UỶ BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI

**TR­­ƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**

**CH­­ƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

**TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**

 **NGHỀ ĐIỆN DÂN DỤNG**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 543/QĐ-CĐNCN ngày 30 tháng 12 năm 2017 của Hiệu trưởng trường CĐ nghề công nghiệp Hà Nội)*

**Hà Nội 12-2017**

|  |  |
| --- | --- |
| **ỦY BAN NDTHÀNH PHỐ HN****TRƯỜNG CĐ NGHỀ CN-HN** | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨAVIỆTNAM****Độc lập- Tự do- Hạnh phúc** |

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 543/QĐ-CĐNCN ngày 30 tháng 12 năm 2017 của Hiệu trưởng trường CĐ nghề công nghiệp Hà Nội)*

**Tên nghề: Điện dân dụng**

**Mã ngành, nghề: 6520226**

**Trình độ đào tạo: Cao đẳng**

**Danh hiệu: Kỹ sư thực hành**

**Hình thức đào tạo: Chính quy**

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

**Thời gian đào tạo: 3 năm**

**1.Mục tiêu đào tạo**

1.1. Mục tiêu chung

+ Trình bày được khái niệm cơ bản, công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc của các loại thiết bị điện sử dụng trong nghề Điện dân dụng;

+ Đọc được các bản vẽ thiết kế của nghề điện dân dụng và phân tích được nguyên lý các bản vẽ thiết kế điện;

+ Vận dụng được các nguyên tắc trong thiết kế và lắp đặt phụ tải cho một căn hộ;

+ Giải thích được nguyên lý hoạt động các mạch điện của thiết bị tự động điều khiển dùng trong dân dụng;

+ Nắm vững các kiến thức về quản lý kỹ thuật, quản lý nhân sự;

+ Vận dụng được những kiến thức cơ sở và chuyên môn để giải thích các tình huống trong lĩnh vực điện dân dụng;

 + Đạt trình độ B Tiếng Anh, trình độ B Tin học.

1.2. Mục tiêu cụ thể

+ Lắp đặt được hệ thống điện cho căn hộ đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Lắp đặt, bảo dưỡng, sửa chữa, vận hành được các thiết bị điện dân dụng

đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn;

+ Sửa chữa được các hư hỏng thường gặp trong các mạch điện của thiết bị

tự động điều khiển dùng trong dân dụng;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo, kiểm tra điện và phát hiện kịp thời,

sửa chữa tốt các sự cố về điện;

+ Lắp đặt và vận hành được các thiết bị có công nghệ hiện đại theo tài liệu

hướng dẫn;

+ Tự học tập, nghiên cứu khoa học theo đúng chuyên ngành đào tạo;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm;

+ Hướng dẫn, bồi dưỡng kỹ năng nghề cho thợ bậc thấp.

1.3. Vị trí làm việc sau khi thực tập

- Trực tiếp tham gia lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điện dân dụng và thiết bị điện gia dụng;

- Làm việc trong các công ty xây lắp điện dân dụng;

 - Tổ chức và quản lý cơ sở sửa chữa thiết bị điện gia dụng

**2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học**

 **-** Số lượng môn học, mô đun: 35;

 - Số tín chỉ: 115 tín chỉ;

 - Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 3000 giờ;

 - Khối lượng các môn học chung / đại cương: 450 giờ;

 - Khối lượng các môn học, mô đul chuyên môn: 2550 giờ;

- Khối lượng lý thuyết: 568giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1922 giờ;

 - Thời gian khóa học: 110 tuần.

