|  |  |
| --- | --- |
| UBND TỈNH BÌNH DƯƠNG**TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ****VIỆT NAM - SINGAPORE** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

*(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-TCĐNVS, ngày tháng năm 2023*

*của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng nghề Việt Nam – Singapore)*

**Tên ngành, nghề**: **Bảo trì thiết bị cơ điện**

**Mã nghề**: **5520149**

**Trình độ đào tạo: Trung cấp**

**Hình thức đào tạo: Chính quy**

**Đối tượng tuyển sinh:** Tốt nghiệp Trung học cơ sở;

**Thời gian đào tạo: 2 năm**

**1. Mục tiêu đào tạo**

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật có kiến thức xã hội thích ứng được với cuộc sống hiện tại; nắm vững kiến thức kỹ thuật cơ bản, chuyên ngành Bảo trì thiết bị cơ điện; thực hiện thành thạo các công việc phổ biến thuộc lĩnh vực chuyên ngành; vận dụng được kiến thức và kỹ năng chuyên ngành vào các lĩnh vực khác.

1.2. Mục tiêu cụ thể

**- Kiến thức:**

* Trang bị cho học sinh những kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, giáo dục Quốc phòng – An ninh, giáo dục thể chất, anh văn và tin học căn bản;
* Vận dụng được kiến thức cơ sở chuyên ngành về cơ khí, điện và điện tử vào việc tiếp thu các kiến thức chuyên môn và thực hành bảo trì thiết bị cơ điện trong các cơ sở sản xuất;
* Lựa chọn đư­ợc các loại vật tư­, thiết bị phù hợp với yêu cầu sửa chữa;
* Trình bày được ký hiệu dung sai lắp ghép chi tiết trên các bản vẽ đơn giản;
* Giải thích được nội dung các công việc trong quy trình lắp đặt, kiểm tra, hiệu chỉnh, vận hành và bảo trì hệ thống thiết bị cơ điện như các máy công cụ và máy công nghiệp dùng chung;
* Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc và các yêu cầu kỹ thuật khi vận hành các thiết bị cơ điện trong các cơ sở sản xuất cơ khí;
* Giải thích được nguyên tắc và phương pháp lập kế hoạch bảo trì hệ thống thiết bị cơ điện theo thời gian; dự trù thiết bị, phụ tùng thay thế;
* Trình bày được các bước lắp đặt, vận hành và bảo dưỡng các hệ thống thiết bị cơ điện;
* Trình bày được các biện pháp an toàn và vệ sinh công nghiệp.

**- Kỹ năng:**

* Đọc và phân tích được bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp đơn giản của các chi tiết, kết cấu máy;
* Sử dụng thành thạo các trang thiết bị, dụng cụ cầm tay, các dụng cụ đo thông dụng;
* Bảo dưỡng được các thiết bị cơ điện bao gồm các thiết bị nâng chuyển, các loại máy công cụ;
* Lắp đặt, vận hành thử và bàn giao được hệ thống thiết bị cơ điện trong các cơ sở sản xuất ở mức độ trung bình khi có đủ tài liệu kỹ thuật liên quan;
* Thực hiện được công tác bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ, bảo dưỡng dự phòng và sửa chữa nhỏ các thiết bị cơ điện để duy trì hệ thống thiết bị cơ điện hoạt động ổn định, đảm bảo các thông số kỹ thuật;
* Vận hành đúng kỹ thuật máy tiện vạn năng, máy phay;
* Theo dõi tình trạng kỹ thuật trong quá trình hoạt động, phát hiện và xử lý kịp thời những biểu hiện bất thường của các thiết bị cơ điện;
* Xử lý được các sự cố kỹ thuật điển hình và phổ biến, thay thế các chi tiết và bộ phận hư hỏng đúng yêu cầu kỹ thuật đảm bảo sự vận hành bình thường của hệ thống;
* Lập được hồ sơ theo dõi tình trạng kỹ thuật các thiết bị cơ điện sau khi bảo trì.
* Thực hiện được các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

**- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:**

* Có phẩm chất chính trị, đạo đức, lối sống và nghề nghiệp đúng đắn. Biết vận dụng đường lối, chủ trương, chính sách của Nhà nước vào tình hình công tác cụ thể;
* Yêu nghề, gắn bó với nghề nghiệp; nghiêm chỉnh chấp hành điều lệ, quy chế, quy định của cơ quan, doanh nghiệp, công ty nơi đang công tác; có ý thức tổ chức kỉ luật và tinh thần trách nhiệm trong công việc;
* Chủ động giải quyết các vấn đề nảy sinh trong lĩnh vực hoạt động chuyên môn. Nhạy bén trong việc tiếp cận các công nghệ mới trong sản xuất, kinh doanh;
* Tham gia có hiệu quả trong việc tổ chức sản xuất, ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất và kinh doanh;
* Thiết lập được mối quan hệ và cộng tác tốt với đồng nghiệp trong lĩnh vực chuyên môn và trong giao tiếp xã hội.
* Có khả năng làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm.
* Hướng dẫn, giám sát, thực hiện những người khác thực hiện công việc đã định sẵn.
* Đánh giá kết quả thực hiện công việc cá nhân.
* Có khả năng tự học tập, nghiên cứu, hoặc học lên trình độ cao hơn để hoàn thành tốt nhiệm vụ thuộc phạm vi nghề nghiệp của mình.

1.3. Vị trí việc làm sau tốt nghiệp

 Sau khi tốt nghiệp người học sẽ làm:

* Nhân viên bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa các thiết bị công nghiệp tại các phân xưởng hoặc tại phòng kỹ thuật trong các cơ sở sản xuất;
* Làm việc tại các doanh nghiệp chuyên bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị cơ điện;
* Làm việc tại các công ty chuyên cung cấp thiết bị cơ điện.
	1. Khả năng học tập, nâng cao trình độ
* Có khả năng học liên thông để đạt trình độ cao hơn thuộc chuyên ngành đã được đào tạo;
* Có khả năng tự học để thích ứng với môi trường làm việc và khả năng học tập suốt đời.

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

- Số lượng môn học, mô đun: 24

- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 1800 giờ, 76 tín chỉ

- Khối lượng các môn học chung: 255 giờ

- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1545 giờ

- Khối lượng lý thuyết: 567 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1161 giờ

- Thời gian khóa học: 24 tháng

**3. Nội dung chương trình**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã MH, MĐ** | **Tên môn học, mô đun** | **Số tín chỉ (\*)** | **Thời gian học tập (giờ)** |
| **Tổng số** | **Trong đó** |
| **Lý thuyết** | **Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ bài tập/ thảo luận** | **Kiểm tra** |
| **I** | ***Các môn học chung*** | **12** | **255** | **94** | **148** | **13** |
| MH 01 | Giáo dục chính trị | 2 | 30 | 15 | 13 | 2 |
| MH 02 | Pháp luật | 1 | 15 | 9 | 5 | 1 |
| MH 03 | Giáo dục thể chất | 1 | 30 | 4 | 24 | 2 |
| MH 04 | Giáo dục quốc phòng - An ninh | 2 | 45 | 21 | 21 | 3 |
| MH 05 | Tin học | 2 | 45 | 15 | 29 | 1 |
| MH 06 | Tiếng Anh | 4 | 90 | 30 | 56 | 4 |
| **II** | ***Các môn học, mô đun chuyên môn***  | **64,0** | **1545** | **473** | **1013** | **59** |
| **II.1** | **Các môn học, mô đun cơ sở** | **18,0** | **330** | **190** | **119** | **21** |
| MH07 | Kỹ năng mềm | **2,0** | 30 | 15 | 13 | 2 |
| MĐ08 | Vẽ kỹ thuật | **3,0** | 60 | 30 | 27 | 3 |
| MĐ09 | Dung sai và đo lường kỹ thuật | **2,0** | 45 | 15 | 27 | 3 |
| MĐ10 | Kỹ thuật điện - điện tử | **3,0** | 60 | 30 | 26 | 4 |
| MĐ11 | AUTOCAD | **3,0** | 60 | 30 | 26 | 4 |
| MH12 | An toàn lao động | **2,0** | 30 | 28 | 0 | 2 |
| MH13 | Đại cương thiết bị cơ điện | **3,0** | 45 | 42 | 0 | 3 |
| **II.2** | **Các môn học, mô đun chuyên môn** | **46,0** | **1215** | **283** | **894** | **38** |
| MĐ14 | Nguội và gia công chi tiết bằng dụng cụ thiết bị cầm tay | **3,0** | 75 | 15 | 57 | 3 |
| MH15 | Tổ chức quản lý bảo trì | **2,0** | 30 | 28 | 0 | 2 |
| MĐ16 | Kỹ thuật tiện | **4,0** | 90 | 30 | 56 | 4 |
| MĐ17 | Kỹ thuật phay | **4,0** | 90 | 30 | 56 | 4 |
| MĐ18 | Hàn cơ bản | **3,0** | 60 | 30 | 27 | 3 |
| MĐ19 | Lắp đặt và điều khiển động cơ điện | **5,0** | 120 | 30 | 85 | 5 |
| MĐ20 | Khí nén và điện khí nén | **3,0** | 60 | 30 | 27 | 3 |
| MĐ21 | Bảo trì thiết bị cơ khí | **5,0** | 120 | 30 | 85 | 5 |
| MĐ22 | Bảo trì thiết bị xưởng | **5,0** | 120 | 30 | 85 | 5 |
| MĐ23 | Bảo trì máy điện | **4,0** | 90 | 30 | 56 | 4 |
| MĐ24 | Thực tập tốt nghiệp | **8,0** | 360 | 0 | 360 | 0 |
| **TỔNG CỘNG** | **76,0** | **1800** | **567** | **1161** | **72** |
| **Tỉ lệ** |  | **100%** | **31,50%** | **64,50%** | **4,00%** |

