

UBND THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KỸ THUẬT
NGUYỄN TRƯỜNG TỘ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 154/QĐ-CDKTNTT ngày 03 tháng 12 năm 2019 của
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kỹ thuật Nguyễn Trường Tộ)

Tên ngành, nghề:	CẮT GỌT KIM LOẠI
Mã ngành, nghề:	6520121
Trình độ đào tạo:	Cao đẳng
Hình thức đào tạo:	Chính quy
Đối tượng tuyển sinh:	- Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương. - Tốt nghiệp trung cấp và có bằng tốt nghiệp THPT hoặc học, thi đạt kiến thức văn hóa theo quy định của Bộ GD&ĐT.
Thời gian đào tạo:	02 năm

1. Mục tiêu đào tạo:

1.1. Mục tiêu chung:

Kiến thức và kỹ năng phân tích được bản vẽ chi tiết gia công và bản vẽ lắp, độ chính xác gia công và phương pháp đạt độ chính xác gia công, công dụng, nguyên lý hoạt động của những hệ thống điều khiển tự động bằng điện, khí nén, thủy lực trong máy công cụ đang sử dụng; tính chất cơ lý của các loại vật liệu thông dụng dùng trong ngành cơ khí và các phương pháp xử lý nhiệt; vận hành, điều chỉnh máy gia công cắt gọt với những công nghệ phức tạp đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian đã định, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người và máy.

Người học tốt nghiệp được cấp bằng tốt nghiệp cao đẳng và được công nhận danh hiệu kỹ sư thực hành ngành Cắt gọt kim loại, đủ khả năng tiếp tục học lên chương trình đại học.

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;
- + Giải thích được hệ thống dung sai lắp ghép theo TCVN 2244 - 2245;
- + Phân tích được độ chính xác 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;

- + Phân tích được nguyên tắc và trình tự thiết kế những bộ truyền động căn bản, thông dụng trong ngành cơ khí;
 - + Phân tích được quy trình công nghệ gia công cơ, hệ thống công nghệ;
 - + Vận dụng được kiến thức cơ bản về quá trình cắt gọt kim loại để giải quyết một số nhiệm vụ công nghệ thực tiễn;
 - + 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 nguyên tắc lập trình, 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;
 - + Có khả năng làm việc nhóm;
 - + Có khả năng tiếp tục học tập lên cao.
- 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;
 - + Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ đo thông dụng và phổ biến của nghề;
 - + Thiết kế được quy trình công nghệ gia công cơ đạt yêu cầu kỹ thuật;
 - + Sử dụng thành thạo các loại máy công cụ để gia công các loại chi tiết máy thông dụng và cơ bản 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 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;
 - + Thiết kế và chế tạo được chi tiết, thiết bị cơ khí đơn giản;
 - + Chế tạo và mài được các dụng cụ cắt đơn giản;
 - + Lập được chương trình gia công, 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 yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian đã định, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người và máy;
 - + Sử dụng tiếng Anh trong giao tiếp đạt trình độ A2 hoặc tương đương;
 - + Chứng chỉ ứng dụng CNTT cơ bản hoặc tương đương.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:*

+ Có khả năng làm việc độc lập và theo nhóm để giải quyết công việc và chịu trách nhiệm;

+ Đánh giá được chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả của các thành viên trong nhóm.

- *Chính trị, đạo đức:*

+ Có kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác - Lê nin, 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 hóa dân tộc;

+ 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.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

- Trực tiếp gia công trên các máy công cụ 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;

- Quản đốc phân xưởng trong các doanh nghiệp sản xuất, lắp ráp, sửa chữa, kinh doanh các sản phẩm cơ khí;

- Có khả năng tự tạo việc làm;

- Tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

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

- Số lượng môn học, mô-đun: **30**

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: **1890** giờ (**80** tín chỉ)

- Khối lượng các môn học chung: **435** giờ

- Khối lượng các môn học, mô-đun chuyên môn: **1455** giờ

- Khối lượng lý thuyết: **600** giờ; thực hành, thực tập, thí nghiệm...: **1290** giờ

3. Nội dung chương trình:

Mã MH/	Tên môn học, mô-đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)	
			Tổng	Trong đó

