

ỦY BAN NHÂN DÂN TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG CAO ĐẲNG GIAO THÔNG VẬN TẢI

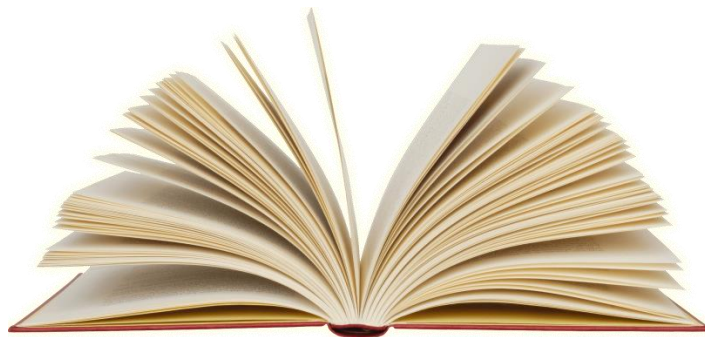


KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO TOÀN KHÓA

Ngành Công nghệ kỹ thuật điện – Điện tử

Niên khóa: 2022 – 2025 (C22A)

Trình độ: Cao đẳng



TP. HỒ CHÍ MINH, THÁNG 08 NĂM 2022

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 01 tháng 8 năm 2022

KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

(Xây dựng theo Thông tư số: 03/2017/TT-BLĐTBXH ngày 01/03/2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội)

I. Thông tin ngành nghề:

- Tên ngành nghề: Công nghệ kỹ thuật điện – Điện tử
- Mã ngành nghề: 6510303
- Trình độ đào tạo: Cao đẳng
- Hình thức đào tạo: Chính quy
- Loại hình đào tạo: Đào tạo theo tín chỉ
- Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông và tương đương.
- Thời gian đào tạo: 2,5 năm học (hoặc 5 học kỳ)
- Số tín chỉ: 85
- Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: Kỹ sư thực hành

II. Mục tiêu đào tạo:

1. Mục tiêu chung:

Chương trình đào tạo chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật Điện - Điện tử trình độ cao đẳng nhằm đào tạo sinh viên phát triển toàn diện, có phẩm chất chính trị, có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức cộng đồng, có tác phong công nghiệp và có sức khỏe để hoàn thành công việc, có kiến thức cơ bản về ngành công nghệ kỹ thuật điện điện tử và kỹ năng nghề nghiệp, đáp ứng được các yêu cầu thực tế về khả năng làm việc theo chuyên môn của chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật Điện - Điện tử.

Trang bị kiến thức và lập luận kỹ thuật, phát triển năng lực khám phá tri thức, tư duy hệ thống, giải quyết các vấn đề ngành công nghệ kỹ thuật điện điện tử, các kỹ năng làm việc. Phát triển kỹ năng hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành các hệ thống trên lĩnh vực công nghệ kỹ thuật điện điện tử phù hợp với nhu cầu xã hội.

2. Mục tiêu cụ thể:

a) Về kiến thức:

❖ Kiến thức chung

- Trình bày về đường lối, chủ trương, chính sách của Đảng, nắm vững các quy phạm, pháp luật của Nhà nước, chủ động thực hiện tốt nghĩa vụ công dân.

- Trang bị kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội, khoa học tự nhiên để tiếp thu kiến thức giáo dục nghề nghiệp và khả năng học tập nâng cao trình độ.

