

## KẾ HOẠCH ĐÀO TẠO

1. Nghề đào tạo: **Điện tử công nghiệp** Mã nghề: **5520225** Lớp: **TC ĐTCN – K19**

2. Trình độ đào tạo: **Trung cấp**

3. Đối tượng tuyển sinh: **Tốt nghiệp Trung học cơ sở trở lên**

4. Mục tiêu đào tạo:

4.1. Mục tiêu chung:

- Trang bị cho người học kiến thức thực tế và lý thuyết trong phạm vi nghề Điện tử công nghiệp; Kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội và pháp luật đáp ứng yêu cầu công việc nghề nghiệp; Kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc; Kiến thức thực tế về phương pháp lập kế hoạch, tổ chức thực hiện và giám sát, đánh giá các quá trình thực hiện trong phạm vi của nghề Điện tử công nghiệp

- Trang bị cho người học Kỹ năng nhận thức, sáng tạo để xác định, phân tích, đánh giá trong phạm vi rộng; Kỹ năng thực hành nghề nghiệp để giải quyết phần lớn các công việc phức tạp trong phạm vi nghề Điện tử công nghiệp; Kỹ năng truyền đạt hiệu quả các thông tin, ý tưởng, giải pháp tới người khác tại nơi làm việc;

- Người học sau khi tốt nghiệp đạt năng lực ngoại ngữ bậc 1/6 theo khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.

4.2. Mục tiêu cụ thể:

- Hiểu được nội quy an toàn trong quá trình thực hiện công việc tại xưởng thực hành cũng như trong nhà máy;

- Hiểu được các định luật, khái niệm về điện và các loại máy điện;

- Hiểu được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, tính chất, ứng dụng của các linh kiện điện tử, đặc biệt là các linh kiện điện tử chuyên dùng trong lĩnh vực công nghiệp; Cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ứng dụng của các mạch điện tử cơ bản, các mạch điện chuyên biệt được dùng trong thiết bị điện tử công nghiệp;

- Hiểu được một số thuật ngữ tiếng anh trong lĩnh vực điện và điện tử;

- Hiểu được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị điện tử thông dụng trong công nghiệp, các dây chuyền công nghiệp; Phân tích được nguyên lý hoạt động của các mạch điện của các thiết bị điện tử trong thiết kế, kiểm tra sửa chữa;

- Phân tích được phương pháp thiết kế một số mạch điện thay thế, mạch điện ứng dụng nhằm đáp ứng yêu cầu công việc sửa chữa hay cải tiến chế độ làm việc của thiết bị điện tử công nghiệp;

- Hiểu được các thao tác kỹ năng thực hành cơ bản trong sử dụng dụng cụ bằng tay;

- *Kỹ năng:*

- Sử dụng một số thiết bị an toàn;

- Ứng dụng được tin học trong công tác văn phòng vào hoạt động nghề;
- Đọc các bản vẽ kỹ thuật của nghề;
- Sử dụng một số thuật ngữ tiếng Anh giao tiếp và chuyên ngành;
- Vận hành các thiết bị điện, điện tử trong các dây chuyền công nghiệp;
- Đọc và hiểu các dạng sơ đồ điện như: sơ đồ nguyên lý, sơ đồ lắp đặt, sơ đồ nối dây, sơ đồ đơn tuyến;
- Kết nối máy tính với thiết bị ngoại vi;
- Lắp đặt, kết nối các thiết bị điện tử trong dây chuyền công nghiệp;
- Bảo trì, sửa chữa các thiết bị điện tử theo yêu cầu công việc;
- Thiết kế một số mạch điện thay thế, mạch điện ứng dụng;
  - *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:*
- Tự học tập nâng cao trình độ theo đúng chuyên ngành;
- Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm;
- Hướng dẫn, bồi dưỡng kỹ năng nghề cho thợ bậc thấp.

