

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 674/QĐ-CDQN ngày 19 tháng 8 năm 2022 của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Quảng Nam)

Tên ngành, nghề	: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ KHÍ
Mã ngành, nghề	: 5510201
Trình độ đào tạo	: Trung cấp
Hình thức đào tạo	: Chính quy
Đối tượng tuyển sinh	: Tốt nghiệp THCS hoặc tương đương
Thời gian đào tạo	: 2 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung:

Đào tạo đội ngũ nhân lực kỹ thuật trực tiếp cho sản xuất, kinh doanh và dịch vụ; có kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp kỹ thuật cơ khí ở trình độ trung cấp; có đạo đức, sức khỏe; có trách nhiệm nghề nghiệp; có khả năng sáng tạo, thích ứng với môi trường làm việc trong bối cảnh hội nhập quốc tế; bảo đảm nâng cao năng suất, chất lượng lao động; tạo điều kiện cho người học sau khi hoàn thành khóa học có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc học lên trình độ cao hơn.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

1.2.1. Kiến thức:

- Biết được các ký hiệu vật liệu cơ bản: gang, thép, các loại hợp kim...;
- 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,...
- 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, giũa...sau khi nhiệt luyện;
- Trình bày được đặc tính của lắp ghép, sai số về hình dáng hình học và vị trí tương quan, độ nhám bề mặt, chuồi kích thước;
- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, tính năng kỹ thuật, phạm vi ứng dụng của các dụng cụ 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...;
- Trình bày được các thông số của phương pháp hàn hồ quang tay;
- Trình bày được các thông số của phương pháp hàn TIG; MIG/MAG;
- Đọc được các ký hiệu của mối ghép hàn;
- 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 quy trình công nghệ gia công một số chi tiết theo yêu cầu;
- 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.

1.2.2. Kỹ năng:

Đạt bậc 4 khung trình độ quốc gia Việt Nam với những kỹ năng cụ thể:

- Chuyển được ký hiệu dung sai thành các kích thước tương ứng để gia công theo yêu cầu; - Sử dụng được các dụng cụ cắt cầm tay như: Đục, giữa 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, máy phay CNC;

- Sử dụng được các dụng cụ kiểm tra, dụng cụ đo;

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

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

- Hàn được các mối ghép hàn ở các vị trí 1,2,3,4G; 1,2,3,4F bằng phương pháp hàn hồ quang tay.

- Sử dụng thành thạo các kỹ năng hàn Tig; Mig/Mag cơ bản.

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

- 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.

1.2.3. Năng lực tự chủ, trách nhiệm:

- Có khả năng làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần khi làm việc theo nhóm;

- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn;

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

- Người học sau khi tốt nghiệp, đạt trình độ bậc 4 theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề Quốc gia, là người lao động trực tiếp làm các công việc ngành kỹ thuật cơ khí.

- Người học sau khi ra trường có thể làm việc tại các công ty, xí nghiệp hoặc tự mở cơ sở gia công riêng.

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

- Số lượng môn học, mô-đun: 25

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 56 tín chỉ

- Khối lượng các môn học chung: 255 giờ

- Khối lượng các môn học, mô-đun chuyên môn: 1125 giờ

- Khối lượng các môn học, mô-đun bổ trợ: 60 giờ

- Khối lượng lý thuyết: 419 giờ; Thực hành, thực tập: 960 giờ, kiểm tra: 61 giờ.

3. Nội dung chương trình:

Mã môn học, mô-đun	Tên môn học, mô-đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ bài tập	Kiểm tra
I	Các môn học chung	12	255	94	148	13
MHT01	Chính trị	2	30	15	13	2
MHT02	Pháp luật	1	15	9	5	1

