

Số: 702 /QĐ-TCKTKTNHC

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 31 tháng 12 năm 2024

QUYẾT ĐỊNH
Ban hành Chương trình đào tạo bậc Trung cấp
ngành Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG TRUNG CẤP KINH TẾ - KỸ THUẬT NGUYỄN HỮU CẢNH

Căn cứ Quyết định số 3842/QĐ-UBND ngày 14 tháng 8 năm 2009 của Ủy ban nhân dân Thành phố Hồ Chí Minh về đổi tên Trường Trung học Kỹ thuật và Nghiệp vụ Nguyễn Hữu Cảnh thành Trường Trung cấp Kinh tế - Kỹ thuật Nguyễn Hữu Cảnh;

Căn cứ Thông tư số 03/2017/TT – BLĐT BXH ngày 01 tháng 3 năm 2017 của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội quy định về quy trình xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình; tổ chức biên soạn, lựa chọn, thẩm định giáo trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;

Căn cứ Thông tư số 01/2024/TT – BLĐT BXH ngày 19 tháng 02 năm 2024 của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội quy định quy trình xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo; tổ chức biên soạn, lựa chọn, thẩm định, duyệt và sử dụng giáo trình trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;

Căn cứ Thông tư số 26/2020/TT – BLĐT BXH, ngày 30 tháng 12 năm 2020 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành danh mục, nghề đào tạo cấp IV trình độ Trung cấp, trình độ cao đẳng;

Căn cứ Nghị định số 24/2022/NĐ – CP ngày 06 tháng 04 năm 2022 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung các Nghị định quy định về điều kiện đầu tư và hoạt động trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp;

Căn cứ Kế hoạch số 150/KH – TCKTKTNHC ngày 06 tháng 5 năm 2024 của Trường Trung cấp Kinh tế - Kỹ thuật Nguyễn Hữu Cảnh về xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo; tổ chức biên soạn, lựa chọn, thẩm định, duyệt và sử dụng giáo trình trình độ Trung cấp, năm 2024;

Căn cứ Biên bản họp rà soát hiệu chỉnh chương trình đào tạo đối với ngành Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử thuộc Khoa TĐH - CNTT ngày 17 tháng 12 năm 2024;

Căn cứ Biên bản họp Hội đồng thẩm định chương trình đào tạo đối với ngành Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử thuộc Khoa TĐH – CNTT ngày 27 tháng 12 năm 2024;

Xét đề nghị của Hội đồng thẩm định.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này Chương trình đào tạo bậc Trung cấp, ngành **Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử (mã ngành: 5510304)** - Thời gian đào tạo: 2 năm - Đối tượng tuyển sinh: tốt nghiệp THCS trở lên.

Điều 2. Quyết định này có hiệu lực kể từ ngày ký ban hành và được thực hiện giảng dạy kể từ Khóa 2023 thay thế cho Quyết định ban hành chương trình đào tạo bậc Trung cấp ngành Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử số 343/QĐ-TCKTKTNHC ngày 18 tháng 5 năm 2023 của Trường Trung cấp Kinh tế - Kỹ thuật Nguyễn Hữu Cánh.

Điều 3. Trưởng phòng Tổ chức - Hành chính, Phó Trưởng phòng Đào tạo, Trưởng khoa TĐH - CNTT và các giáo viên có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Lưu: VT, ĐT, NTCL (04).

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG



Bùi Hồng Phong



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 702/QĐ-TCKTKTNHC ngày 31 tháng 2 năm 2024 của Trường Trung cấp Kinh tế- Kỹ thuật Nguyễn Hữu Cảnh).