 (\*): Số tín chỉ = (Số giờ LT/15) + (Số giờ TH/30) + (Số giờ TTSX/45)

 *(Nội dung chi tiết xem Phụ lục kèm theo)*

**4. Hướng dẫn sử dụng chương trình**

**4.1. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian đào tạo và các hoạt động ngoại khóa:**

* + 1. *Thời gian học tập: 90 tuần; thời gian ôn, kiểm tra kết thúc môn học/mô đun, thời gian ôn thi và thi tốt nghiệp là 210h; Trong đó thi tốt nghiệp là 90h.*
		2. *Thời gian khai, bế giảng, nghỉ lễ, nghỉ hè, dự phòng và cho các hoạt động ngoại khóa: 14 tuần.*

Trong đó, thời gian và nội dung cho các hoạt động giáo dục ngoại khóa (được bố trí ngoài thời gian đào tạo) nhằm đạt được mục tiêu giáo dục toàn diện:

* Học tập nội quy, quy chế, giới thiệu chương trình đào tạo và các lĩnh vực liên quan đến nghề nghiệp;
* Tổ chức tham quan, thực nghiệm tại các cơ sở sản xuất;
* Tham gia các hoạt động văn hóa, văn nghệ và thể thao;
* Tham gia các hoạt động do đoàn thanh niên, hội sinh viên trường tổ chức;

**4.2. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra kết thúc môn học, mô đun:**

Thời gian kiểm tra hết môn học, mô đun được thực hiện sau khi kết thúc môn học và có hướng dẫn cụ thể theo từng môn học, mô đun trong chương trình đào tạo. Thực hiện theo qui định của Trường về thi kết thúc môn.

**4.3. Hướng dẫn thi tốt nghiệp hoặc làm chuyên đề, khóa luận tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp**

*4.3.1. Đối với đào tạo theo niên chế*

- Người học phải học hết chương trình đào tạo và đạt yêu cầu tất cả các môn học, mô đun đào tạo trong chương trình sẽ được dự thi tốt nghiệp hoặc làm chuyên đề, khóa luận tốt nghiệp;

4.3.1.1. Thi tốt nghiệp

Các môn thi tốt nghiệp:

+ Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp

+ Thực hành nghề nghiệp

Thời gian làm bài thi, cách thức tiến hành, điều kiện công nhận tốt nghiệp theo quy định hiện hành.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Số TT** | **Môn thi** | **Hình thức thi** | **Thời gian thi** |
| 1 | - Lý thuyết nghề nghiệp | Viết | Không quá 180 phút |
| 2 | - Thực hành nghề nghiệp | Thực hành bài tập kỹ năng tổng hợp  | Không quá 24 giờ |

4.3.1.2. Làm chuyên đề, khóa luận tốt nghiệp

Trường hợp người học có nguyện vọng làm chuyên đề, khóa luận tốt nghiệp sẽ đăng ký theo quy định của trường. Hội đồng sư phạm sẽ xem xét và quyết định. (có quy định riêng)

- Hội đồng sư phạm căn cứ vào kết quả bảo vệ chuyên đề, khóa luận tốt nghiệp của người học và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng trung cấp theo quy định của trường.

**4.3.2. Đối với đào tạo theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tích lũy tín chỉ:**

- Người học phải học hết chư­ơng trình đào tạo và phải tích lũy đủ số mô đun hoặc tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo.

- Hiệu trưởng nhà trường căn cứ vào kết quả tích lũy của người học để quyết định việc công nhận tốt nghiệp ngay cho người học hoặc phải làm chuyên đề, khóa luận làm điều kiện xét tốt nghiệp.

- Hiệu trưởng các trường căn cứ vào kết quả xét công nhận tốt nghiệp để cấp bằng trung cấp theo quy định của trường.

 **HIỆU TRƯỞNG**