



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

CHUẨN ĐẦU RA
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGHỀ ĐIỆN TỬ CÔNG NGHIỆP
(Kèm theo Quyết định số: 239/QĐ-QT ngày 12 tháng 8 năm 2021
của Hiệu trưởng Trường TCN Quang Trung)

Tên ngành, nghề: ĐIỆN TỬ CÔNG NGHIỆP

Mã ngành, nghề: 5520225

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh:

- Tốt nghiệp Trung học phổ thông và tương đương.
- Tốt nghiệp Trung học cơ sở và tương đương.

Thời gian đào tạo:

- Đối tượng học sinh tốt nghiệp THPT và tương đương hoặc học sinh tốt nghiệp THCS không đăng ký học VHPT: 02 năm.

- Đối tượng học sinh tốt nghiệp THCS và tương đương: Từ 2,5 đến 03 năm (tùy theo chương trình VHPT mà học sinh đăng ký học).

1. Mục tiêu đào tạo:

1.1. Mục tiêu chung:

Chương trình đào tạo nghề Điện tử công nghiệp trình độ trung cấp nhằm trang bị cho người học năng lực thực hiện được các công việc của trình độ sơ cấp và thực hiện được một số công việc có tính phức tạp của nghề Điện tử công nghiệp; có khả năng làm việc độc lập và tổ chức làm việc theo nhóm; có khả năng sáng tạo, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc; giải quyết được các tình huống kỹ thuật phức tạp trong thực tế; có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp, có sức khỏe, tạo điều kiện cho người học sau khi tốt nghiệp có khả năng tự tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

Học sinh tốt nghiệp phải đạt được các yêu cầu cụ thể sau:

1.2.1. Phẩm chất chính trị, đạo đức, lối sống:

- Phẩm chất chính trị: Hiểu biết về nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác-Lênin; Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam và Tư tưởng Hồ Chí Minh. Chấp hành nghiêm chỉnh đường lối, chủ trương của Đảng; chính sách, pháp luật của Nhà nước.

- Đạo đức nghề nghiệp: Có ý thức tổ chức kỷ luật và tinh thần trách nhiệm; có ý thức giữ gìn, rèn luyện phẩm chất, đạo đức của công dân.

- Lối sống, tác phong: Có lối sống lành mạnh, văn minh, phù hợp với sự hội nhập quốc tế; có tác phong phù hợp với chuẩn mực đạo đức và văn hoá của dân tộc.

1.2.2. Năng lực chuyên môn

- Kiến thức chuyên môn:

+ Trình bày được những biện pháp an toàn nghề nghiệp;
+ Phát biểu được các định luật cơ bản về điện học, ứng dụng trong kỹ thuật điện;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động các thiết bị đo lường và khí cụ điện thông dụng trong kỹ thuật điện, điện tử;

+ 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 lĩnh vực công nghiệp;

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

+ Trình bày được cấu trúc chung của các bộ lập trình PLC;

+ Trình bày được các tập lệnh cơ bản trong PLC;

+ Ứng dụng được các tiến bộ khoa học kỹ thuật, công nghệ vào công việc thực tiễn của nghề.

- Kỹ năng thực hành:

+ Sử dụng thành thạo các thiết bị đo, kiểm tra, sửa chữa và lắp ráp mạch điện tử;

+ Đọc, vẽ được các bản vẽ điện, điện tử thông dụng đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Lập trình thành thạo các chương trình điều khiển dùng PLC;

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

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

+ Biết vận hành thử, kiểm tra, sửa chữa và lắp ráp các mạch điện tử đáp ứng yêu cầu công nghệ trong sản xuất công nghiệp;

+ Biết chọn phương án sửa chữa, lắp ráp và lập định mức vật tư cho công tác sửa chữa, lắp ráp mạch điện tử;

+ Sử dụng được các phần mềm ứng dụng phục vụ cho chuyên nghề;

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

+ Có khả năng làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

+ Có khả năng hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn;

+ Có khả năng giao tiếp với khách hàng để hướng dẫn, mô tả các thông tin về sản phẩm, thiết bị liên quan đến nghề.

- Năng lực phát triển nghề nghiệp:

+ Học tập nâng cao trình độ sau khi ra trường: Tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

+ Tự học, tự rèn luyện và nghiên cứu khoa học: Có khả năng chủ động tiếp cận, cập nhật thông tin, kiến thức khoa học và công nghệ mới trong lĩnh vực Điện tử công nghiệp; tự đánh giá và tự điều chỉnh năng lực nghề nghiệp của bản thân.

1.2.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

- Sau khi tốt nghiệp, học sinh có thể đảm nhận tốt các vị trí là cán bộ kỹ thuật, quản lý, điều hành trong lĩnh vực nghề Điện tử công nghiệp.

- Có thể đảm nhận nhiệm vụ lắp đặt, bảo dưỡng, kiểm tra, sửa chữa các thiết bị hệ thống điện tử trong sản xuất công nghiệp.

- Làm việc được tại các cơ sở, cửa hàng mua bán linh kiện, thiết bị điện – điện tử; các công ty xí nghiệp sản xuất, lắp ráp các board mạch điện tử, lắp ráp tủ điện.

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

- Số lượng môn học, mô đun: 24

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 62 tín chỉ

- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 255 giờ

- Khối lượng các môn học, mô đun đào tạo nghề: 1.140 giờ

- Khối lượng lý thuyết: 393 (28%) giờ; Thực hành, thực tập, thảo luận, bài tập: 1.002 (72%) giờ.

3. Nội dung chương trình

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ Thí nghiệm/ Bài tập/ Thảo luận	Thi/ Kiểm tra
I	Các môn học chung	12	255	94	148	13
MH 01	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 02	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
MH 03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH 04	Giáo dục quốc phòng – An ninh	2	45	21	21	3
MH 05	Tin học	2	45	15	29	1
MH 06	Ngoại ngữ (Anh văn)	4	90	30	56	4
II	Các môn học, mô đun chuyên môn	50	1.140	299	791	50
<i>II.1</i>	<i>Môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở</i>	<i>22</i>	<i>435</i>	<i>144</i>	<i>265</i>	<i>26</i>
MH 07	An toàn lao động	2	30	12	16	2

MH 08	Điện kỹ thuật	2	45	20	22	3
MĐ 09	Vẽ điện	2	45	16	26	3
MĐ 10	Đo lường điện tử	2	30	12	15	3
MĐ 11	Điện tử tương tự	2	45	12	30	3
MĐ 12	Điện cơ bản	3	60	16	41	3
MĐ 13	Máy điện	3	60	24	33	3
MĐ 14	Kỹ thuật cảm biến	3	60	16	41	3
MĐ 15	Trang bị điện	3	60	16	41	3
II.2	<i>Môn học, mô đun chuyên môn nghề</i>	28	705	155	526	24
MĐ 16	Điện tử cơ bản	3	75	16	56	3
MĐ 17	Chế tạo mạch in	2	45	16	26	3
MĐ 18	Điện tử công suất	3	60	16	41	3
MĐ 19	Kỹ thuật xung-số	3	75	16	56	3
MĐ 20	PLC cơ bản	3	75	24	48	3
MĐ 21	Điều khiển điện khí nén	3	60	16	41	3
MĐ 22	Điều khiển lập trình cỡ nhỏ	3	60	16	41	3
MĐ 23	Vi điều khiển	3	60	20	37	3
MĐ 24	Thực tập tốt nghiệp	5	195	15	180	0
Tổng cộng		62	1.395	393	939	63