

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số 166/QĐ-CĐPĐĐN ngày 10 tháng 8 năm 2022 của Hiệu trưởng trường cao đẳng Phương Đông Đà Nẵng)

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

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 đào tạo kỹ sư thực hành trình độ cao đẳng ngành Công nghệ kỹ thuật điện – điện tử có kiến thức và kỹ năng nghề nghiệp, có đạo đức và lương tâm nghề nghiệp, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc, có sức khỏe nhằm tạo điều kiện cho người lao động có khả năng tìm tòi tìm việc làm, nâng cao dần và ổn định thu nhập. Đồng thời, người học có khả năng học tập lên bậc đào tạo cao hơn, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội;

1.2. Mục tiêu cụ thể

Đào tạo trình độ cao đẳng yêu cầu người học có năng lực thực hiện được công việc của trình độ cao đẳng và giải quyết được các công việc có tính phức tạp của ngành hoặc nghề; có khả năng sáng tạo, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ hiện đại vào công việc, hướng dẫn và giám sát được người khác trong nhóm thực hiện công việc, cụ thể:

1.2.1. Kiến thức

- Có hiểu biết một số kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh và Hiến pháp, Pháp luật và Luật Lao động;
- Nắm vững quyền và nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- Có hiểu biết về đường lối phát triển kinh tế của Đảng, truyền thống của giai cấp công nhân Việt Nam, phát huy truyền thống của giai cấp công nhân Việt Nam;
- Vận dụng được kiến thức kỹ thuật cơ sở vào việc tiếp thu các kiến thức chuyên môn nghề Công nghệ kỹ thuật điện – điện tử.
- Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động các hệ thống điện- điện tử.
- Hiểu được cách đọc các bản vẽ kỹ thuật và phương pháp tra cứu các tài liệu kỹ thuật chuyên ngành điện – điện tử.
- Giải thích được nội dung các công việc và trình bày được các bước tiến hành trong quy trình lắp đặt, hiệu chỉnh, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa các thiết bị điện – điện tử.
- Trình bày được nguyên lý, phương pháp vận hành và phạm vi sử dụng các trang thiết bị trong nghề điện – điện tử;
- Nêu được các nội dung, ý nghĩa của kỹ thuật an toàn và vệ sinh công nghiệp;
- Nêu được nội dung và những nguyên lý cơ bản trong công tác quản lý và tổ chức sản xuất.

1.2.2. Kỹ năng

- Hiểu biết và có kiến thức cơ bản về lý thuyết cơ sở, kiến thức chuyên môn của nghề; áp dụng được các kiến thức chuyên môn và có khả năng nhận biết để vận dụng các kiến thức để xử lý, giải quyết các vấn đề thông thường trong các tình huống khác nhau;

- Lựa chọn đúng và sử dụng thành thạo các loại dụng cụ, thiết bị tháo, lắp, đo và kiểm tra trong nghề điện – điện tử

- Lắp đặt, sửa chữa, bảo trì các thiết bị điện trong nhà; các trang bị điện trong các máy gia công cơ khí; các hệ điều khiển cho các thiết bị điện và các công trình dân dụng.

- Tham gia thiết kế, bảo trì, sửa chữa, cải tiến, nâng cấp các hệ thống điện – điện tử.

- Đọc và phân tích các bản vẽ thiết kế về mạch điện.

- Khảo sát được hiện trường để có phương án lắp đặt hoặc sửa chữa hợp lý.

- Nhận biết, phân tích và đánh giá thông tin từ nhiều nguồn khác nhau; có khả năng hướng dẫn người khác trong tổ, nhóm; chịu trách nhiệm đối với kết quả công việc, sản phẩm của mình về chất lượng theo tiêu chuẩn quy định và chịu một phần trách nhiệm đối với kết quả công việc, sản phẩm của người khác trong tổ, nhóm.

- Có khả năng cập nhật kiến thức, nâng cao trình độ, phù hợp với yêu cầu công việc;

- Tham gia đào tạo nhân viên kỹ thuật về điện - điện tử;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

1.2.3. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp

- Chuyên viên kỹ thuật phụ trách các công việc liên quan đến phần điện - điện tử trong các xí nghiệp công nghiệp, các công ty Điện lực, công ty Xây lắp điện, các công ty hoạt động trong lĩnh vực điện – điện tử....

- Xây lắp, vận hành, sửa chữa, bảo trì các thiết bị điện – điện tử trong các hệ thống điều khiển tự động hóa, hệ thống điện dân dụng, điện công nghiệp, điện tử viễn thông...

- Chuyên viên kỹ thuật tại các trung tâm viễn thông, phát thanh, truyền hình...