Tên ngành, nghề: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ ĐIỆN TỬ

Mã ngành, nghề: 5510304

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:

Đào tạo trình độ trung cấp yêu cầu người học sau khi tốt nghiệp phải có năng lực thực hiện được một số công việc có tính phức tạp về công nghệ kỹ thuật cơ điện tử; có khả năng ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

❖ Về kiến thức:

- Trình bày được các vấn đề về đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp;
- Liệt kê được quy trình vận hành của dây chuyền sản xuất, hệ thống cơ điện tử;
- Trình bày được nguyên lý hoạt động các phần tử có trong hệ thống cơ điện tử;
- Mô tả được các yêu cầu kỹ thuật trong quy trình vận hành hệ thống cơ điện tử;
- Trình bày được công dụng, cấu tạo, phạm vi sử dụng và đặc tính kỹ thuật của các thiết bị có trong hệ thống cơ điện tử;
- Liệt kê được các ký hiệu trong sơ đồ lắp đặt hệ thống cơ điện tử;
- Trình bày được các phương pháp khắc phục sai lệch vị trí trong quá trình lắp đặt hệ thống cơ điện tử;
- Trình bày được quy trình lắp đặt các thiết bị trong hệ thống cơ điện tử;
- Liệt kê được các bước trong quá trình viết chương trình điều khiển hệ thống



- cơ điện tử;
- Liệt kê được các ngôn ngữ lập trình điều khiển thông dụng cho hệ thống cơ điện tử;
- 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.

❖ **Về kỹ năng:**

- Vận hành các thiết bị, máy móc trong dây chuyền sản xuất đúng quy trình;
- Xác định được quy trình công nghệ gia công đối với một số chi tiết đơn giản;
- Lựa chọn được các loại: dụng cụ cắt, dụng cụ đo kiểm, đồ gá và các trang bị công nghệ phục vụ việc gia công cắt gọt;
- Kiểm tra được sản phẩm khi gia công trên máy công cụ; xử lý được các sự cố gặp phải khi vận hành, gia công chi tiết;
- Lựa chọn và sử dụng được các thiết bị khí nén trong hệ thống; hiệu chỉnh được những sai lệch trong quá trình hoạt động; khắc phục nhanh những sai hỏng thường xảy ra trong quá trình lắp đặt;
- Lựa chọn được ngôn ngữ lập trình trực quan, dễ hiểu; viết được chương trình điều khiển một cách gọn gàng và hiệu quả;
- Xử lý các lỗi thường gặp trong quá trình lập trình điều khiển, nạp chương trình và chạy thử chương trình;
- Bảo trì hệ thống bôi trơn, làm mát, hệ thống truyền động cơ khí, hệ thống khí nén;
- 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:**

- Có khả năng làm việc theo nhóm, sáng tạo, ứng dụng kỹ thuật giải quyết các tình huống cơ bản trong thực tế sản xuất, kinh doanh;
- Có tác phong công nghiệp, tuân thủ nghiêm ngặt quy trình, quy phạm và kỷ luật lao động;
- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp.

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:

- Vận hành hệ thống cơ điện tử;

- Gia công chi tiết cơ khí;
- Lắp đặt khí nén trong hệ thống cơ điện tử;
- Lắp đặt điện, điện tử trong hệ thống cơ điện tử;
- Lắp đặt cơ khí trong hệ thống cơ điện tử;
- Lập trình và giám sát hệ thống cơ điện tử;
- Bảo trì hệ thống cơ điện tử.

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

- Số lượng môn học: 20 môn
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 1.500 giờ/60 tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung: 255 giờ
- Khối lượng các môn học chuyên môn: 1.125 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 424 giờ; thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1.043 giờ

3. Nội dung chương trình:

Mã MH	Tên môn học	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung	12	255	94	148	13
MH01	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
MH02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH04	Giáo dục Quốc phòng và An ninh	2	45	21	21	3
MH05	Tin học	2	45	15	29	1
MH06	Tiếng anh	4	90	30	56	4
II	Các môn chuyên môn	49	1200	360	819	21
II.1	Môn cơ sở	6	120	60	58	2
MH07	Kỹ thuật điện – điện tử	3	60	30	29	1

