việc của một số loại máy công cụ: máy tiện vạn năng, máy phay vạn năng ... , máy bào - xọc, máy mài, máy tiện CNC, máy phay CNC;

+ Sử dụng thành thạo máy tính, tiếp cận các phần mềm thiết kế cơ bản và trang thiết bị hỗ trợ;

+ Trình bày được quy trình công nghệ gia công một số chi tiết theo yêu cầu;

+ Tiếp cận được một số phương pháp gia công cơ bản trên máy tiện CNC, máy phay CNC, ... biết một số dạng sai hỏng, nguyên nhân và các biện pháp phòng tránh.

- Kỹ năng:

+ Vẽ được một số bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp đúng tiêu chuẩn trên phần mềm vẽ kỹ thuật và gia công được chi tiết theo đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Sử dụng được các dụng cụ cắt cầm tay như: Đục, giũa các mặt phẳng, khoan lỗ, cắt ren bằng bàn ren, ta rô, cưa tay;

+ Sử dụng thành thạo một hoặc nhiều loại máy công cụ như: máy tiện vạn năng, máy phay vạn năng, máy bào - máy xọc, máy mài, máy khoan - máy doa, máy tiện CNC và máy phay CNC;

+ Sử dụng được các dụng cụ kiểm tra, dụng cụ đo và máy đo;

+ Mài được một số loại dao tiện, dao phay, dao bào, mũi khoan đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Phát hiện và sửa chữa được một số dạng sai hỏng thông thường của máy, đồ gá. Bảo dưỡng được một số thiết bị công nghệ cơ bản;

+ Gia công được một số chi tiết máy điển hình trên máy tiện vạn năng, máy phay vạn năng, máy bào - máy xọc, máy mài, máy khoan - máy doa, theo yêu cầu;

+ Lập được quy trình công nghệ để gia công một sản phẩm dưới sự giám sát của cán bộ kỹ thuật;

+ Kiểm tra chất lượng sản phẩm theo đúng quy định;

- + Thực hiện quy trình 5S;
- + Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- + Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.
- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, phối hợp giải quyết công việc trong điều kiện làm việc thay đổi;
 - + Hướng dẫn, giám sát thợ bậc thấp hơn thực hiện nhiệm vụ xác định tại nơi làm việc;
 - + Chịu trách nhiệm cá nhân về kết quả công việc được phân công và trao đổi kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;
 - + Chủ động khi thực hiện công việc;
 - + Chấp hành tốt ý thức tổ chức kỷ luật, thực hiện tác phong công nghiệp;
 - + Hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, trau dồi kiến thức chuyên môn;
 - + Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc nhóm, tập thể, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

1.3 Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

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

- Gia công trên máy tiện vạn năng;
- Gia công trên máy tiện CNC;
- Gia công trên máy phay vạn năng;
- Gia công trên máy phay CNC;
- Gia công trên máy bào, máy xọc;
- Gia công trên máy mài.

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

- Số lượng môn học, mô đun: 30
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 81 tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung: 255 giờ

- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1800 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 485 giờ; thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1500 giờ; Kiểm tra: 70 giờ.

3. Nội dung chương trình:

Mã MH, MĐ	Tên môn học/mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/bài tập/thí nghiệm	Kiểm tra
I	Các môn học chung	17	255	94	148	13
MH 01	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
MH 02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 03	Giáo dục thể chất	2	30	4	24	2
MH 04	Giáo dục quốc phòng và an ninh	3	45	21	21	3
MH 05	Tin học	3	45	15	29	1
MH 06	Tiếng Anh	6	90	30	56	4
II	Các môn học, mô đun chuyên môn	64	1800	391	1352	57
II.1	Môn học, mô đun cơ sở	18	300	177	105	18
MH 07	Vẽ kỹ thuật	3	45	29	13	3
MH 08	Cơ kỹ thuật	3	45	30	12	3
MH 09	Dung sai – Đo lường kỹ thuật	2	30	19	9	2
MH 10	Vật liệu cơ khí	2	30	23	5	2
MH 11	Kỹ thuật điện	2	30	23	5	2
MH 12	Kỹ thuật an toàn lao động	2	30	25	3	2
MH 13	Kỹ năng giao tiếp	2	30	13	15	2
MĐ 14	Nguội cơ bản	2	60	15	43	2
II.2	Môn học, mô đun chuyên môn	46	1500	214	1247	39
MĐ 15	Tiện trụ ngoài	4	120	25	91	4
MĐ 16	Tiện lỗ	3	90	15	72	3

MĐ 17	Phay, bào mặt phẳng	3	90	10	77	3
MĐ 18	Phay, bao –xọc rãnh	2	60	8	50	2
MĐ 19	Tiện côn	2	60	8	50	2
MĐ 20	Tiện ren tam giác	3	90	10	77	3
MĐ 21	Tiên ren truyền động	3	90	11	76	3
MĐ 22	Phay bánh răng, thanh răng	3	90	10	77	3
MĐ 23	Tiện CNC cơ bản	2	60	28	30	2
MĐ 24	Phay CNC cơ bản	2	60	14	44	2
MĐ 25	Tiện kết hợp	2	60	10	48	2
MĐ 26	Tiện lệch tâm, tiện định hình	2	60	10	48	2
MĐ 27	Tiện chi tiết có gá lắp phức tạp	2	60	6	52	2
MĐ 28	Gia công mài	2	60	15	43	2
MĐ 29	Thiết kế CAD - CAM	3	90	22	65	3
MĐ 30	Thực tập tốt nghiệp	8	360	12	347	1
Tổng cộng		81	2055	485	1500	70

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1. Các môn học chung áp dụng theo quy định hiện hành của Bộ Lao động - Thương binh và 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 và kế hoạch đào tạo từng năm Hiệu trưởng nhà trường sẽ quyết định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa đảm bảo đúng quy định.

4.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun:

Thời gian tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun được áp dụng theo quy định hiện hành của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

4.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp:

- Đối với đào tạo theo niên chế:

+ Người học phải học hết chương trình đào tạo theo từng ngành, nghề và có đủ điều kiện thì sẽ được dự thi tốt nghiệp.

+ Nội dung thi tốt nghiệp bao gồm: Môn Chính trị; Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp; Thực hành nghề nghiệp.

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Trắc nghiệm	90 phút
2	Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp	Viết	120 phút
3	Thực hành nghề nghiệp	Thực hành	240 phút

+ Hiệu trưởng nhà trường căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp, kết quả bảo vệ chuyên đề, khóa luận tốt nghiệp của người học và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng công nhân kỹ thuật theo quy định.

- 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 trình độ trung cấp, cao đẳng 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 nhà trường 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 các trường căn cứ vào kết quả xét công nhận tốt nghiệp để cấp bằng công nhân kỹ thuật theo quy định.



ThS. Phạm Ngọc Vũ.