

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số: _____, ngày tháng năm của
Hiệu trưởng trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Tp. Hồ Chí Minh)

Tên ngành, nghề: Điện tử công nghiệp

Mã ngành, nghề: 6520225

Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp trung học phổ thông và tương đương

Thời gian đào tạo: 2,5 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung:

Chương trình cao đẳng nghề Điện tử công nghiệp nhằm đào tạo nguồn nhân lực có chuyên môn và năng lực thực hành các công việc của nghề điện tử trong lĩnh vực 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 phức tạp trong thực tế; có đạo đức lương tâm nghề nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong công nghiệp, có sức khỏe tạo điều kiện cho người học nghề sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn, đáp ứng nhu cầu của xã hội và thị trường lao động.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

Đào tạo sinh viên có kiến thức chuyên môn cơ bản, kỹ năng thực hành thành thạo, hiểu biết được tác động của các nguyên lý, quy luật tự nhiên - xã hội trong thực tiễn và có khả năng giải quyết những vấn đề thông thường thuộc ngành điện tử công nghiệp. Cụ thể, sinh viên khi tốt nghiệp sẽ có những khả năng sau:

- Lắp đặt, bảo dưỡng, sử dụng và sửa chữa được các thiết bị và hệ thống điện công nghiệp và dân dụng;
- Phân tích, đánh giá và đưa ra giải pháp xử lý/thay thế cải tiến mới, cải tiến tương đương trong phạm vi nghề nghiệp. Có khả năng ứng dụng các thành tựu khoa học và kỹ thuật công nghệ vào thực tế;
- Phối hợp tốt về chuyên môn với các công nhân trung cấp nghề và sơ cấp nghề. Có tính độc lập và chịu trách nhiệm cá nhân. Có khả năng hướng dẫn, giám sát được công việc của những người trong nhóm công tác do mình phụ trách. Có khả năng tự học để nâng cao năng lực chuyên môn;

Phụ lục 01

– Khả năng tư duy, kỹ năng cá nhân, nghề nghiệp, giao tiếp, làm việc nhóm, đạo đức nghề nghiệp đủ để làm việc trong môi trường làm việc liên ngành, đa văn hóa.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

Người có bằng tốt nghiệp cao đẳng nghề Điện tử công nghiệp có thể làm việc tại khu công nghiệp, các xí nghiệp hoặc nhà máy có các dây chuyền sản xuất tự động, các công ty sản xuất các thiết bị điện, các lĩnh vực có liên quan đến ngành điện công nghiệp, các vị trí có thể đảm nhiệm:

- Thiết kế trong các dây chuyền sản xuất; thiết kế kỹ thuật tại các phòng kỹ thuật;
- Trưởng phòng kỹ thuật; Trưởng phòng kinh doanh cho các công ty thương mại về ngành điện tử công nghiệp;
- Chuyên viên kỹ thuật bảo trì, bảo dưỡng thiết bị tại các công ty xí nghiệp;
- Chuyên viên giám sát kỹ thuật cho các dự án lắp đặt thiết bị điện;
- Chuyên viên nghiên cứu và phát triển các dự án trong sản xuất;

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

- Số lượng môn học: 34
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 80 tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 315 giờ
- Khối lượng các môn học chuyên môn: 1380 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 658 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 990 giờ; Kiểm tra: 47 giờ.

3. Nội dung chương trình:

Mã MH	Tên môn học	Thời gian học tập (giờ)				
		Số tín chỉ	Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Thi/ Kiểm tra
I. Các môn học chung						
Các môn học chung		19	315	238	60	17
	Chính trị	5	75	70	0	5
	Pháp luật đại cương	2	30	28	0	2
	Giáo dục thể chất 1	2	60	0	60	0
	Giáo dục thể chất 2	1	30	0	30	0
	Giáo dục thể chất 3	2	60	0	60	0
	Giáo dục Quốc phòng và An	3	90	0	90	0

