

KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO
Khoá 5 – Niên khoá 2023 - 2025

1. Tên nghề: Kỹ thuật lắp đặt điện và điều khiển trong công nghiệp

Mã nghề: 5520201

2. Trình độ đào tạo: Trung cấp

3. Đối tượng tuyển sinh: học sinh tốt nghiệp Trung học cơ sở hoặc tương đương

4. Mục tiêu đào tạo:

4.1. Mục tiêu chung:

- Đào tạo học sinh nghề Kỹ thuật lắp đặt điện và điều khiển trong công nghiệp có kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp, có đạo đức, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp, có sức khỏe phù hợp với nghề nghiệp nhằm tạo điều kiện cho các em có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm, tham gia lao động trong và ngoài nước hoặc tiếp tục học tập nâng cao trình độ, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế – xã hội.

- Chương trình đào tạo được xây dựng theo hướng đáp ứng các yêu cầu của xã hội, đảm bảo chuẩn kỹ năng nghề quốc gia, phù hợp với trình độ khoa học, công nghệ hiện tại. Chương trình bảo đảm liên thông lên trình độ cao đẳng.

4.2. Mục tiêu cụ thể:

❖ **Kiến thức:**

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các khí cụ điện, thiết bị điện trong hệ thống cung cấp, trang bị điện và điều khiển tự động trong công nghiệp;

- Trình bày được những nguyên tắc và những tiêu chuẩn về đảm bảo an toàn lao động, an toàn điện cho người và thiết bị;

- Trình bày được các phương pháp đo các thông số và các đại lượng cơ bản của mạch điện;

- Trình bày được các khái niệm, định luật, định lý cơ bản trong mạch điện một chiều, xoay chiều một pha và ba pha;

- Nêu được tiêu chuẩn kỹ thuật các nhóm vật liệu điện thông dụng theo Tiêu chuẩn Việt Nam và tiêu chuẩn IEC;

- Nêu được một số dạng sai hỏng của các thiết bị trong ngành điện, nguyên nhân, biện pháp đề phòng và hướng khắc phục;

- Trình bày được quy trình đấu nối, áp dụng vào thực tế của sản xuất;

- Phân tích được sơ đồ nguyên lý hệ thống điện và các máy sản xuất trong dây chuyền tự động hóa như băng tải, cầu trục, thang máy...;

- Trình bày được nguyên lý của hệ thống cung cấp truyền tải điện;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

❖ **Kỹ năng:**

- Nhận dạng, lựa chọn và sử dụng đúng tiêu chuẩn kỹ thuật các nhóm vật liệu điện thông dụng theo Tiêu chuẩn Việt Nam và tiêu chuẩn IEC;
- Vận hành và lắp đặt được các khí cụ điện, thiết bị điện trong hệ thống cung cấp, trang bị điện và điều khiển tự động trong công nghiệp;
- Lắp đặt các hệ thống để bảo vệ an toàn trong công nghiệp và dân dụng;
- Thực hiện được việc sơ, cấp cứu ban đầu người bị điện giật;
- Xác định và phân loại được các loại vật liệu điện, khí cụ điện và thiết bị điện cơ bản;
- Xác định được các sai hỏng của các thiết bị trong hệ thống điện dân dụng và công nghiệp, nguyên nhân, biện pháp đề phòng và cách khắc phục;
- Đo được các thông số và các đại lượng cơ bản của mạch điện;
- Lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa được các hệ thống cung cấp và phân phối điện theo yêu cầu, theo bản vẽ thiết kế;
- Lắp đặt, sửa chữa được các mạch mở máy, dừng máy, mạch trang bị điện cho động cơ 3 pha, 1 pha, động cơ một chiều;
- Tính, chọn được dây dẫn, bố trí hệ thống điện phù hợp với điều kiện làm việc, mục đích sử dụng trong một tòa nhà, phân xưởng hoặc nhà máy;
- Lựa chọn được nối đất và chống sét cho đường dây tải điện và các công trình phù hợp với điều kiện làm việc theo TCVN và Tiêu chuẩn IEC về điện;
- Lắp đặt được đường dây cung cấp điện cho một tòa nhà, phân xưởng phù hợp với yêu cầu và đạt tiêu chuẩn;
- Sử dụng thành thạo các thiết bị đo để đo, kiểm tra các linh kiện điện tử, các thành phần của mạch điện, các tham số của mạch điện;
- Lắp ráp, sửa chữa được các mạch điều khiển điện khí nén trong công nghiệp như dây truyền phân loại sản phẩm, hệ thống nâng hạ...;
- Vận hành được mạch theo nguyên tắc, theo qui trình đã định;
- Lập được kế hoạch bảo trì hợp lý, đảm bảo an toàn và vệ sinh công nghiệp;
- 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 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam hoặc tương đương; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