- Làm việc ở các cơ quan quản lý thuộc ngành điện- điện tử.

- Làm việc tại các cơ sở chế tạo, sửa chữa, kinh doanh, đào tạo và nghiên cứu thuộc lĩnh vực điện-điện tử.

- Tự phát triển doanh nghiệp tư nhân trong lĩnh vực điện- điện tử.

2. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC VÀ THỜI GIAN KHÓA HỌC:

- Số lượng môn học, mô đun: 34

- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 92 TC

- Khối lượng các môn học chung (đại cương): 435 giờ

- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 2610 giờ

- Khối lượng lý thuyết: 625 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1875 giờ, kiểm tra: 110 giờ.

3. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH:

STT	Tên môn học, mô đun	Số TC	Thời gian học tập (giờ)			MH	
			Tổng số	Trong đó			
				LT	TH/TT		KT

					TN/BT		
					/TL		
I	Các môn học chung	21	435	172	240	23	
MH 01	Giáo dục Chính trị	4	75	41	29	5	
MH 02	Pháp luật	2	30	18	10	2	C.Trị
MH 03	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4	
MH 04	Giáo dục quốc phòng và an ninh	4	75	36	35	4	
MH 05	Tin học	3	75	15	58	2	
MH 06	Anh văn 1	3	60	29	28	3	
MH 07	Anh văn 2	3	60	28	29	3	
II	Các môn học, mô đun chuyên môn ngành, nghề	71	2175	453	1635	87	
II.1	Môn học, mô đun cơ sở	18	375	154	196	25	
MH 8	Vẽ kỹ thuật	1	15	14	0	1	
MH 9	Lý thuyết mạch	2	30	28	0	2	
MH 10	Điện tử cơ bản	2	45	14	28	3	
MH 11	An toàn điện	2	30	28	0	2	
MH 12	Kỹ thuật mạch điện tử	3	60	28	28	4	ĐTĐCB
MH 13	Đo lường - cảm biến	2	45	14	28	3	ĐTĐCB
MH 14	Kỹ thuật xung - số	2	30	28	0	2	ĐLCB
MH 15	Thực tập kỹ thuật xung - số	2	60	0	56	4	ĐTĐCB
MH 16	Thực tập cơ bản	2	60	0	56	4	KTXS KCĐM Đ
II.2	Môn học, mô đun chuyên môn	40	1125	239	832	54	
MH 17	Điện tử công suất	2	30	28	0	2	MĐT
MH 18	Thực tập Điện tử công suất	2	60	0	56	4	ĐTCS
MH 19	Khí cụ điện – Máy điện	2	30	28	0	2	ATĐ
MH 20	Thực tập Khí cụ điện -Máy điện	2	60	0	56	4	KCĐM Đ
MH 21	Truyền động điện	2	45	14	28	3	KCĐM Đ
MH 22	Mạng điện và hệ thống cung cấp điện	3	60	28	28	4	KCĐM Đ
MH 23	Thực tập nghề nghiệp 1/tại đơn vị sản xuất	3	180	0	176	4	KCĐM Đ
MH 24	Năng lượng tái tạo	2	45	19	23	3	KTVĐ K
MH 25	Kỹ thuật Vi điều khiển	2	30	23	5	2	KTXS
MH 26	Thực tập vi điều khiển	2	60	0	58	2	KTVĐ K
MH 27	Cơ sở và ứng dụng IoTs	3	60	28	28	4	KTMĐ T
MH 28	Trang bị điện công nghiệp	2	45	14	28	3	KCĐM Đ
MH 29	Điều khiển lập trình PLC	2	30	28	0	2	TĐĐ
MH 30	Thực tập điều khiển lập trình PLC	3	90	0	85	5	PLC
MH 31	Thực tập nghề nghiệp 2/ công nhân	3	180	0	175	5	PLC

STT	Tên môn học, mô đun	Số TC	Thời gian học tập (giờ)				MH
			Tổng số	LT	Trong đó		
					TH/TT	KT	
				TN/BT			
				/TL			
MH 32	Tin học chuyên ngành Điện – Điện tử	3	75	14	58	3	KTMD T
MH 33	Quản lý, vận hành tòa nhà	2	45	15	28	2	
II.3	Thực tập tốt nghiệp	5	450	0	450	0	
II.4	Đồ án chuyên ngành/Đánh giá kỹ năng thực hành cuối khoa	3	135	10	120	5	
II.5	Kỹ năng mềm	5	90	50	37	3	
MH34	Kỹ năng mềm	2	30	28	0	2	
MH 50	Anh văn tăng cường	3	60	22	37	1	
Tổng cộng		92	2610	625	1875	110	