

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 178/QĐ-CDKTNTT ngày 26 tháng 12 năm 2019
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kỹ thuật Nguyễn Trường Tộ)

Tên ngành, nghề:	ĐIỆN TỬ CÔNG NGHIỆP
Mã ngành, nghề:	6520225
Trình độ đào tạo:	Cao đẳng liên thông
Hình thức đào tạo:	Chính quy
Đối tượng tuyển sinh:	- Tốt nghiệp THPT hoặc đã học và thi đạt yêu cầu các môn văn hóa THPT theo quy định của Bộ GD&ĐT và có bằng tốt nghiệp trung cấp, trung cấp nghề, trung cấp chuyên nghiệp, công nhân kỹ thuật... ngành Điện tử công nghiệp; - Tốt nghiệp THCS nhưng phải học và thi đạt yêu cầu các môn văn hóa THPT theo quy định của Bộ GD&ĐT và có bằng tốt nghiệp trình độ trung cấp ngành Điện tử công nghiệp.
Thời gian đào tạo:	01 năm

1. Mục tiêu đào tạo:

1.1. Mục tiêu chung:

Người học được trang bị kiến thức cơ bản về cấu tạo, tính chất, ứng dụng của các linh kiện điện tử, các mạch điện tử cơ bản, các thiết bị điện tử thông dụng trong công nghiệp, các dây chuyền công nghiệp; nguyên lý hoạt động của các mạch điện, các thiết bị điện tử trong thiết kế, kiểm tra sửa chữa...

Vận hành các thiết bị điện, điện tử trong các dây chuyền công nghiệp; lắp đặt, kết nối, bảo trì, sửa chữa các thiết bị điện tử theo yêu cầu công việc; thiết kế một số mạch điện thay thế, mạch điện ứng dụng; sử dụng các phần mềm ứng dụng phục vụ cho chuyên ngành và quản lý, tổ chức sản xuất.

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

1.2. Mục tiêu cụ thể:

- Kiến thức:

+ Trình bày được một số kiến thức cơ bản về kỹ thuật để phân tích các hiện tượng hư hỏng một cách khoa học, hợp lý.



+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, tính chất, ứng dụng của các linh kiện điện tử, đặc biệt là các linh kiện điện tử chuyên dùng trong công nghiệp.

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ứng dụng, của các mạch điện tử cơ bản, các mạch điện chuyên biệt được dùng trong thiết bị điện tử công nghiệp.

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị điện tử thông dụng trong công nghiệp, các dây chuyền công nghiệp.

+ Phân tích được nguyên lý hoạt động của các mạch điện, của các thiết bị điện tử trong thiết kế, kiểm tra sửa chữa.

+ Phân tích được phương pháp thiết kế được một số mạch điện thay thế, mạch điện ứng dụng nhằm đáp ứng yêu cầu công việc sửa chữa hay cải tiến chế độ làm việc của thiết bị điện tử công nghiệp.

- Kỹ năng:

+ Đọc được các bản vẽ kỹ thuật (bản vẽ chi tiết, bản vẽ sơ đồ lắp, sơ đồ nguyên lý);

+ Vận hành được các thiết bị điện, điện tử trong các dây chuyền công nghiệp;

+ Lắp đặt, kết nối các thiết bị điện tử trong dây chuyền công nghiệp;

+ Bảo trì, sửa chữa được các thiết bị điện tử theo yêu cầu công việc;

+ Thiết kế được một số mạch điện thay thế, mạch điện ứng dụng;

+ Lập được kế hoạch và thực hiện lắp đặt, bảo trì, kết nối tổ hợp hệ thống;

+ Sử dụng được các phần mềm ứng dụng phục vụ cho chuyên ngành và quản lý, tổ chức sản xuất;

+ Có khả năng tổ chức làm việc theo nhóm, sáng tạo, ứng dụng KHKT công nghệ cao, giải quyết các tình huống phức tạp trong thực tế sản xuất, kinh doanh; có tác phong công nghiệp, tuân thủ quy trình, quy phạm và kỷ luật lao động.