MĐ			số	Lý thuyết	TH, TT, TN, BT, TL	Thi/ KT
I	Các môn học chung	20	435	157	255	23
MH01	Giáo dục chính trị	4	75	41	29	5
MH02	Pháp luật	2	30	18	10	2
MH03	Tin học	3	75	15	58	2
MH04	Tiếng Anh	5	120	42	72	6
MH05	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4
MH06	Giáo dục quốc phòng và an ninh	4	75	36	35	4
II	Các môn học, mô-đun chuyên môn	60	1455	443	937	75
<i>II.1</i>	<i>Môn học, mô-đun cơ sở</i>	<i>15</i>	<i>240</i>	<i>179</i>	<i>39</i>	<i>22</i>
MH07	Vẽ kỹ thuật	3	60	30	20	10
MH08	Bảo vệ môi trường – An toàn lao động	2	30	25	3	2
MH09	Sức bền vật liệu	2	30	28	0	2
MH10	AutoCAD	2	30	15	13	2
MH11	Dung sai - Đo lường kỹ thuật	2	30	28	0	2
MH12	Vật liệu cơ khí	2	30	28	0	2
MH13	Nguyên lý – Chi tiết máy	2	30	25	3	2
<i>II.2</i>	<i>Môn học, mô-đun chuyên môn</i>	<i>45</i>	<i>1215</i>	<i>264</i>	<i>898</i>	<i>53</i>
MĐ14	Nguội cơ bản	2	45	15	27	3
MĐ15	Tiện cơ bản	2	60	12	44	4
MH16	Nguyên lý cắt	2	30	20	8	2
MĐ17	Gia công lỗ trên máy tiện	2	60	6	52	2
MĐ18	Tiện nâng cao	4	90	15	68	7
MĐ19	Phay cơ bản	2	60	6	50	4
MĐ20	Đồ gá	2	30	20	8	2
MH21	Công nghệ chế tạo máy	3	45	40	3	2
MĐ22	Tiện ren	2	60	12	44	4
MĐ23	Phay định hình	2	60	8	49	3
MĐ24	Phay bánh răng	3	75	18	53	4
MĐ25	Thực hành hàn	3	75	15	57	3
MĐ26	Tiện CNC cơ bản	2	45	15	27	3
MĐ27	Phay CNC cơ bản	2	45	15	27	3
MĐ28	Vẽ thiết kế trên máy tính	2	60	12	45	3

Mã MH/ MĐ	Tên môn học, mô-đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	TH, TT, TN, BT, TL	Thi/ KT
MĐ29	CNC nâng cao	2	45	15	28	2
MĐ30	Thực hành mài	1	30	5	23	2
MĐ31	Thực tập tốt nghiệp	7	300	15	285	0
Tổng cộng		80	1890	600	1192	98

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình:

4.1. Các môn học chung bắt buộc do Bộ LĐ-TB&XH phối hợp với các Bộ/ngành tổ chức xây dựng và ban hành để áp dụng thực hiện.

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

Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian hoạt động chính khóa vào những thời điểm phù hợp.

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

Hình thức thi, thời gian làm bài, điều kiện thi kết thúc môn học, mô-đun được quy định trong chương trình môn học, mô-đun.

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 và có đủ điều kiện 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.

TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết; Trắc nghiệm	120 phút; Từ 45- 60 phút
2	Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp	Viết hoặc trắc nghiệm; Vấn đáp	150 phút; 20 phút (40 phút chuẩn bị)
3	Thực hành nghề nghiệp	Thực hành kỹ năng tổng hợp	1 ngày, không quá 8 giờ

+ Hiệu trưởng 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 và công nhận danh hiệu kỹ sư thực hành theo quy định của Trường.

- *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 cao đẳng 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 và công nhận danh hiệu kỹ sư thực hành theo quy định của Trường.

4.5. Các chú ý khác:

- Có thể sử dụng một số môn học, mô-đun đào tạo trong chương trình khung nêu trên để xây dựng chương trình đào tạo sơ cấp nhưng phải tạo điều kiện thuận lợi cho người học có thể học liên thông lên trình độ trung cấp và cao đẳng.

- Dựa theo chương trình này, khi đào tạo liên thông từ trình độ trung cấp lên cao đẳng, cần giảng dạy bổ sung những môn học, mô-đun không được đào tạo trong chương trình trung cấp./.