Mã môn học, mô-đun	Tên môn học, mô-đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ bài tập	Kiểm tra
MHT 03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MHT 04	Giáo dục quốc phòng - An ninh	2	45	21	21	3
MHT 05	Tin học	2	45	15	29	1
MHT 06.1	Tiếng Anh 1	2	45	15	28	2
MHT06.2	Tiếng Anh 2	2	45	15	28	2
II	Các môn học, mô-đun chuyên môn	44	1125	290	790	45
<i>II.1</i>	<i>Các môn học, mô-đun cơ sở</i>	<i>12</i>	<i>240</i>	<i>110</i>	<i>116</i>	<i>14</i>
MHECK 07	Vẽ kỹ thuật cơ khí	2	75	15	57	3
MHECK 08	Cơ Kỹ thuật	2	45	15	27	3
MHECK 09	Dung sai – Đo lường kỹ thuật	2	30	20	8	2
MHECK 10	Vật liệu cơ khí	2	30	20	8	2
MHECK 11	Kỹ thuật an toàn – Môi trường công nghiệp	2	30	20	8	2
MHECK 12	Kỹ thuật điện	2	30	20	8	2
<i>II.2</i>	<i>Các môn học, mô-đun chuyên môn</i>	<i>26</i>	<i>825</i>	<i>165</i>	<i>632</i>	<i>28</i>
MHTCK 13	Kỹ thuật nguội	2	60	30	27	3
MHTCK 14	Tiện mặt trụ ngoài	3	75	30	42	3
MHTCK 15	Tiện mặt trụ trong	2	60	15	42	3
MHTCK 16	Tiện côn, Tiện ren	3	75	15	57	3
MHTCK 17	Phay - bào cơ bản	3	75	15	57	3
MHTCK 18	Hàn hồ quang tay cơ bản	3	90	30	57	3
MHTCK 19	Hàn TIG, MIG/MAG	2	60	15	42	3
MHTCK 20	Tiện, phay CNC	2	60	15	42	3
MHTCK 21	Thực tập tốt nghiệp	6	270	0	266	4
II.3	Môn học/mô-đun tự chọn (Chọn 1 trong 2 MH/MĐ)	2	60	15	42	3
MHTCK 22	Chế tạo phôi	2	60	15	42	3
MHTCK 23	Hàn khí	2	60	15	42	3
III	Môn học/mô-đun bổ trợ	4	60	35	22	3
MHB01	Kỹ năng mềm	2	30	20	9	1
MHB03	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	2	30	15	13	2
Tổng cộng		56	1440	419	960	61

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1. Các môn học chung bắt buộc thực hiện theo quy định hiện hành của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

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

a) Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, Nhà trường bố trí cho người học tự học và tham quan, học tập, thực tập tại một số doanh nghiệp, công ty, khu công nghiệp, khu chế xuất;

b) Để giáo dục đạo đức, truyền thống, mở rộng nhận thức về văn hóa xã hội, Nhà trường bố trí cho người học tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, mời Hội cựu chiến binh địa phương giáo dục, tham gia các hoạt động xã hội do Đoàn trường chủ trì;

c) Bố trí người học tham gia học các chương trình đào tạo về SKSS/SKTD/HIV,

d) Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm thích hợp.

Số TT	Hoạt động ngoại khóa	Hình thức	Thời gian	Mục tiêu
1	Chính trị đầu khóa	Tập trung	Sau khi nhập học	Phổ biến các quy chế đào tạo theo luật giáo dục nghề nghiệp. Nội quy, quy chế của trường, phân lớp và làm quen với giáo viên chủ nhiệm/ cố vấn học tập
2	Hoạt động văn hóa, văn nghệ, thể thao, dã ngoại	Cá nhân, nhóm thực hiện hoặc tập thể	Vào các ngày lễ lớn trong năm và các sự kiện của Nhà trường	Rèn luyện cho người học các kỹ năng mềm, Nâng cao năng lực giao tiếp, làm việc nhóm. Rèn luyện ý thức tổ chức kỷ luật, lòng yêu nghề.
3	Tham quan các cơ sở sản xuất	Tập trung nhóm	Cuối năm học	Nhận thức đầy đủ về nghề, tìm kiếm cơ hội việc làm
4	Đọc và tra cứu sách, tài liệu thư viện	Cá nhân	Ngoài thời gian học tập	Nghiên cứu bổ sung các kiến thức chuyên môn Tìm kiếm thông tin nghề nghiệp trên internet
5	Tham gia các khóa tập huấn về kỹ năng mềm	Tập trung	Ngoài thời gian học tập	Rèn luyện cho người học các kỹ năng mềm, Nâng cao năng lực giao tiếp, làm việc nhóm. Kỹ năng trả lời phỏng vấn khi xin việc làm.
6	Học chương trình đào tạo SKSS/SKTD/HIV	Tập trung	Tuần đầu tiên sau khi nhập học	Trang bị, bổ sung kiến thức và kỹ năng về sức khỏe sinh sản, sức khỏe tình dục và phòng HIV cho người học qua đó người học có thể chủ động phòng tránh hậu quả không mong muốn, góp phần bảo vệ sức khỏe về thể chất và tinh thần cho người học.