+ 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 đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, tác phong công nghiệp, ý thức kỷ luật, yêu nghề; có kiến thức bảo vệ môi trường, cộng đồng của một công dân sống trong xã hội công nghiệp; lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hoá dân tộc;

+ Có khả năng làm việc theo nhóm, sáng tạo, có tác phong công nghiệp, tuân thủ nghiêm ngặt quy trình, quy phạm và kỷ luật lao động;

+ Sau khi tốt nghiệp có khả năng tự tìm việc làm và tạo việc làm cho người khác hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

- Chính trị, đạo đức:

+ Có hiểu biết một số kiến thức phổ thông về Chủ nghĩa Mác - Lê nin và Hiến pháp, Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Có hiểu biết về đường lối phát triển kinh tế của Đảng, thành tựu và định hướng phát triển công nghiệp của địa phương, khu vực, vùng, miền;

+ Có phẩm chất đạo đức tốt, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc, trung thực và có tính kỷ luật cao, tỷ mỉ chính xác, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao ở các nhà máy, xí nghiệp sản xuất hoặc công ty kinh doanh về lĩnh vực điện;

+ Trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam Xã hội Chủ nghĩa;

+ Thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân; sống và làm việc theo Hiến pháp và Pháp luật;

+ Yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong làm việc của một công dân sống trong xã hội công nghiệp;

+ Có thói quen lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc;

+ Luôn có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng nhu cầu của công việc.

- Thể chất, quốc phòng:

+ Đủ sức khỏe để làm việc lâu dài trong điều kiện năng động của các xí nghiệp công nghiệp;

+ Sức khỏe đạt loại I hoặc loại II theo phân loại của Bộ Y tế;

+ Có hiểu biết về các phương pháp rèn luyện thể chất, ý thức xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;

+ Hiểu biết những kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết trong chương trình Giáo dục quốc phòng - an ninh;

+ Có ý thức tổ chức kỷ luật và tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

- Tự nâng cao trình độ nghề nghiệp;

- Sau khi tốt nghiệp ra trường, người học có thể làm việc với các chức danh nhân viên kinh doanh, nhân viên kỹ thuật trong các nhà máy, công ty, đơn vị sản xuất, kinh doanh cung cấp các thiết bị điện - điện tử ngành điện. Có thể quản lý tổ, nhóm và trực tiếp thi công lắp đặt, vận hành, kiểm tra, sửa chữa hệ thống điện, thiết bị điện tử công nghiệp.

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

- Số lượng môn học, mô-đun: **13**

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: **720** giờ (**28** tín chỉ)

- Khối lượng các môn học chung: **180** giờ

- Khối lượng các môn học, mô-đun chuyên môn: **540** giờ

- Khối lượng lý thuyết: **168** giờ; thực hành, thực tập, thí nghiệm...: **552** 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	TH, TT, TN, BT, TL	Thi/ KT
I	Các môn học chung	8	180	63	107	10
MH01	Giáo dục chính trị	2	45	26	16	3
MH02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH03	Tin học	1	30	0	29	1
MH04	Tiếng Anh	1	30	12	16	2
MH05	Giáo dục thể chất	1	30	1	27	2
MH06	Giáo dục quốc phòng và an ninh	2	30	15	14	1
II	Các môn học, mô-đun chuyên môn	18	540	105	414	21
MH07	Mạch điện tử nâng cao	3	75	15	57	3
MH08	Rô bốt công nghiệp	3	75	15	57	3
MH09	PLC nâng cao	3	75	15	57	3
MH10	Bảo vệ môi trường trong nghề điện tử công nghiệp	2	45	15	29	1
MH11	Lắp đặt, vận hành hệ thống cơ điện tử	3	75	15	57	3
MH12	Hệ thống sản xuất linh hoạt MPS	3	75	15	57	3
MH13	Thực tập tốt nghiệp	3	120	15	100	5
	Tổng cộng	28	720	168	521	31

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 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.

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 (đối với trình độ cao đẳng liên thông) 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 liên thông 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 (đối với trình độ cao đẳng liên thông) theo quy định của Trường./.

