

CHUẨN ĐẦU RA TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGHỀ: BẢO TRÌ HỆ THỐNG THIẾT BỊ CƠ KHÍ

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Bảo trì hệ thống thiết bị cơ khí trình độ cao đẳng là ngành, nghề mà người hành nghề thực hiện các công việc chăm sóc, theo dõi thường xuyên, ngăn ngừa hỏng hóc, xử lý sự cố nhằm duy trì sự hoạt động ổn định, đảm bảo độ tin cậy, an toàn và kéo dài tuổi thọ của các hệ thống thiết bị cơ khí, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề Bảo trì thiết bị cơ khí làm việc tại các phân xưởng cơ khí của công ty, doanh nghiệp sản xuất; đơn vị dịch vụ sửa chữa và bảo trì thiết bị cơ khí; bộ phận chăm sóc khách hàng của các đơn vị, công ty, doanh nghiệp cung cấp thiết bị cơ khí.

Các nhiệm vụ chính của nghề: thực hiện việc tổ chức, tiếp nhận, lắp đặt thiết bị và chuyển giao công nghệ; theo dõi tình trạng kỹ thuật của thiết bị phát hiện, chẩn đoán và sửa chữa các hư hỏng thường gặp của thiết bị; thực hiện bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ; lập kế hoạch và theo dõi bảo trì; phối hợp, tham gia quản lý thiết bị; tư vấn về sửa chữa, thay thế chi tiết hay bộ phận của thiết bị; kèm cặp công nhân bậc thấp sau khi tích lũy kinh nghiệm nghề.

2. Kiến thức

- Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo, nguyên lý làm việc và tình trạng kỹ thuật của thiết bị cơ khí, phát hiện nguyên nhân sự cố đơn giản và phức tạp, đưa ra các giải pháp khắc phục sự cố;

- Phân tích được phương pháp tính toán, xây dựng được phương án công nghệ bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa... sự cố đơn giản và phức tạp đảm bảo cho thiết bị cơ khí làm việc ổn định;

- Trình bày được các đặc tính kỹ thuật cần kiểm tra, hiệu chỉnh khi chạy thử không tải, chạy thử có tải và các yêu cầu kỹ thuật của hệ thống thiết bị cơ khí;

- Giải thích được nguyên tắc, các bước khi nhận nhiệm vụ lắp đặt, hiệu chỉnh, kiểm tra thiết bị mới, vận hành thử và cách lập biên bản bàn giao thiết bị cơ khí;

- Giải thích được nội dung các công việc trong quy trình lắp đặt, vận hành và bảo dưỡng hệ thống thiết bị cơ khí;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, phạm vi áp dụng của một số máy điều khiển số;

- Phân tích được các quy ước, ký hiệu và các yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ lắp hệ thống thiết bị cơ khí;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Đọc được các bản vẽ lắp và các tài liệu liên quan đến công tác bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa;

- Tính toán, xây dựng được phương án công nghệ bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa... sự cố đơn giản và phức tạp đảm bảo cho thiết bị cơ khí làm việc ổn định;

- Lắp đặt, vận hành thử và bàn giao được hệ thống thiết bị cơ khí trong các cơ sở kinh doanh bảo hành thiết bị cơ khí và cơ sở sản xuất cơ khí ở mức độ trung bình khi có đủ tài liệu kỹ thuật liên quan;

- Tổ chức và giám sát được công tác bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ, bảo dưỡng dự phòng và sửa chữa nhỏ các thiết bị cơ khí để duy trì hệ thống thiết bị hoạt động ổn định, đảm bảo các thông số kỹ thuật;

- Đánh giá được tình trạng kỹ thuật của hệ thống thiết bị cơ khí sau khi lắp đặt, vận hành và sau bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ;

- Giám sát, đánh giá được tình trạng kỹ thuật của các chi tiết và cụm chi tiết trong các hệ thống truyền động cơ khí, hệ thống điều khiển, hệ thống thủy lực, khí nén,... trong quá trình vận hành;

- Giám sát, đánh giá được 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 khí;

- Xử lý được các sự cố kỹ thuật phát sinh trong quá trình sản xuất, lập được các phương án thay thế 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 khí sau khi bảo dưỡng, bảo trì và sửa chữa đúng quy định;

- Lập được kế hoạch bảo trì và đánh giá được phẩm cấp của thiết bị cơ khí sau bảo trì;

- Tổ chức thực hiện tốt công tác an toàn, vệ sinh công nghiệp và phòng chống cháy nổ;

- 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.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm với nhóm;
- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;
- Có đạo đức nghề nghiệp, ý thức kỷ luật lao động và tôn trọng nội quy nơi làm việc, nội quy cơ quan, doanh nghiệp, có tác phong công nghiệp;
- Đảm bảo an toàn, vệ sinh cá nhân, vệ sinh công nghiệp và vệ sinh môi trường;
- Có ý thức và trách nhiệm với bản thân, các đồng nghiệp với cộng đồng;
- Có tinh thần học hỏi, cầu tiến, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, không ngừng học tập trau dồi kiến thức nghề nghiệp;
- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

5. 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:

