

UBND TỈNH NINH THUẬN  
TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ  
NINH THUẬN

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

## KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

1. Nghề đào tạo: **Điện công nghiệp** Mã nghề: **6520227** Lớp: **CĐ ĐCN A K18**

2. Trình độ đào tạo: **Cao đẳng**

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

4. Mục tiêu đào tạo:

*4.1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:*

- Kiến thức:

- + Biết được các loại vật liệu cách điện, dẫn điện dùng trong khí cụ điện;
- + Các tiêu chuẩn, ký hiệu điện, các nguyên tắc vẽ sơ đồ điện, các loại sơ đồ nguyên lý, sơ đồ vị trí, sơ đồ nối dây...các khái niệm về hệ thống tủ điện phân phối; nhận biết các ký hiệu ghi chú bằng thuật ngữ chuyên ngành;
- + Biết được các ký hiệu, cấu tạo, nguyên lý hoạt động, chủng loại, tính năng, hình dáng khí cụ điện trong tủ phân phối, hình dáng các khí cụ điện đóng cắt;
- + Biết được chủng loại, kết cấu ngoài, nguyên lý, các thông số định mức của các loại thiết bị điện gia dụng;
- + Biết được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, thông số kỹ thuật, tình trạng hoạt động của các loại động cơ điện, phương pháp phát hiện sự cố và sửa chữa;
- + Phương pháp đấu nối động cơ, phương pháp đảo chiều quay động cơ.
- + Phương pháp kết nối dây mạch điều khiển, mạch động lực. Phương pháp kiểm tra không điện mạch điều khiển và động lực. Nguyên tắc thao tác mạch, vận hành mạch, kiểm tra các phần tử tín hiệu bảo vệ và phát hiện sự cố;
- + Phương pháp lắp đặt hộp nối dây, phương pháp đi dây trong ống và phương pháp lắp đặt ống;
- + Các khái niệm chung về hệ thống cung cấp điện và phụ kiện đường dây. Các loại bản vẽ, sơ đồ hệ thống cung cấp điện;

+ Các khái niệm chung về hệ thống bù hệ số công suất, các loại bản vẽ, sơ đồ về hệ thống bù hệ số công suất;

+ Quy trình lắp đặt trạm, lắp dựng trụ điện, lắp đặt phụ kiện đường dây và tụ bù, qui trình bảo trì mạng điện;

+ Quy trình lắp đặt đường dây điện ngầm, lắp đặt tủ điện phân phối, lắp đặt thiết bị tiếp đất và hệ thống chống sét;

+ Các khái niệm, sơ đồ, bản vẽ về hệ thống tiếp đất, đo điện trở tiếp đất, đo điện trở cách điện, đo thông mạch, đo chạm vỏ...;

+ Biết được cấu tạo, số ngõ vào, ngõ ra dạng có tiếp điểm hoặc không có tiếp điểm của các loại PLC, cách kết nối, các biện pháp bảo vệ tương ứng với các loại ngõ ra, các phương pháp lập trình khác nhau;

- Kỹ năng:

+ Xác định đúng các vị trí trên bản vẽ; nhận biết chính xác các ký hiệu điện, ký hiệu mặt bằng, ký hiệu cơ khí; thống kê đầy đủ số liệu, chủng loại, số lượng thiết bị của các bản vẽ;

+ Phân tích, quan sát, đối chiếu chính xác hiện trường với bản vẽ; lập kế hoạch thực hiện công việc;

+ Nhận biết và xác định chất lượng của các khí cụ điện, vật tư, thiết bị; sửa chữa nhanh chóng, đúng yêu cầu các loại khí cụ điện;

+ Sử dụng đúng các dụng cụ đo lường điện;

+ Sử dụng, kết nối các thiết bị ngoại vi và lập trình được các loại PLC;

+ Sử dụng đúng thiết bị chuyên dùng; lắp đặt phụ kiện đường dây nhanh chóng và chính xác;

+ Sử dụng bộ đồ nghề thợ điện và dụng cụ cơ khí cầm tay đúng theo yêu cầu;

+ Phương pháp kiểm tra, phán đoán, bảo dưỡng, sửa chữa động cơ, tụ điện;

+ Thực hiện các thủ tục hành chính và các quy định kỹ thuật về bàn giao công việc; An toàn cho người và thiết bị;

+ Thực hiện các kỹ năng nhận thức, sáng tạo để xác định, phân tích, đánh giá trong phạm vi rộng;

+ Kỹ năng truyền đạt hiệu quả các thông tin, ý tưởng, giải pháp tới người khác tại nơi làm việc.