❖ *Kiến thức chuyên ngành*

- Trình bày kiến thức cơ sở ngành và ứng dụng vào thực tiễn lĩnh vực công nghệ kỹ thuật điện điện tử: về vẽ kỹ thuật, vẽ sơ đồ điện, autocad, có khả năng giải thích các ký hiệu sử dụng trên các tài liệu kỹ thuật do các nhà sản xuất trong và ngoài nước cung cấp; có kiến thức về mạch điện và đo lường điện, hiểu được bản chất về vật liệu điện điện tử, có kiến thức về khí cụ điện, có kiến thức về điện tử, vi mạch tương tự, vi mạch số, các kiến thức về kỹ thuật an toàn điện trong sản xuất.
- Ứng dụng kiến thức chuyên ngành vào thực tiễn lĩnh vực công nghệ kỹ thuật điện điện tử: về đo lường cảm biến, hiểu biết về các loại máy điện, truyền động điện, cũng như các trang bị điện trên các máy công cụ. Có kiến thức lập trình vi xử lý và lập trình điều khiển logic PLC. Có kiến thức về hệ thống cung cấp điện và chiếu sáng. Có kiến thức cơ bản về kỹ thuật điện lạnh.
- Nhận biết và giải quyết một số vấn đề kỹ thuật trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật Điện điện tử.
- Khai thác, sử dụng các phương pháp, công cụ để phân tích, thiết kế các ứng dụng, giải pháp kỹ thuật công nghệ kỹ thuật điện điện tử. Có khả năng nghiên cứu các đề tài khoa học do thực tiễn ngành nghề yêu cầu nhằm khai thác và sử dụng tốt nhất các công nghệ kỹ thuật tiên tiến.

b) Về kỹ năng:

❖ *Kỹ năng cứng*

- Đọc và vẽ được bản vẽ kỹ thuật và sơ đồ hệ thống điện.
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ chuyên ngành điện công nghiệp và kỹ thuật điện tử. Đọc được ký hiệu, đo thử và ứng dụng được các linh kiện điện tử và thực hiện các mạch cơ bản trong các vi mạch tương tự và vi mạch số. Nhận biết và sử dụng được các loại cảm biến căn bản. Tính toán và lựa chọn được các loại khí cụ điện cơ bản trong công nghiệp. Lắp đặt được các loại mạch điện dân dụng, chiếu sáng .

- Thí nghiệm các đặc tính máy biến áp, máy phát điện, động cơ một chiều và xoay chiều. Vẽ và đọc sơ đồ dây quấn máy điện. Sửa chữa được các hư hỏng và quấn lại các loại máy điện một chiều, xoay chiều một pha và ba pha. Lập trình được các chương trình cơ bản trong vi xử lý và điều khiển lập trình PLC với các mô hình mô phỏng trong sản xuất.
- Lắp đặt được tủ điện, các mạch điện điều khiển và mạch động lực theo yêu cầu thực tế. Có khả năng lắp đặt, vận hành, bảo trì, sửa chữa các loại thiết bị điện, trang bị điện, trang bị chiếu sáng, thiết bị điện tử trong công nghiệp và dân dụng.
- Đo kiểm, sửa chữa và lắp đặt các hệ thống điện lạnh cơ bản trong công nghiệp và dân dụng.
- Cập nhật kiến thức, nâng cao trình độ phù hợp công việc. Có khả năng tham gia thiết kế hệ thống điều khiển cho dây chuyền công nghệ và chuyển giao công nghệ trong ngành do yêu cầu thực tiễn sản xuất đặt ra.

❖ *Kỹ năng mềm*

- Giao tiếp xã hội, làm việc hiệu quả theo nhóm.
- Tự học, tự nghiên cứu và tiếp thu các thành tựu khoa học kỹ thuật nhằm tự nâng cao trình độ, thích nghi với sự phát triển của xã hội
- Ứng dụng được các kiến thức thông dụng về công nghệ thông tin trong công tác.

c) Về thái độ:

- Có đạo đức nghề nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật lao động và tôn trọng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp.
- Ý thức cộng đồng và tác phong công nghiệp, trách nhiệm công dân, làm việc theo nhóm và làm việc độc lập.
- Có tinh thần cầu tiến, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp.
- Có lối sống trong sạch lành mạnh, chân thành, khiêm tốn giản dị, cẩn thận và trách nhiệm trong công việc.
- Có đủ sức khỏe để lao động trong lĩnh vực nghề nghiệp, có kiến thức và kỹ năng cơ bản về công tác quân sự và tham gia quốc phòng.

3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

Sau khi tốt nghiệp người học có thể đảm nhận các công việc tại các cơ sở sửa chữa, chế tạo, kinh doanh, đào tạo và nghiên cứu thuộc ngành điện - điện tử. Thi công lắp đặt điện – điện lạnh tại các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp. Làm việc tại các cơ quan, xí nghiệp sản xuất.

