­

**BỘ LAO ĐỘNG – THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT VĨNH LONG**

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

**TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**

**NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT NHIỆT**

**Vĩnh Long - Năm 2017**

|  |
| --- |
| **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

**Tên ngành/nghề**: **Công nghệ kỹ thuật nhiệt**

**Mã ngành, nghề:** **6510211**

**Trình độ đào tạo**: **Cao đẳng**

**Hình thức đào tạo: tích lũy tín chỉ**

**Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương**

**Thời gian đào tạo: 2,5năm**

**1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO**

**1.1. Mục tiêu chung:**

Đào tạo kỹ sư thực hành ngành Công nghệ kỹ thuật nhiệt có phẩm chất chính trị, đạo đức; có kiến thức cơ bản về các nguyên lý, quy luật tự nhiên - xã hội, kiến thức khoa học cơ bản, kiến thức cơ sở và chuyên ngành về nhiệt điện lạnh, có kỹ năng thực hành, khả năng làm việc trong lĩnh vực nhiệt điện lạnh; có khả năng học tập nâng cao trình độ; có sức khỏe, có trách nhiệm nghề nghiệp, thích nghi với môi trường làm việc trong các tổ chức, đơn vị có hoạt động liên quan đến lĩnh vực nhiệt điện lạnh, đáp ứng nhu cầu xã hội, phục vụ nhân dân, phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội và hội nhập quốc tế của đất nước.

**1.2. Mục tiêu cụ thể:**

- Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học tự nhiên và cơ sở ngành, chuyên ngành nhiệt - điện lạnh;

- Có kỹ năng thực hành, khả năng làm việc trong lĩnh vực nhiệt - điện lạnh;

- Có các kỹ năng làm việc, giải quyết các vấn đề chuyên ngành công nghệ kỹ thuật nhiệt;

- Có các kỹ năng triển khai và vận hành các hệ thống nhiệt điện lạnh phù hợp với nhu cầu xã hội.

**1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:**

- Đảm nhận các công việc lắp đặt, vận hành, sửa chữa thiết bị và hệ thống nhiệt lạnh (lò hơi, lò nung, máy sấy, điều hòa không khí, đông lạnh thủy hải sản…);

- Làm nhân viên phòng nghiên cứu tại các trường ĐH, CĐ,và các Viện, Trung tâm nghiên cứu;

- Làm nhân viên kỹ thuật (kỹ sư thực hành) tại các cơ quan, tổ chức, nhà máy, công ty liên quan đến ngành nhiệt lạnh;

- Làm nhân viên kỹ thuật tại các đơn vị có trang bị thiết bị nhiệt lạnh (Khách sạn, tòa nhà cao cấp, nhà máy nhiệt – thủy điện, nhà máy đường, nhà máy chế biến nông thủy, hải sản);

- Làm công tác kinh doanh và phân phối thiết bị, phụ tùng phục vụ ngành nhiệt lạnh;

- Tiếp tục học nâng cao ở các bậc học cao hơn thuộc ngành và các ngành liên quan.

**2. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC VÀ THỜI GIAN KHOÁ HỌC**

- Số lượng môn học, mô đun: 47

- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 2300 giờ

+ Khối lượng các học phần chung/đại cương: 120 giờ

+ Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 2180 giờ

+ Khối lượng lý thuyết: 690 giờ;