#### 4.2. Chính trị, đạo đức; Thể chất và quốc phòng:

- Chính trị, đạo đức:

+ Có hiểu biết một số kiến thức phổ thông về Chủ nghĩa Mác - Lê nin và Hiến pháp, Pháp luật nước Cộng hòa 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 công nghiệp của địa phương, khu vực, vùng, miền;

+ Có phẩm chất đạo đức tốt, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc, trung thực và có tính kỷ luật cao, tỷ mỉ chính xác, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao ở các nhà máy, xí nghiệp sản xuất hoặc công ty kinh doanh về lĩnh vực điện;

+ 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;

+ Yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong làm việc của một công dân sống trong xã hội công nghiệp;

+ Có thói quen lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc;

+ Luôn có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng nhu cầu của công việc.

- Thể chất, quốc phòng:

+ Đủ sức khỏe để làm việc lâu dài trong điều kiện năng động của các xí nghiệp công nghiệp;

+ Sức khỏe đạt loại I hoặc loại II theo phân loại của Bộ Y tế;

+ Có hiểu biết về các phương pháp rèn luyện thể chất, ý thức xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;

+ Hiểu biết những kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết trong chương trình Giáo dục quốc phòng - An ninh;

+ Có ý thức tổ chức kỷ luật và tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

#### 4.3. Cơ hội việc làm:

- Kỹ thuật viên, thợ sửa chữa điện trong các trạm điện, công ty, nhà máy, các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh điện năng và công nghiệp;

- Vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị điện, điện tử và các dây chuyền sản xuất công nghiệp;

- Lắp đặt, sửa chữa hệ thống điện dân dụng;
- Các cơ sở dạy nghề có nhóm ngành điện công nghiệp.

5. Khoá học:

*Ban hành kèm theo Quyết định số: 165 /QĐ-CDN ngày 08 tháng 9 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Nghề Ninh Thuận.*

6. Thời gian khoá học: **2,5 năm ( từ 10/9/2018 đến 11/03/2021 )**

7. Thời gian học tập: 84 tuần, trong đó thời gian ôn, kiểm tra hết môn học/mô-đun, thời gian ôn, thi tốt nghiệp: 125 giờ.

8. Thời gian khai, bẻ giảng, nghỉ lễ, nghỉ hè và dự phòng: 25tuần

9. Quyết định phê duyệt chương trình:

*Ban hành kèm theo Quyết định số: 96/QĐ-CDN ngày 16 tháng 8 năm 2017 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Nghề Ninh Thuận.*



6	Tiếng Anh A2	120	35	75	10	120				
7	Kỹ năng mềm	30	15	14	1	30				
8	An toàn điện	30	15	14	1	30				
9	Mạch điện	60	30	28	2	60				
10	Vẽ điện	30	15	14	1		30			
11	Vật liệu điện - Khí cụ điện	60	15	43	2		60			
12	Điện tử cơ bản	75	30	43	2		75			
13	Đo lường điện	45	15	29	1		45			
14	KT Nguội	30	10	19	1		30			
15	Kỹ thuật lắp đặt điện chiếu sáng	75	15	57	3		75			
16	Truyền động điện	45	30	14	1		45			
17	Điều khiển điện khí nén	90	30	57	3		90			
18	Máy điện 1	200	45	150	5		200			
19	Máy điện 2	75	15	57	3			75		
20	Cung cấp điện 1	90	60	26	4			90		
21	Cung cấp điện 2	45	30	13	2			45		
22	Trang bị điện 1	215	45	165	5			215		
23	Kỹ thuật lắp đặt điện trong công nghiệp	120	45	71	4			120		
24	Kỹ thuật xung - số	75	30	43	2				75	

25	Kỹ thuật lập trình cỡ nhỏ	90	30	57	3				90	
26	Trang bị điện 2	75	15	58	2				75	
27	PLC cơ bản	60	15	43	2				60	
28	Kỹ thuật lắp đặt đường dây trên không	150	45	100	5				150	
29	Điện tử công suất	60	15	42	3				60	
30	PLC nâng cao	180	45	130	5					180
31	KT Cảm biến	40	15	24	1					40
32	Thực tập tốt nghiệp	320	0	320	0					320
	<b>Tổng cộng</b>	<b>2800</b>	<b>842</b>	<b>1865</b>	<b>93</b>	<b>555</b>	<b>650</b>	<b>545</b>	<b>510</b>	<b>540</b>

### III. THI TỐT NGHIỆP

STT	Môn thi tốt nghiệp	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Thi viết	Không quá 120 phút
2	Kiến thức, kỹ năng: - Lý thuyết tổng hợp - Thực hành nghiệp vụ tổng hợp	- Thi viết, vấn đáp, trắc nghiệm - Bài thi thực hành	- Không quá 120 phút - Không quá 8 giờ

Ninh Thuận, ngày      tháng      năm 2018

**PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

**PHỤ TRÁCH**

Đã ký

**Phan Văn Chiến**