

**Tên ngành, nghề: Điện tử công nghiệp**

**Mã ngành, nghề: 5520227**

**Trình độ đào tạo: Trung cấp**

**Hình thức đào tạo: Theo niên chế**

**Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương**

**Thời gian đào tạo : 02 năm**

## **1. Mục tiêu đào tạo**

### **1.1 Mục tiêu chung:**

- 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;
- 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.
- 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.

### **1.2. Mục tiêu cụ thể:**

- Kiến thức:
  - + Trình bày được những nguyên tắc an toàn trong khi làm việc.
  - + 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 thiết bị điện tử công nghiệp.
  - + Trình bày được cấu trúc chung của các bộ lập trình PLC
  - + Trình bày được các tập lệnh cơ bản trong PLC
- Kỹ năng:
  - + Sử dụng thành thạo các dụng cụ, bộ đồ nghề điện cầm tay, các thiết bị đo lường 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.
  - + Kiểm tra, sửa chữa được các thiết bị điện, điện tử theo yêu cầu công việc.
- Chính trị, đạo đức:
  - + Có hiểu biết một số kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác - Lê nin; tư tưởng Hồ Chí Minh;

- + Hiểu biết Hiến pháp, Pháp luật, quyền và nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hoà 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 của ngành Điện tử công nghiệp;
- + Có hiểu biết về truyền thống tốt đẹp của giai cấp công nhân Việt Nam;
- Thể chất và quốc phòng:
  - + Đủ sức khoẻ theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế;
  - + Có hiểu biết về các phương pháp rèn luyện thể chất;
  - + Hiểu biết những kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết trong chương trình Giáo dục quốc phòng
  - + 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. Cơ hội việc làm:**

Sinh viên sau khi tốt nghiệp nghề Điện tử công nghiệp trình độ cao đẳng nghề có thể làm việc tại:

- Các nhà máy chế tạo, lắp ráp sản phẩm điện tử;
- Các dây chuyền sản xuất tự động;
- Các doanh nghiệp dịch vụ sửa chữa và bảo trì sản phẩm điện tử công nghiệp
- Bộ phận chăm sóc khách hàng của các doanh nghiệp cung cấp thiết bị điện tử.

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

- Số lượng môn học, mô đun: 27
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 2000 giờ
- Khối lượng các môn học chung /đại cương: 345 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun, học phần chuyên môn: 1655 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 595 giờ; Thực hành, thực tập: 1405 giờ
- Số tín chỉ: 114

### **3. Nội dung chương trình:**

Mã MH/M Đ/HP	Tên mô đun/ môn học/ học phần	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyế t	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập	Kiểm tra
<b>I</b>	<b>Các môn học chung/đại cương</b>	<b>17</b>	<b>360</b>	<b>129</b>	<b>213</b>	<b>18</b>
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 cơ bản	4	90	30	56	4
MH 07	Kỹ năng mềm	2	45	15	28	2
MH 08	Khởi nghiệp và tìm kiếm việc làm	3	60	20	37	3
<b>II</b>	<b>Các môn học/mô đun/học phần chuyên môn ngành, nghề</b>	<b>96</b>	<b>1655</b>	<b>429</b>	<b>1156</b>	<b>70</b>
<i>II.1</i>	<i>Môn học/mô đun/học phần cơ sở</i>	<i>34</i>	<i>595</i>	<i>179</i>	<i>394</i>	<i>22</i>
MH 10	An toàn	1	30	24	4	2
MH 11	Dung sai	2	45	30	11	4
MH 12	Vật liệu điện	1	30	20	8	2
MH 13	Kỹ thuật điện	4	90	60	26	4
MH 14	Đo lường điện tử	3	50	15	32	3
MH 15	Khí cụ điện	2	45	30	13	2
MH 16	TT trải nghiệm thực tế tại cơ sở SX	20	305	0	300	5
<i>II.2</i>	<i>Các mô đun, môn học chuyên môn ngành, nghề</i>	<i>62</i>	<i>1060</i>	<i>250</i>	<i>762</i>	<i>48</i>
MĐ 17	Kỹ thuật điện tử	5	75	15	57	3
MĐ 18	Kỹ thuật mạch điện tử	8	125	25	95	5
MĐ 19	Kỹ thuật số	4	75	30	40	5
MĐ 20	Thiết kế mạch điện tử bằng máy vi tính	4	75	30	40	5
MĐ 21	Chế tạo mạch in và hàn linh kiện	4	75	21	52	2
MĐ 22	Trang bị điện	7	125	41	78	6
MĐ 23	Kỹ thuật cảm biến	5	75	15	57	3
MĐ 24	Lập trình PLC cơ bản	8	135	40	87	8
MĐ 25	Điều khiển lập trình cỡ nhỏ	4	75	23	46	6
MĐ 27	Thực tập sản xuất	15	225	10	210	5
	<b>Tổng cộng</b>	<b>114</b>	<b>2000</b>	<b>595</b>	<b>1312</b>	<b>93</b>