IV. Phân bổ chương trình đào tạo:

STT	Mã MH	Tên môn học/mô đun	Số ĐV HT	Tổng số giờ	Lý thuyết	Thực hành, bài tập	Thi, kiểm tra	Phân bổ thời gian học (giờ)							Loại môn học	
								Năm thứ 1			Năm thứ 2			N. 3		
								HK1	HK2	HK3	HK4	HK5	HK6	HK7		
1	MH06	Tiếng Anh	6	120	42	72	6	120							Môn chung	
2	MH08	Mạch điện	2	45	15	28	2	45							Môn Cơ sở ngành	
3	MH11	Kỹ thuật điện tử	2	30	28	0	2	30							Môn Cơ sở ngành	
4	MH19	Khi cụ điện	2	30	28	0	2	30							Môn Cơ sở ngành	
5	MH20	Máy điện	3	60	30	27	3	60							Môn Chuyên ngành	
6	MH01	Giáo dục chính trị	5	75	70	0	5		75						Môn chung	
7	MH07	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	2	45	15	28	2		45						Môn Cơ sở ngành	
8	MH10	An toàn điện	2	30	28	0	2		30						Môn Cơ sở ngành	
9	MH13	Vi mạch tương tự	2	30	28	0	2		30						Môn Cơ sở ngành	
10	MH18	Vật liệu điện - điện tử	2	30	28	0	2		30						Môn Cơ sở ngành	
11	MĐ16	Thực tập điện tử cơ bản	2	90	16	66	8		90						Môn Cơ sở ngành	
12	MĐ33	Thi nghiệm máy điện	2	60	16	40	4	60							Môn tự chọn CN	
13		Thi nghiệm trang bị điện														
14	MH12	Đo lường điện và thiết bị đo	2	30	28	0	2			30					Môn Cơ sở ngành	
15	MH14	Vi mạch số	2	45	15	28	2			45					Môn Cơ sở ngành	
16	MĐ15	Thi nghiệm Điện tử	3	90	16	66	8			90					Môn Cơ sở ngành	
17	MH02	Pháp luật	2	30	18	10	2				30				Môn chung	
18	MH26	Kỹ thuật cảm biến	2	45	15	28	2				45				Môn Chuyên ngành	
19	MH32	Trang bị điện và điện tử trên máy	2	45	15	28	2				45				Môn tự chọn CSN	
20		Tổ chức sản xuất														
21	MĐ17	Thực tập Điện dân dụng	2	90	16	66	8				90				Môn Cơ sở ngành	
22	MĐ21	Thực tập máy điện	2	90	16	66	8				90				Môn Chuyên ngành	
23	MĐ28	Thực tập Đo lường và cảm biến	2	90	16	66	8				90				Môn Chuyên ngành	
24	MH04	Giáo dục Quốc phòng và An ninh	4	75	36	35	4					75			Môn chung	
25	MH05	Tin học	3	75	15	58	2					75			Môn chung	
26	MH22	Cung cấp điện	4	75	45	26	4					75			Môn Chuyên ngành	
27	MH24	Vi xử lý	2	45	15	28	2					45			Môn Chuyên ngành	
28	MĐ29	Thực tập Điện công nghiệp	4	180	32	132	16					180			Môn Chuyên ngành	
29	MH03	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4						60		Môn chung	
30	MH23	Điều khiển lập trình PLC	2	45	15	28	2						45		Môn Chuyên ngành	
31	MĐ25	Thực tập Vi xử lý	2	90	16	66	8						90		Môn Chuyên ngành	
32	MH09	Autocad	2	45	15	28	2							45	Môn Cơ sở ngành	
33	MĐ27	Thực tập PLC	2	90	16	66	8							90	Môn Chuyên ngành	
34	MĐ30	Thực tập Kỹ thuật Điện lạnh	2	90	16	66	8							90	Môn Chuyên ngành	
35	MĐ31	Thực tập tốt nghiệp	5	225	15	205	5								225	Môn Chuyên ngành
Tổng cộng			85	2,295	740	1,408	147	285	360	165	390	450	195	450		

HIỆU TRƯỞNG

(Đã ký)

Hoàng Ngọc Trâm