**3. Nội dung chương trình**

|  |
| --- |
| **CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ ĐIỆN DÂN DỤNG** |
|
| **Mã MH, MĐ** |  **Tên môn học, mô đun** | **TÍN CHỈ** | **Thời gian đào tạo** |
| **Tổng số** | **Trong đó** |
|  **LT** |  **TH** | **Kiểm tra** |
| **I** | **Các môn học chung** | 30 | **450** | **277** | **150** | **23** |
| MH 01 | Chính trị | 6 | 90 | 60 | 24 | 6 |
| MH 02 | Pháp luật | 2 | 30 | 21 | 7 | 2 |
| MH 03 | Giáo dục thể chất | 4 | 60 | 7 | 44 | 9 |
| MH 04 | Giáo dục quốc phòng - An ninh | 5 | 75 | 58 | 13 | 4 |
| MH 05 | Tin học | 5 | 75 | 17 | 54 | 4 |
| MH 06 | Ngoại ngữ (Anh văn) | 8 | 120 | 60 | 50 | 10 |
|  | Trong đó: |  |  |  |  |  |
|  | Anh văn 1 | 4 | 60 | 27 | 30 | 3 |
|  | Anh văn 2 | 4 | 60 | 27 | 30 | 3 |
| II | Các môn học, mô đun đào tạo nghề  | **85** | **2550** | **568** | **1813** | **109** |
| II.1 | Các môn học, mô đun cơ sở | 19 | 420 | 139 | 251 | 26 |
| MH 07 | An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp | 2 | 30 | 16 | 12 | 2 |
| MH 08 | Mạch điện  | 4 | 60 | 18 | 38 | 4 |
| MH 09 | Vẽ kỹ thuật | 2 | 30 | 19 | 9 | 2 |
| MH 10 | Vẽ điện | 2 | 30 | 16 | 12 | 2 |
| MĐ 11 | Vật liệu điện - Khí cụ điện | 2 | 60 | 21 | 34 | 5 |
| MĐ 12 | Kỹ thuật điện tử cơ bản | 3 | 90 | 30 | 57 | 3 |
| MĐ 13 | Nguội cơ bản | 2 | 60 | 10 | 45 | 5 |
| MĐ 14 | Hàn điện cơ bản | 2 | 60 | 9 | 48 | 3 |
| **II.2** | **Các môn học, mô đun chuyên môn** | **66** | **2130** | **444** | **1599** | **87** |
| MĐ 15 | Đo lường điện và không điện | 2 | 60 | 18 | 37 | 5 |
| MĐ 16 | Máy biến áp | 2 | 60 | 17 | 38 | 5 |
| MĐ 17 | Động cơ điện xoay chiều không đồng bộ | 5 | 150 | 42 | 103 | 5 |
| MĐ 18 | Máy phát điện xoay chiều đồng bộ một pha | 3 | 90 | 26 | 59 | 5 |
| MĐ 19 | Mạch điện chiếu sáng cơ bản | 3 | 90 | 20 | 65 | 5 |
| MH 20 | Thiết kế mạng điện dân dụng | 6 | 90 | 35 | 50 | 5 |
| MĐ 21 | Hệ thống điện căn hộ đường ống PVC nổi | 2 | 60 | 16 | 39 | 5 |
| MĐ 22 | Kỹ thuật xung - số | 2 | 60 | 25 | 33 | 2 |
| MĐ 23 | Kỹ thuật cảm biến | 2 | 60 | 28 | 30 | 2 |
| MĐ 24 | Thiết bị lạnh gia dụng | 3 | 90 | 34 | 51 | 5 |
| MĐ 25 | Động cơ điện vạn năng | 3 | 90 | 20 | 65 | 5 |
| MĐ 26 | Thiết bị nhiệt gia dụng | 3 | 90 | 20 | 65 | 5 |
| MĐ 27 | Vi điều khiển | 2 | 60 | 20 | 36 | 4 |
| MĐ 28 | Mạch điện dân dụng tự động điều khiển và bảo vệ | 2 | 60 | 18 | 37 | 5 |
| MĐ 29 | Trang bị điện | 4 | 120 | 36 | 79 | 5 |
| MĐ 30 | Đồ án TK mạng điện dân dụng | 2 | 90 | 0 | 84 | 6 |
| MĐ 31 | Điện tử ứng dụng | 2 | 60 | 21 | 36 | 3 |
| MĐ 32 | Chuyên đề lập trình cỡ nhỏ | 2 | 60 | 18 | 38 | 4 |
| MĐ 33 | Điện tử công suất | 3 | 90 | 30 | 54 | 6 |
| MĐ 34 | Trải nghiệm doanh nghiệp | 5 | 240 | 0 | 240 | 0 |
| MĐ 35 | Thực tập tốt nghiệp | 8 | **360** | 0 | 340 | 20 |
| **Tổng cộng:** | **115** | **3000** | **845** | **1943** | **152** |