

# CHUẨN ĐẦU RA

## NGHỀ KỸ THUẬT LẮP ĐẶT ĐIỆN VÀ ĐKTCN HỆ CAO ĐẲNG

(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-CDN ngày / /2017 của Hiệu trưởng Trường CDN Ninh Thuận)

### Tên nghề đào tạo

- Tiếng Việt: Kỹ thuật Lắp đặt Điện và ĐKTCN
- Tiếng Anh: Electrical installation and control engineering in industry.

**Mã nghề:** 6520201

**Trình độ đào tạo:** Cao đẳng

Sau khi tốt nghiệp người học đạt được các chuẩn đầu ra như sau:

### 1. Về kiến thức

1.1. Kiến thức chính trị, đạo đức; thể chất và quốc phòng

a) Chính trị, đạo đức:

- Hiểu biết kiến thức cơ bản về Chủ nghĩa Mác - Lê nin; tư tưởng Hồ Chí Minh và Hiến pháp, Pháp luật nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- 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 cơ khí;
- Trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- 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;
- Có trách nhiệm, thái độ ứng xử, giải quyết vấn đề nghiệp vụ hợp lý;
- Có tinh thần hợp tác nhóm tốt, chủ động thực hiện công việc được giao và có tác phong công nghiệp;
- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động và an toàn lao động;
- Luôn có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng nhu cầu của công việc.

b) Thể chất, quốc phòng:

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

#### 1.2. Kiến thức chuyên môn của nghề đào tạo:

+ Hiểu được cấu tạo, phân tích được nguyên lí làm việc của các thiết bị điện trong hệ thống cung cấp, trang bị điện và điều khiển tự động trong công nghiệp

+ Nêu được công dụng của các loại vật liệu, lựa chọn thiết bị điện phù hợp với yêu cầu sử dụng.

+ Giải thích được các vật tư thiết bị về ngành điện;

+ Trình bày được phạm vi ứng dụng của các phương pháp đấu nối;

+ Hiểu được nguyên lí, cấu tạo và vận hành thiết bị về điện;

+ Hiểu được qui trình đấu nối áp dụng vào thực tế của sản xuất;

+ Trình bày được nguyên lí cấu tạo, vận hành được các trang thiết bị điện;

+ Tính toán được và thiết kế cho hợp lí;

+ Trình bày được các sai hỏng của các thiết bị trong ngành điện, nguyên nhân và biện pháp đề phòng;

+ Trình bày được các kí hiệu về điện, phương pháp vẽ điện trên các bản vẽ kĩ thuật;

+ Trình bày và giải thích được qui trình đấu nối, áp dụng vào thực tế của sản xuất;

+ Phân tích được qui trình đo lường và kiểm tra theo tiêu chuẩn Quốc tế;

+ Giải thích được các kí hiệu vật liệu điện, vật liệu cơ bản;

+ Biết các biện pháp an toàn phòng cháy, chống nổ và cấp cứu người khi bị tai nạn xảy ra;

+ Trình bày và giải thích được qui trình điện, chọn được vật liệu điện, áp dụng vào thực tế của sản xuất;

+ Hiểu được nội dung thiết lập một qui trình điện;

+ Xử lí được các tình huống kĩ thuật trong thực tế thi công;

+ Quan sát, ghi chép, lập các biên bản;

+ Biết phân tích, tổng hợp, đánh giá tiến độ thi công, ứng xử, giao tiếp;

+ Giải thích được kí hiệu về điện, phương pháp vẽ điện từ Anh ngữ.