+ Khối lượng thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1520 giờ

+ Thời gian khóa học: 2300 giờ

**3. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH**

| **TT** | **MÃ MĐ/HP** | **Tên môn học, mô đun** | **Số tín chỉ** | **Thời gian học tập (giờ)** | | | | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tổng số** | **Trong đó** | | |
| **Lý thuyết** | **thực hành** | **Kiểm tra** |
| **I** | **Các học phần chung/đại cương** | | 11 |  |  |  |  |  |
| 1 | CT3108 | Chính trị | 3 | 45 | 42 | 0 | 3 |  |
| 2 | CT1109 | Pháp luật | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |  |
| 3 | TC3101 | Giáo dục thể chất | 1 | 30 | 0 | 24 | 6 |  |
| 4 | QP3001 | Giáo dục Quốc phòng và An ninh | 4 | Theo CTĐT được ban hành tại Thông tư hiện hành | | | | Chứng chỉ |
| 5 | TH3001 | Tin học | - | Theo quy định của trường | | | | Chứng chỉ |
| 6 | NN3001 | Ngoại ngữ | - | Theo quy định của trường | | | |
| **7** | KN3001 | Khởi nghiệp | 1 | 15 | 14 | 0 | 1 |  |
| **II** | **Các môn học, mô đun chuyên môn** | | **70** |  |  |  |  |  |
| ***II.1*** | ***Các môn học, mô đun cơ sở*** | | **10** |  |  |  |  |  |
| 8 | CB1216 | Hình họa -Vẽ kỹ thuật | 3 | 45 | 42 | 0 | 3 |  |
| 9 | DT1218 | Kỹ thuật điện – điện tử | 3 | 45 | 42 | 0 | 3 |  |
| 10 | NH3201 | Truyền nhiệt và Thiết bị trao đổi nhiệt | 4 | 60 | 56 | 0 | 4 |  |
| ***II.2*** | ***Các môn học chuyên môn*** | | **56** |  |  |  |  |  |
| 11 | ***Các môn học lý thuyết*** | | **10** |  |  |  |  |  |
|  | NH3202 | Kỹ thuật lạnh | 3 | 45 | 42 | 0 | 3 |  |
| 12 | NH3203 | Vật liệu kỹ thuật nhiệt - lạnh | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |  |
| 13 | NH3204 | Kỹ thuật sấy và chưng cất | 3 | 45 | 42 | 0 | 3 |  |
| 16 | NH3205 | Đo lường nhiệt | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |  |
| 17 | CK1213 | Công nghệ kim loại |
| 18 | ***Các môn học thực hành*** | | **46** |  |  |  |  |  |
| 19 | CK3559 | TT Điều khiển tự động | 2 | 60 | 10 | 50 | 0 |  |
| 20 | CK1526 | TT Hệ thống điều khiển quá trình | 2 | 60 | 10 | 50 | 0 |  |
| 21 | CK3560 | TT Kỹ thuật số | 2 | 60 | 10 | 50 | 0 |  |
| 22 | CK3562 | TT Vi điều khiển ứng dụng | 2 | 60 | 10 | 50 | 0 |  |
| 23 | CK1515 | TT Cảm biến đo lường | 2 | 60 | 10 | 50 | 0 |  |
| 24 | DT3548 | TT Truyền động điện | 3 | 90 | 12 | 78 | 0 |  |
| 25 | NH3501 | TT Bơm, Quạt và Máy nén | 3 | 90 | 12 | 78 | 0 |  |
| 26 | CK3501 | TT Vẽ kỹ thuật với Auto CAD | 2 | 60 | 10 | 46 | 4 |  |
| 27 | DT3506 | TT Trang bị điện 1 | 3 | 90 | 12 | 78 | 3 |  |
| 28 | DT3581 | TT Điều hòa không khí | 3 | 90 | 10 | 80 | 0 |  |
| 29 | DT1502 | TT Điện tử cơ bản | 2 | 60 | 10 | 50 | 0 |  |
| 30 | CK1505 | TT Hàn | 2 | 60 | 10 | 50 | 0 |  |
| 31 | CK1504 | Thực tập Nguội | 2 | 60 | 10 | 50 | 0 |  |
| 32 | DT1501 | Thực tập điện cơ bản | 2 | 60 | 10 | 50 | 0 |  |
| 33 | DT3582 | Thực tập điện lạnh 1 | 2 | 60 | 10 | 50 | 0 |  |
| 34 | DT3583 | Thực tập điện lạnh 2 | 2 | 60 | 10 | 50 | 0 |  |
| 35 | DT3584 | Thực tập điện lạnh 3 | 2 | 60 | 10 | 50 | 0 |  |
| 36 | DT3585 | Thực tập điện lạnh 4 | 2 | 60 | 10 | 50 | 0 |  |
| 37 | NH3502 | Thực tập lò hơi | 2 | 60 | 8 | 52 | 0 |  |
| 38 | NH3503 | Thực tập sấy | 2 | 60 | 8 | 52 | 0 |  |
| 42 | NH3601 | Thực tập tốt nghiệp | 2 | 320 | 12 | 210 | 8 |  |
| ***II.4*** | ***Khóa luận tốt nghiệp*** | |  |  |  |  |  |  |
| 43 | NH3602 | Khóa luận tốt nghiệp | 4 | 120 | 0 | 120 | 0 |  |
|  | ***Chọn 2 trong 4 học phần thay thế khóa luận TN*** | |  |  |  |  |  |  |
| 44 | DT3371 | Máy nén thiết bị lạnh | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |  |
| 45 | NH3301 | Nhà máy nhiệt điện | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |  |
| 46 | NH3302 | Kinh tế năng lượng | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |  |
| 47 | DT3303 | Kỹ thuật lập trình PLC | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |  |
| **Tổng cộng** | | | **81** | **2300** | **690** | **1465** | **55** |  |

**4. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH**

**4.1 Hướng dẫn về học phần tín chỉ:**

- 1 tín chỉ lý thuyết = 15 tiết học trên lớp + 30 tiết chuẩn bị, tự học.

- 1 tín chỉ thực hành = 30 giờ học trên lớp + 30 giờ chuẩn bị, tự học.

- 1 tín chỉ thực tập sản xuất = 4 tuần làm việc tại cơ sở sản xuất

**4.2 Điều kiện tốt nghiệp:**

- Tích lũy đủ số tín chỉ của toàn khoá học.

- Có các loại chứng chỉ: Kỹ năng thực hành nghề, Giáo dục quốc phòng, Tin học, Ngoại ngữ theo quy chế đào tạo hiện hành của trường.

**4.3 Các chú ý khác**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HIỆU TRƯỞNG | PHÒNG ĐÀO TẠO | *Vĩnh Long, ngày tháng năm 2017*  KHOA CƠ KHÍ CTM |