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

**CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

*(Ban hành kèm theo quyết định số: /QĐ-TCĐNVS, ngày tháng năm 2023 của Hiệu trưởng trường Cao đẳng nghề Việt Nam - Singapore)*

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

**Mã ngành, nghề:** 6520149

**Trình độ đào tạo:** Cao đẳng

**Hệ đào tạo:** Chính quy

Học xong chương trình này, sinh viên đạt được các chuẩn sau:

1. **Giới thiệu chung về ngành, nghề**

Bảo trì thiết bị cơ điện trình độ cao đẳng là ngành, nghề mà người hành nghề thực hiện công việc bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa các chi tiết và cụm chi tiết cũng như lắp ráp và điều chỉnh được máy công cụ nhằm mục đích đưa máy công cụ trở lại hoạt động hoặc tái sử dụng trong tình trạng đạt chuẩn quy định, góp phần quan trọng vào việc đảm bảo năng suất, chất lượng của các sản phẩm.

Người hành nghề bảo trì thiết bị cơ điện thường làm việc tại các phân xưởng, nhà máy, doanh nghiệp sản xuất, thiết bị cơ điện, chế tạo chi tiết máy,.... trong môi trường công nghiệp. Vì vậy, người hành nghề phải có sức khỏe tốt, có đạo đức nghề nghiệp tốt, luôn rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

Khối lượng kiến thức: 2.790 giờ (tương đương 117 tín chỉ)

1. **Kiến thức**

* Trang bị cho sinh viên 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 những kiến thức cơ sở về cơ khí, điện và điện tử vào việc tiếp thu các kiến thức chuyên môn nghề bảo trì thiết bị cơ điện;
* Lựa chọn đư­ợc các loại vật tư­, thiết bị phù hợp với yêu cầu sửa chữa;
* Trình bày và giải thích được ký hiệu dung sai lắp ghép các chi tiết trên bản vẽ từ đơn giản đến phức tạp;
* Trình bày và giải thích được cấu tạo, nguyên lý truyền động các máy công cụ điển hình;
* Giải thích và đánh giá 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;
* Phân tích được các nguyên nhân hư hỏng, đề ra biện pháp xử lí các lỗi bộ điều khiển PLC;
* Vận dụng các kiến thức về tổ chức quản lý để lập kế hoạch, tổ chức các nhóm làm việc độc lập hiệu quả;
* Trình bày được các biện pháp an toàn và vệ sinh công nghiệp.

1. **Kỹ năng**

* Đọc và phân tích được bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp từ đơn giản đến phức tạp 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;
* Xử lí được các sự cố kỹ thuật, 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 thiết bị cơ điện;
* Lắp đặt, vận hành thử và bàn giao được hệ thống thiết bị cơ điện trong các cơ sở sản xuất ở mức độ từ cơ bản đến nâng cao theo đúng tài liệu kỹ thuật;
* Kiểm tra, bảo dưỡng được bộ biến tần, bộ điều khiển PLC, hệ thống cảm biến;
* Sửa lỗi và cài đặt được các thông số bộ biến tần, bộ điều khiển PLC, hệ thống cảm biến;
* Sử dụng thành thạo máy tính và các thiết bị công nghệ thông tin để lập kế hoạch, quản lý, điều độ công tác quản lý thiết bị;
* Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;
* Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề;
* Thực hiện được các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.

1. **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;
* Có phương pháp làm việc khoa học, biết phân tích và chủ động giải quyết các vấn đề nảy sinh trong lĩnh vực hoạt động chuyên môn. Nhạy bén trong việc tiếp cận các thông tin khoa học kỹ thuật và công nghệ mới trong sản xuất, kinh doanh;
* Tham gia có hiệu quả trong việc thiết kế triển khai, chuyển giao công nghệ, tổ chức sản xuất, nghiên cứu khoa học, ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật;
* 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, cấp trên;
* Hướng dẫn, giám sát, tổ chức những người khác thực hiện công việc đã định sẵn và những công việc đột xuất;
* Đánh giá kết quả thực hiện công việc của cá nhân và công việc của nhóm.

1. **Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

* 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 cơ điện;
* Thành lập cơ sở cung cấp dịch vụ bảo trì, bảo dưỡng thiết bị cơ điện, thiết bị công nghiệp.
* Tham gia giảng dạy về bảo trì cơ điện tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp
* Có khả năng quản lý, hướng dẫn nhân viên mới.

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 học tập, nghiên cứu, ứng dụng công nghệ, kỹ thuật mới trong lĩnh vực nghề Bảo trì thiết bị cơ điện;
* Có khả năng tự học để thích ứng với môi trường làm việc và khả năng học tập suốt đời./.