#### 1.3. Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

1.4. Có kiến thức thực tế về quản lý, nguyên tắc và phương pháp lập kế hoạch, tổ chức thực hiện và giám sát, đánh giá các quá trình thực hiện trong phạm vi của nghề Kỹ thuật Lắp đặt Điện và ĐKTCN

## 2. Về kỹ năng

2.1. Kỹ năng chuyên môn, năng lực thực hành nghề nghiệp: Đạt bậc 3/5 của Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia, với những kỹ năng cụ thể:

+ Đọc được, hiểu được qui trình đấu nối áp dụng vào thực tế của sản xuất;

+ Cài đặt được chế độ tự động và bằng tay trên các dây chuyền sản xuất;

+ Đọc được các kí hiệu về điện, trình độ Anh văn chuyên ngành;

- + Lắp đặt, sửa chữa thành thạo các thiết bị, hệ thống cung cấp điện công nghiệp;
  - + Vận hành được hệ thống điện;
  - + Lắp đặt và lập trình được các mạch điện đơn giản;
  - + Sử dụng thành thạo các dụng cụ trong nghề lắp đặt;
  - + Lựa chọn đầy đủ dụng cụ, thiết bị phù hợp với công việc cần làm;
  - + Có khả năng chỉ đạo tổ, nhóm làm việc. Tổ chức và quản lý được quá trình sản xuất thi công;
  - + Thiết kế được hệ thống điện trong dân dụng và công nghiệp;
  - + Đọc và bóc tách các bản vẽ thi công;
  - + Xử lý được các tình huống kỹ thuật tương đối phức tạp;
  - + Gá lắp được các thiết bị theo các vị trí khác nhau theo yêu cầu kỹ thuật;
  - + Vận hành, điều chỉnh được chế độ trong sản xuất;
  - + Đấu nối thiết bị về điện một cách thành thạo;
  - + Đấu nối được các thiết bị điện căn bản, nâng cao đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
  - + Khắc phục được các thiết bị điện bị sai hỏng, biết nguyên nhân và biện pháp khắc phục hay đề phòng;
  - + Có khả năng làm việc theo nhóm, độc lập;
  - + Xử lý được các tình huống kỹ thuật trong thực tế thi công;
  - + Biết bảo dưỡng thiết bị, dụng cụ và phòng chống cháy nổ của nghề điện;
  - + Quản lý, kiểm tra và giám sát quá trình thực hiện công việc của cá nhân, tổ, nhóm lao động;
- 2.2. Có năng lực thực hiện các kỹ năng thiết yếu, bao gồm: Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng xử lý tình huống, kỹ năng giải quyết vấn đề, kỹ năng xử lý thông tin, kỹ năng nhận thức, kỹ năng quan sát, kỹ năng đánh giá, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng ứng dụng thực tế, kỹ năng phân tích, kỹ năng kiên trì.
- 2.3. Có trình độ ngoại ngữ Bậc 2 (A2) theo quy định tại Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.
- 3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm**
- Thực hiện một số công việc đơn giản, có tính lặp lại, dưới sự giúp đỡ của người hướng dẫn;
  - Thực hiện một số công việc có tính thường xuyên, tự chủ tương đối trong môi trường quen thuộc;
  - Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi.
  - Làm việc với sự giám sát chặt chẽ, tuân theo hướng dẫn hoặc làm theo mẫu;
  - Làm việc trong môi trường không quen thuộc với chỉ dẫn của người hướng dẫn;
  - Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ chính xác; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;
  - Tự đánh giá và đánh giá công việc với sự giúp đỡ của người hướng dẫn;

- Tự đánh giá và đánh giá kết quả nhiệm vụ được giao;
- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

#### **4. Vị trí việc làm của người học sau khi tốt nghiệp**

- Sau khi tốt nghiệp có thể xin việc làm công nhân điện tại các Công ty, Doanh nghiệp Nhà nước, Công ty TNHH làm nghề điện;
- Kỹ thuật viên, thợ sửa chữa điện trong các nhà máy sản xuất, tự động hóa trong công nghiệp; hệ thống thiết bị cảnh báo.
- Vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị điện, điện tử và các dây chuyền sản xuất công nghiệp;
- Có thể làm tổ trưởng, trưởng nhóm;
- Công tác trong nước hoặc đi xuất khẩu lao động sang nước ngoài.

#### **5. Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp**

- Có khả năng học tập, nghiên cứu khoa học nâng cao trình độ về chuyên ngành;
- Đủ năng lực học lên trình độ cao hơn, liên thông lên đại học cùng chuyên ngành hoặc các chuyên ngành gần./.