#### 4.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

Học sinh sau khi tốt nghiệp nghề Điện tử công nghiệp trình độ trung cấp nghề có thể làm việc tại:

- Các nhà máy Điện năng lượng mặt trời, năng lượng gió;
- Các nhà máy chế tạo, lắp ráp, bảo trì các thiết bị điện tử;
- Các công ty viễn thông Viettel, VNPT
- Các dây chuyền sản xuất, hệ thống tự động hóa, nhà thông minh;
- Thiết kế và lắp đặt bảng quảng cáo Điện tử.
- Bộ phận chăm sóc khách hàng của các doanh nghiệp cung cấp thiết bị điện tử.

#### 5. Khối lượng kiến thức tối thiểu và thời gian khóa học:

- Số lượng môn học, mô đun: 29
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 97 tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 336 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 2064 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 593 giờ; Thực hành/thực tập/thí nghiệm/bài tập/ thảo luận và kiểm tra: 1807 giờ

#### 6. Khóa học:

*Ban hành kèm theo Quyết định số: 168 /QĐ-CDN ngày 16 tháng 9 năm 2019 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Nghề Ninh Thuận.*

7. Thời gian khóa học: 2 năm ( từ 16/9/2019 đến 16/09/2021 )

8. Thời gian khai, bế giảng, nghỉ lễ, nghỉ hè và dự phòng: 16 tuần

9. Quyết định phê duyệt chương trình:

*Ban hành kèm theo Quyết định số: 194/QĐ-CDN ngày 02 tháng 10 năm 2019 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Nghề Ninh Thuận.*



8	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả	2	36	12	23	1	36			
9	An toàn điện và các biện pháp bảo vệ	3	60	30	28	2	60			
10	Điện kỹ thuật	3	60	28	30	2	60			
11	Linh kiện điện tử	3	60	15	43	2	60			
12	Đo lường điện tử	3	60	15	43	2		60		
13	Điện cơ bản	3	60	15	43	2		60		
14	Trang bị điện	4	90	30	57	3	90			
15	Kỹ thuật nguội	2	45	5	38	2		45		
16	Tiếng Anh chuyên ngành	3	60	15	43	2		60		
17	Kỹ thuật mạch điện tử	5	120	30	86	4		120		
18	Kỹ thuật xung số và ứng dụng	5	120	30	86	4		120		
19	Thiết kế và thi công mạch điện tử	4	90	15	72	3			90	
20	Lắp đặt, vận hành và bảo trì hệ thống tín hiệu cảnh báo, điều khiển từ xa	4	120	30	86	4			120	
21	Điện tử công suất	5	120	30	86	4			120	
22	Kỹ thuật lập trình Vi điều khiển	6	150	30	116	4		150		
23	Cài đặt và thử nghiệm các hệ thống điều khiển với PLC	4	90	15	72	3			90	
24	Kỹ thuật lập trình cỡ nhỏ	5	120	30	86	4			120	
25	Điều khiển khí nén	5	120	30	86	4				120

26	Điện tử nâng cao	3	60	15	43	2			60	
27	Thiết kế và lắp ráp Rô bốt	5	120	30	86	4				120
28	Lắp đặt, kiểm tra, vận hành và bảo trì các hệ thống năng lượng	4	120	30	86	4				120
29	Thực tập tốt nghiệp	5	219	4	215	0				219
	<b>Tổng cộng</b>	<b>101</b>	<b>2400</b>	<b>593</b>	<b>1730</b>	<b>77</b>	<b>606</b>	<b>615</b>	<b>600</b>	<b>579</b>

### III. THI TỐT NGHIỆP

TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết	90 phút
2	Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp	Viết	120 phút.
3	Thực hành nghề nghiệp	Bài thi thực hành kỹ năng tổng hợp	8 giờ

Ninh Thuận, ngày tháng năm 2019

**TL.HIỆU TRƯỞNG**  
**TP. ĐÀO TẠO VÀ ĐN**

Đã ký

**Phan Vĩnh An**