- Sử dụng được các kỹ năng giao tiếp, làm việc theo nhóm, làm việc độc lập, và khởi sự doanh nghiệp trong công việc.

❖ **Năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

- Tuân thủ, nghiêm túc tìm hiểu môi trường làm việc để nâng cao trình độ kiến thức chuyên môn nghề nghiệp, kỹ năng trong tổ chức các hoạt động nghề nghiệp, đáp ứng đòi hỏi trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước;

- Tâm lý vững vàng, tác phong làm việc nhanh nhẹn, linh hoạt để làm việc trong cả điều kiện khắc nghiệt của thời tiết ngoài trời, trên cột điện cao đảm bảo an toàn lao động, cũng như có đủ tự tin, kỷ luật để làm việc trong các doanh nghiệp nước ngoài;

- Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm khi được phân công;

- Chịu trách nhiệm đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của bản thân và một phần công việc của nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, đơn vị;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

4.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

Học sinh sau khi tốt nghiệp nghề “**Kỹ thuật lắp đặt điện và điều khiển trong công nghiệp**” trình độ trung cấp có khả năng làm việc tại:

- Lắp đặt hệ thống cung cấp và phân phối điện công trình;
- Vận hành, bảo dưỡng hệ thống cung cấp và phân phối điện công trình;
- Lắp đặt hệ thống quản lý, vận hành tòa nhà;
- Lắp đặt hệ thống cung cấp và phân phối năng lượng điện tái tạo;
- Lắp đặt điện cho máy nâng chuyên.

5. Niên khóa: 2023 - 2025 (khóa 5)

6. Thời gian khóa học: 02 năm (từ ngày 28/8/2023 đến ngày 28/8/2025)

7. Thời gian học tập: 88 tuần; trong đó:

+ Thời gian thực học: 68 tuần.

+ Thời gian ôn, thi kết thúc môn học/mô-đun, thời gian ôn: 20 tuần.

8. Thời gian khai, bế giảng, nghỉ lễ, nghỉ hè và dự phòng: 14 tuần.

9. Quyết định phê duyệt chương trình: quyết định số 110/QĐ-TCGC ngày 24 tháng 5 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Trung cấp Gò Công.

10. Lịch học toàn khóa: (kèm theo lịch học toàn khóa)

11. Phân bố thời gian học tập:

STT	Mã MH, MD	Tên môn học, mô đun	Số TC	Thời gian đào tạo(giờ)			Kế hoạch giảng dạy				
				Tổng số	Trong đó			Năm 1		Năm 2	
					LT	TH	KT	Học kỳ 1	Học kỳ 2	Học kỳ 1	Học kỳ 2
	I	Các môn học chung	11	255	94	148	13				
1	MH 01	Giáo dục chính trị	1	30	15	13	2	X			
2	MH 02	Pháp luật	1	15	9	5	1	X			
3	MH 03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2		X		
4	MH 04	Giáo dục quốc phòng và an ninh	2	45	21	21	3		X		
5	MH 05	Tin học	2	45	15	29	1		X		
6	MH 06	Tiếng Anh	4	90	30	56	4	X			
	II	Các môn học và mô đun chuyên môn (II.1 + II.2)	50	1590	374	1161	55				
	II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	7	210	85	113	12				
7	MH 07	An toàn điện	1	30	16	12	2	X			
8	MH 08	Vẽ kỹ thuật điện	1	30	15	13	2	X			
9	MD 09	Khí cụ điện	2	45	15	27	3		X		
10	MD 10	Điện tử cơ bản	2	60	15	42	3	X			
11	MH 11	Cung cấp điện	1	45	24	19	2		X		
	II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn (II.2.1 + II.2.2 + II.2.3)	43	1380	289	1048	43				