MH08	CAD cơ khí	3	60	30	29	1
II.2	Môn chuyên môn	42	1125	270	837	18
MH09	Thiết kế mạch điện tử	3	60	30	29	1
MH10	Gia công cơ khí	3	60	30	29	1
MH11	Điện tử công nghiệp	4	90	30	58	2
MH12	Kỹ thuật khí nén	4	90	30	58	2
MH13	Thiết bị điều khiển	4	90	30	58	2
MH14	Kỹ thuật lập trình PLC	4	90	30	58	2
MH15	Kỹ thuật vi điều khiển	4	90	30	58	2
MH16	Lắp đặt, vận hành hệ thống cơ điện tử	4	90	30	58	2
MH17	Thực tập hệ thống cơ điện tử	3	135		134	1
MH18	Thực tập sản xuất	6	270		268	2
II.3	Môn tự chọn	3	60	30	29	1
MH19	Kỹ thuật cảm biến	3	60	30	29	1
MH20	Mạng truyền thông công nghiệp	3	60	30	29	1
TỔNG CỘNG		60	1.500	424	1043	33

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

- Hướng dẫn việc giảng dạy các môn học chung bắt buộc: Người học sẽ học 6 môn bắt buộc bao gồm các môn: Giáo dục Chính trị, Pháp luật, Giáo dục thể chất, Giáo dục Quốc phòng và An ninh, Tin học, tiếng Anh.
- Hướng dẫn tổ chức thực hiện chương trình đào tạo đối với đào tạo theo niên chế:
 - + Người học phải học hết chương trình đào tạo của ngành Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử và có đủ điều kiện theo quy chế đào tạo trung cấp thì sẽ được dự thi tốt nghiệp.
 - + Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp:
 - Nội dung thi tốt nghiệp bao gồm: Lý thuyết chuyên môn và môn thi thực hành.
 - Người học được công nhận tốt nghiệp khi đủ các điều kiện sau:
 - Điểm của mỗi môn thi tốt nghiệp phải đạt từ 5,0 trở lên hoặc điểm chuyên đề, khóa luận tốt nghiệp có điểm đạt từ 5,0 trở lên theo thang điểm 10.
 - Hoàn thành các điều kiện khác theo quy định của trường.

- Trường hợp người học có hành vi vi phạm kỷ luật hoặc vi phạm pháp luật chưa ở mức bị truy cứu trách nhiệm hình sự, hiệu trưởng phải tổ chức xét kỷ luật trước khi xét điều kiện công nhận tốt nghiệp cho người học đó.
- Không trong thời gian bị kỷ luật từ mức đình chỉ học tập có thời hạn trở lên, bị truy cứu trách nhiệm hình sự.

- Hướng dẫn tổ chức thực hiện chương trình đào tạo đối với đào tạo theo phương thức tín chỉ:

+ Người học phải học hết chương trình đào tạo của ngành Công nghệ kỹ thuật cơ điện tử và có đủ điều kiện theo quy chế đào tạo trung cấp thì sẽ được xét công nhận tốt nghiệp.

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

- Tích lũy đủ số 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.
- 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.
- Không trong thời gian bị kỷ luật từ mức đình chỉ học tập có thời hạn trở lên, bị truy cứu trách nhiệm hình sự.
- Trường hợp người học có hành vi vi phạm kỷ luật hoặc vi phạm pháp luật chưa ở mức bị truy cứu trách nhiệm hình sự, hiệu trưởng phải tổ chức xét kỷ luật trước khi xét điều kiện công nhận tốt nghiệp cho người học đó.

- Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho hoạt động ngoại khóa: Người học sẽ được tham gia các hoạt động ngoại khóa của nhà trường theo chương trình ngoại khóa đã ban hành. Người học hoàn thành đầy đủ các nội dung ngoại khóa sẽ được nhà trường cấp giấy chứng nhận hoàn thành chương trình ngoại khóa.

- Hướng dẫn tổ chức kiểm tra, đánh giá thường xuyên, định kỳ và thi kết thúc môn học, mô đun: Tất cả môn học được đánh giá thường xuyên định kỳ theo chương trình từng môn học, mô đun. Cuối mỗi học kỳ nhà trường tổ chức thi kết thúc môn học, mô đun.

- Các chú ý khác:

+ Về năng lực tin học: Có chứng chỉ Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản hoặc Mos Word hoặc Mos Excel.

+ Về năng lực ngoại ngữ: Có chứng chỉ tiếng Anh A1 hoặc tương đương hoặc có năng lực ngoại ngữ bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam. Trong đó nội dung “Có năng lực ngoại ngữ bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam” là đạt môn học tiếng Anh trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp.

+ Có khả năng học liên thông bậc học cao hơn.