Phụ lục 01

	ninh 1					
	Giáo dục Quốc phòng và An ninh 2	3	90	0	90	0
	Giáo dục Quốc phòng và An ninh 3AB	2	60	0	60	0
	Tin học (Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin)	3	75	14	60	1
	Anh văn A1	3	45	42	0	3
	Anh văn A2	3	45	42	0	3
	Anh văn B1	3	45	42	0	3
II. Các môn học chuyên môn						
II.1. Môn học cơ sở		18	360	168	180	12
02330009	An toàn điện - điện tử	2	30	28	0	2
02330011	Mạch điện 1	2	30	28	0	2
02330010	Khí cụ điện	2	30	28	0	2
02338048	Điện tử cơ bản	4	90	28	60	2
02338056	Kỹ thuật xung số	4	90	28	60	2
02338051	Đo lường điện - điện tử	3	60	28	30	2
02338060	Thực hành điện cơ bản	1	30	0	30	0
II.2. Môn học chuyên môn		39	900	252	630	18
02338038	Vi điều khiển	5	120	28	90	2
02330013	Vi mạch tương tự	2	30	28	0	2
02338061	Trang bị điện	4	90	28	60	2
02338058	PLC cơ bản	3	60	28	30	2
02338054	Kỹ thuật cảm biến	3	60	28	30	2
02338053	Kỹ thuật Audio và Video	5	120	28	90	2
02338015	Điện tử công suất	4	90	28	60	2
02338059	PLC nâng cao	3	60	28	30	2
02338052	Đo lường và điều khiển bằng máy tính	2	60	0	60	0
02338057	Máy điện	4	90	28	60	2

Phụ lục 01

02335002	Thực tập tốt nghiệp	4	120	0	120	0
II.3. Môn học tự chọn (Chọn 2 môđun tương đương 4 tín chỉ)		4	120	0	120	0
02338055	Kỹ thuật Robot	2	60	0	60	0
02338050	Điện tử nâng cao	2	60	0	60	0
02338044	CAD trong kỹ thuật điện	2	60	0	60	0
02338042	CAD trong kỹ thuật điện tử	2	60	0	60	0
Tổng cộng		80	1695	658	990	47

4. Kế hoạch giảng dạy: phân bố môn học cho các học kỳ

Mã MH	Tên môn học	Thời gian học tập (giờ)				
		Số tín chỉ	Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Thi/ Kiểm tra
HỌC KỲ 1						
	Chính trị	5	75	70	0	5
	Tin học (Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin)	3	75	14	60	1
	Anh văn A1	3	45	42	0	3
	Giáo dục thể chất 1	2	60	0	60	0
	Giáo dục Quốc phòng và An ninh 1	3	90	0	90	0
02338060	Thực hành điện cơ bản	1	30	0	30	0
Tổng		12	225	126	90	9
HỌC KỲ 2						
	Pháp luật đại cương	2	30	28	0	2
	Anh văn A2	3	45	42	0	3
	Giáo dục thể chất 2	1	30	0	30	0
	Giáo dục Quốc phòng và An ninh 2	3	90	0	90	0

Phụ lục 01

02330009	An toàn điện - điện tử	2	30	28	0	2
02330011	Mạch điện 1	2	30	28	0	2
02330010	Khí cụ điện	2	30	28	0	2
02338048	Điện tử cơ bản	4	90	28	60	2
02338051	Đo lường điện - điện tử	3	60	28	30	2
Tổng		18	315	210	90	15
HỌC KỲ 3						
1. Môn học/mô đun bắt buộc		22	465	182	270	13
	Anh văn B1	3	45	42	0	3
02338056	Kỹ thuật xung - số	4	90	28	60	2
02338057	Máy điện	4	90	28	60	2
02338061	Trang bị điện	4	90	28	60	2
02338058	PLC cơ bản	3	60	28	30	2
02338015	Điện tử công suất	4	90	28	60	2
2. Môn học/mô đun tự chọn (chọn 1 mô đun tương ứng 2 tín chỉ)		2	60	0	60	0
02338044	CAD trong kỹ thuật điện	2	60	0	60	0
02338042	CAD trong kỹ thuật điện tử	2	60	0	60	0
Tổng		24	525	182	330	13
HỌC KỲ 4						
1. Môn học/mô đun bắt buộc		17	480	112	360	8
	Giáo dục thể chất 3	2	60	0	60	0
	Giáo dục Quốc phòng và An ninh 3AB	2	60	0	60	0
02338038	Vi điều khiển	5	120	28	90	2
02338054	Kỹ thuật cảm biến	3	60	28	30	2
02338052	Đo lường và điều khiển bằng máy tính	2	60	0	60	0
02330013	Vi mạch tương tự	2	30	28	0	2
02338059	PLC nâng cao	3	60	28	30	2
2. Môn học/mô đun tự chọn (chọn 1 mô đun tương ứng 2 tín chỉ)		2	60	0	60	0
02338055	Kỹ thuật Robot	2	60	0	60	0

Phụ lục 01

02338050	Điện tử nâng cao	2	60	0	60	0
Tổng		17	390	112	270	8
HỌC KỲ 5						
02335002	Thực tập tốt nghiệp	4	120	0	120	0
02338053	Kỹ thuật Audio và Video	5	120	28	90	2
Tổng		9	240	28	210	2
Tổng cộng		80	1695	658	990	47