	II.2.1	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề bắt buộc	33	1080	209	841	30			
12	MD 12	Đo lường điện	1	45	12	31	2	X		
13	MD 13	Sửa chữa thiết bị điện gia dụng	2	60	19	38	3	X		
14	MD 14	Lắp đặt hệ thống điện dân dụng	3	90	24	63	3	X		
15	MD 15	Quấn dây máy điện	5	120	30	86	4		X	
16	MD 16	Nâng chuyên thiết bị	1	45	14	29	2		X	
17	MD 17	Lắp đặt tủ điều khiển công nghiệp 1	5	120	30	86	4	X		
18	MD 18	Lắp đặt hệ thống điều khiển khí nén	2	60	19	39	2		X	
19	MD 19	Lắp đặt hệ thống báo trộm, báo cháy	2	60	15	42	3			X
20	MD 20	Lập trình PLC cỡ nhỏ	3	90	23	63	4		X	
21	MD 21	Lắp đặt hệ thống lạnh dân dụng	3	90	23	64	3			X
22	MD 22	Thực tập tốt nghiệp	6	300	0	300	0			X
	II.2.2	Môn học, mô đun tự chọn (II.2.2.1 + II.2.2.2)	6	180	46	127	7			
	II.2.2.1	Mô đun chuyên môn nghề tự chọn 1	3	90	23	64	3		X	
23	MD 23	Lắp đặt tủ điều khiển công nghiệp 2								
24	MD 24	Lắp đặt hệ thống điều khiển nguồn dự phòng								

	II.2.2.2	Mô đun chuyên môn nghề tự chọn 2	3	90	23	63	4							X
25	MD 25	Lập trình PLC Siemens cơ bản												
26	MD 26	Lập trình PLC Mitsubishi cơ bản												
	II.2.3	Khóa luận tốt nghiệp/mô đun thay thế	4	120	34	80	6							X
	II.2.3.1	Khóa luận tốt nghiệp												
27	MD 27	Khóa luận tốt nghiệp	4	120	34	80	6							
	II.2.3.2	Mô đun thay thế khóa luận tốt nghiệp												
28	MD 28	Vi điều khiển	2	60	19	38	3							
29	MD 29	Hàn cơ bản	2	60	15	42	3							
	Tổng cộng		61	1845	468	1309	68	375	405	405	405	405	405	660

12. Xét công nhận tốt nghiệp:

Đối với đào tạo theo phương thức tích lũy tín chỉ:

+ Người học phải học hết chương trình đào tạo trình độ trung cấp theo từng ngành, nghề và phải tích lũy đủ số tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo.

+ Người học phải đạt được các kiến thức kỹ năng mềm như kỹ năng giao tiếp, làm việc theo nhóm, làm việc độc lập và khởi sự doanh nghiệp trong khóa học.

+ Hiệu trưởng nhà trường căn cứ vào kết quả tích lũy của người học để quyết định việc công nhận tốt nghiệp ngay cho người học hoặc phải làm chuyên đề, khóa luận làm điều kiện xét tốt nghiệp.

+ Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả xét công nhận tốt nghiệp để cấp bằng tốt nghiệp theo quy định của trường.

Tiền Giang, ngày 14 tháng 8 năm 2023

HIỆU TRƯỞNG

PHÓ HIỆU TRƯỞNG



Lê Hùng Chinh



