

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên nghề: Điện công nghiệp

Mã nghề: 6520227

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Hình thức đào tạo: Chính quy

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

Thời gian đào tạo: 2,5 năm

Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: Bằng tốt nghiệp cao đẳng – Danh hiệu kỹ sư thực hành. Đạt trình độ kỹ năng nghề bậc 5/8 theo khung năng lực kỹ năng nghề Quốc gia.

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO:

1.1. Mục tiêu chung:

Đào tạo nhân lực kỹ thuật trực tiếp trong sản xuất, dịch vụ có trình độ cao đẳng nhằm trang bị cho người học nghề kiến thức chuyên môn và năng lực thực hành các công việc của nghề điện trong lĩnh vực công nghiệp, có khả năng làm việc độc lập và tổ chức làm việc theo nhóm; có khả năng sáng tạo, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc; giải quyết được các tình huống phức tạp trong thực tế; có đạo đức lương tâm nghề nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong công nghiệp, có sức khỏe tạo điều kiện cho người học nghề sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn, đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

1.2.1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:

- Kiến thức:

- + Trình bày được nguyên lý, cấu tạo và các tính năng, tác dụng của các loại thiết bị điện, khái niệm cơ bản, quy ước sử dụng trong nghề Điện công nghiệp;
- + Hiểu được cách đọc các bản vẽ thiết kế của nghề điện và phân tích được nguyên lý các bản vẽ thiết kế điện như bản vẽ cấp điện, bản vẽ nguyên lý mạch điều khiển;
- + Vận dụng được các nguyên tắc trong thiết kế cấp điện và đặt phụ tải cho các hộ dùng điện xác định (một phân xưởng, một hộ dùng điện);
- + Vận dụng được các nguyên tắc trong lắp ráp, sửa chữa các thiết bị điện;
- + Phân tích được phương pháp xác định các dạng hư hỏng thường gặp của các thiết bị điện;
- + Nắm vững các kiến thức về quản lý kỹ thuật, quản lý sản xuất.
- + Vận dụng được những kiến thức cơ sở và chuyên môn đã học để giải thích các tình huống trong lĩnh vực điện công nghiệp;
- + Đạt trình độ A Tiếng Anh, trình độ B Tin học hoặc tương đương.

- Kỹ năng:

- + Lắp đặt được hệ thống cấp điện của một xí nghiệp, một phân xưởng vừa và nhỏ đúng yêu cầu kỹ thuật;
- + Sửa chữa, bảo trì và chỉnh định được các thiết bị điện trên các dây chuyền sản xuất, đảm bảo đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật;
- + Phán đoán đúng và sửa chữa được các hư hỏng thường gặp trong các hệ thống điều khiển tự động cơ bản;
- + Vận hành được những hệ thống điều tốc tự động;
- + Đọc, hiểu, lắp đặt và vận hành được các thiết bị điện có công nghệ hiện đại theo tài liệu hướng dẫn.
- + Lắp đặt và vận hành được các thiết bị điện đảm bảo an toàn;
- + Hướng dẫn, giám sát kỹ thuật được các tổ, nhóm lắp đặt mạng điện hạ áp và mạch điện điều khiển trong hệ thống điện;
- + Tự học tập, nghiên cứu khoa học theo đúng chuyên ngành đào tạo;
- + Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

1.2.2. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

Sau khi tốt nghiệp, sinh viên trở thành Kỹ thuật viên chuyên ngành Điện công nghiệp sẽ:

- Làm việc được ở các Công ty Điện lực: Tổ vận hành và quản lý đường dây, tổ bảo trì và sửa chữa đường dây;

- Làm việc trong các trạm truyền tải và phân phối điện năng: Nhân viên vận hành;
- Làm việc trong các công ty xây lắp công trình điện;
- Làm việc trong các công ty, xí nghiệp sản xuất công nghiệp trong các thành phần kinh tế xã hội.

II. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

| Mã MH/M Đ/HP | Tên mô đun/ môn học/ học phần | Số tín chỉ | Thời gian đào tạo (giờ) | | | |
|--------------------|---|---------------|-------------------------|--------------|--|-------------|
| | | | Tổng số | Trong đó | | |
| | | | | Lý thuyết | Thực hành/thí nghiệm/bài tập/thảo luận | Kiểm tra |
| I | Các môn học chung/ đại cương | 20 | 435 | 157 | 255 | 23 |
| MH 01 | Chính trị | 4 | 75 | 41 | 29 | 5 |
| MH 02 | Pháp luật | 2 | 30 | 18 | 10 | 2 |
| MH 03 | Giáo dục thể chất | 2 | 60 | 5 | 51 | 4 |
| MH 04 | Giáo dục quốc phòng - An ninh | 4 | 75 | 36 | 35 | 4 |
| MH 05 | Tin học | 3 | 75 | 15 | 58 | 2 |
| MH 06 | Ngoại ngữ (Tiếng Anh) | 5 | 120 | 42 | 72 | 6 |
| II | Đào tạo kỹ năng mềm | 3 | 60 | 18 | 39 | 3 |
| MH 07 | Kỹ năng mềm cơ bản | 3 | 60 | 18 | 39 | 3 |
| III | Các môn học/mô đun/học phần chuyên môn ngành, nghề | 98 | 2555 | 616 | 1752 | 187 |
| III.1 | Môn học/mô đun/học phần cơ sở | 14 | 295 | 118 | 151 | 26 |
| MH 08 | An toàn lao động | 2 | 30 | 20 | 6 | 4 |
| MH 09 | Mạch điện | 2 | 45 | 25 | 16 | 4 |
| MĐ 10 | Vẽ điện | 1 | 30 | 10 | 18 | 2 |
| MH 11 | Vật liệu điện | 2 | 30 | 15 | 13 | 2 |
| MĐ 12 | Khí cụ điện | 1 | 30 | 11 | 17 | 2 |
| MĐ 13 | Điện tử cơ bản | 4 | 90 | 30 | 50 | 10 |
| MĐ 14 | Thực hành nguội cơ bản | 2 | 40 | 7 | 31 | 2 |
| III.2 | Các mô đun, môn học chuyên môn ngành, nghề | 84 | 2260 | 498 | 1601 | 161 |
| MĐ 15 | Thực tập trải nghiệm | 11 | 480 | 2 | 448 | 30 |
| MĐ 16 | Điều khiển khí nén | 3 | 60 | 27 | 28 | 5 |
| MĐ 17 | Đo lường điện | 3 | 45 | 30 | 12 | 3 |
| MĐ 18 | Máy điện | 8 | 180 | 45 | 115 | 20 |
| MĐ 19 | Cung cấp điện | 3 | 60 | 30 | 25 | 5 |
| MĐ 20 | Thiết bị điện gia dụng | 3 | 60 | 30 | 26 | 4 |
| MĐ 21 | Trang bị điện | 7 | 160 | 45 | 100 | 15 |
| MĐ 22 | Điện tử công suất | 2 | 45 | 15 | 26 | 4 |
| MĐ 23 | PLC cơ bản | 3 | 60 | 15 | 40 | 5 |
| MĐ 24 | Điều khiển lập trình cỡ nhỏ | 2 | 45 | 15 | 27 | 3 |
| MĐ 25 | Kỹ thuật số | 4 | 90 | 30 | 55 | 5 |
| MH 26 | Tổ chức và quản lý sản xuất | 2 | 30 | 27 | | 3 |
| MĐ 27 | PLC nâng cao | 4 | 90 | 15 | 70 | 5 |
| MĐ 28 | Kỹ thuật cảm biến | 4 | 90 | 40 | 45 | 5 |
| MĐ 29 | Kỹ thuật lắp đặt điện | 5 | 120 | 40 | 72 | 8 |

| Mã MH/M Đ/HP | Tên mô đun/ môn học/ học phần | Số tín chỉ | Thời gian đào tạo (giờ) | | | |
|--------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------|--------------|--|-------------|
| | | | Tổng số | Trong đó | | |
| | | | | Lý thuyết | Thực hành/thí nghiệm/bài tập/thảo luận | Kiểm tra |
| MĐ 30 | Truyền động điện | 5 | 90 | 45 | 39 | 6 |
| MĐ 31 | Máy điện 2 | 5 | 105 | 45 | 55 | 5 |
| MĐ 32 | Thực tập tốt nghiệp | 10 | 450 | 2 | 418 | 30 |
| | TỔNG CỘNG | 121 | 3050 | 791 | 2046 | 213 |