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

a) Thi kết thúc môn học, mô-đun được thực hiện tại trường, phân hiệu, địa điểm đào tạo của trường; đơn vị liên kết đào tạo hoặc tại doanh nghiệp; được thực hiện trực tiếp hoặc trực tuyến khi đáp ứng được các điều kiện cho việc tổ chức thi;

b) Thi kết thúc môn học, mô-đun được thực hiện một hoặc nhiều lần sau khi học xong môn học, mô-đun hoặc cuối mỗi học kỳ;

c) Lịch thi kết thúc môn học, mô-đun phải được thông báo trước kỳ thi ít nhất 02 tuần. Từng môn học, mô-đun được tổ chức thi riêng biệt, không bố trí thi ghép một số môn học, mô-đun trong cùng một buổi thi của một người học;

d) Danh sách người học đủ hoặc không đủ điều kiện dự thi có nêu rõ lý do; danh sách địa điểm thi phải được công bố công khai trước ngày thi ít nhất 03 ngày làm việc;

đ) Người học tham gia kỳ thi phải được phổ biến về quyền hạn, nhiệm vụ, nghĩa vụ của mình trong kỳ thi;

e) Hình thức thi kết thúc môn học, mô-đun có thể là thi viết, vấn đáp, trắc nghiệm, thực hành, bài tập lớn, tiểu luận, bảo vệ kết quả thực tập theo chuyên đề hoặc kết hợp giữa các hình thức trên;

g) Thời gian làm bài thi đối với mỗi bài thi viết từ 60 đến 120 phút, thời gian thi đối với các hình thức thi khác hoặc thời gian thi với các môn học, mô-đun có tính đặc thù của ngành, nghề đào tạo hoặc thời gian thi trực tuyến do hiệu trưởng quyết định;

h) Đối với hình thức thi viết, mỗi phòng thi bố trí ít nhất hai cán bộ coi thi và không bố trí quá 50 người dự thi; người dự thi phải được bố trí theo số báo danh. Đối với hình thức thi khác, hiệu trưởng quyết định việc bố trí phòng thi và các nội dung liên quan khác;

i) Thi kết thúc môn học, mô-đun bằng hình thức trực tuyến được thực hiện khi đáp ứng được các điều kiện về cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo; hệ thống hạ tầng, thiết bị công nghệ thông tin. Hiệu trưởng quy định cụ thể về hình thức và quy trình tổ chức thi nhằm bảo đảm đánh giá chính xác, khách quan kết quả học tập của người học và chống được gian lận trong quá trình thi. Diễn biến của buổi thi trực tuyến phải được ghi hình, ghi âm và xuất in kết quả bài thi để lưu trữ theo quy định.

4.4. Hướng dẫn xét công nhận tốt nghiệp:

a) Kết thúc khóa học, hoặc khi người học tích lũy đủ số mô-đun, tín chỉ theo quy định trong chương trình, Hiệu trưởng thành lập Hội đồng xét tốt nghiệp cho người học.

b) Người học được công nhận tốt nghiệp khi đủ các điều kiện sau:

- Tích lũy đủ số mô-đun, tín chỉ quy định của chương trình;
- Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học theo thang điểm 4 đạt từ 2,0 trở lên;
- Hoàn thành các yêu cầu bắt buộc khác theo quy định của chương trình;
- Không trong thời gian bị kỷ luật từ mức đình chỉ học tập có thời hạn trở lên hoặc bị truy cứu trách nhiệm hình sự;
- Có đơn đề nghị được xét tốt nghiệp trong trường hợp đủ điều kiện tốt nghiệp sớm hoặc muộn so với thời gian của chương trình.

4.5. Các chú ý khác:

Về địa điểm đào tạo: Được thực hiện tại trường đối với các nội dung lý thuyết, thực hành theo kế hoạch đào tạo. Đối với một số mô đun chuyên môn nghề nhà trường xây dựng kế hoạch thực hành tại các cơ sở sản xuất, doanh nghiệp trên địa bàn trong và ngoài tỉnh, qua đó giúp người học từng bước tiếp cận với thực tế sản xuất, nâng cao kỹ năng nghề nghiệp. *Ph*



PGS. TS. Vũ Thị Phương Anh