- Giám sát hoạt động của hệ thống thiết bị cơ khí;
- Bảo dưỡng thường xuyên hệ thống thiết bị cơ khí;
- Bảo dưỡng định kỳ hệ thống thiết bị cơ khí;
- Bảo dưỡng hệ thống cơ khí máy CNC;
- Bảo dưỡng hệ thống thủy lực, khí nén;
- Phục hồi các tiết máy hư hỏng;
- Lắp đặt thiết bị cơ khí;
- Quản trị bảo trì hệ thống thiết bị cơ khí.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Người học sau tốt nghiệp nghề Bảo trì hệ thống thiết bị cơ khí, trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn; Có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

CHUẨN ĐẦU RA TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP

NGHỀ: BẢO TRÌ HỆ THỐNG THIẾT BỊ CƠ KHÍ

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Bảo trì hệ thống thiết bị cơ khí trình độ trung cấp là ngành, nghề mà người hành nghề thực hiện các công việc chăm sóc, theo dõi thường xuyên, ngăn ngừa hỏng hóc, xử lý sự cố nhằm duy trì sự hoạt động ổn định, đảm bảo độ tin cậy, an toàn và kéo dài tuổi thọ của các hệ thống thiết bị cơ khí, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề Bảo trì thiết bị cơ khí làm việc tại các phân xưởng cơ khí của công ty, doanh nghiệp sản xuất; đơn vị dịch vụ sửa chữa và bảo trì thiết bị cơ khí; bộ phận chăm sóc khách hàng của các đơn vị, công ty, doanh nghiệp cung cấp thiết bị cơ khí.

Các nhiệm vụ chính của nghề: thực hiện việc tổ chức, tiếp nhận, lắp đặt thiết bị và chuyển giao công nghệ; theo dõi tình trạng kỹ thuật của thiết bị phát hiện, chẩn đoán và sửa chữa các hư hỏng thường gặp của thiết bị; thực hiện bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ; lập kế hoạch và theo dõi bảo trì; phối hợp, tham gia quản lý thiết bị; tư vấn về sửa chữa, thay thế chi tiết hay bộ phận của thiết bị; kèm cặp công nhân bậc thấp sau khi tích lũy kinh nghiệm nghề.

2. Kiến thức

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc và tình trạng kỹ thuật của thiết bị cơ khí, phát hiện nguyên nhân sự cố đơn giản, đưa ra các giải pháp khắc phục sự cố.
- Trình bày được phương pháp xây dựng phương án công nghệ bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa các sự cố đơn giản đảm bảo cho thiết bị cơ khí làm việc ổn định;
- Trình bày được các yêu cầu cần kiểm tra, hiệu chỉnh khi chạy thử không tải, chạy thử có tải của hệ thống thiết bị cơ khí;
- Trình bày được công việc khi nhận nhiệm vụ lắp đặt, hiệu chỉnh, kiểm tra thiết bị mới, vận hành thử và cách lập biên bản bàn giao thiết bị cơ khí;
- Trình bày được các bước lắp đặt, vận hành và bảo dưỡng hệ thống thiết bị cơ khí;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Đọc được bản vẽ lắp và các tài liệu liên quan đến công tác bảo trì;
- Xây dựng được phương án công nghệ bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa các sự cố đơn giản đảm bảo cho thiết bị cơ khí làm việc ổn định;

- Lắp đặt, vận hành thử và bàn giao được hệ thống thiết bị cơ khí theo kế hoạch;
- Bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ, bảo dưỡng dự phòng và sửa chữa nhỏ được các thiết bị cơ khí theo đúng quy trình kỹ thuật;
- Theo dõi được tình trạng kỹ thuật của hệ thống thiết bị cơ khí sau khi lắp đặt, vận hành và sau bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ;
- Ghi chép được nhật ký tình trạng kỹ thuật của các chi tiết và cụm chi tiết trong các hệ thống truyền động cơ khí, hệ thống điều khiển, hệ thống thủy lực, khí nén,... trong quá trình vận hành;
- Theo dõi được 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 khí;
- Ghi chép theo dõi được tình trạng kỹ thuật các thiết bị cơ khí sau khi bảo dưỡng, bảo trì và sửa chữa đúng qui định;
- Áp dụng được các tiến bộ khoa học, kỹ thuật trong hoạt động nghề nghiệp nhằm nâng cao chất lượng và hiệu quả sản xuất;
- Tổ chức thực hiện tốt công tác an toàn, vệ sinh công nghiệp và phòng chống cháy nổ;
- 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 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc phối hợp làm việc theo nhóm, giải quyết công việc trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần với nhóm;
- Có ý thức trách nhiệm và đánh giá được kết quả thực hiện;
- Có đạo đức nghề nghiệp, ý thức kỷ luật lao động và tôn trọng nội quy nơi làm việc, nội quy cơ quan, doanh nghiệp, có tác phong công nghiệp;
- Đảm bảo an toàn, vệ sinh cá nhân, vệ sinh công nghiệp và vệ sinh môi trường;
- Có tinh thần học hỏi, không ngừng học tập trau dồi kiến thức nghề nghiệp.

5. 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:

- Bảo dưỡng thường xuyên hệ thống thiết bị cơ khí;
- Bảo dưỡng định kỳ hệ thống thiết bị cơ khí;

- Bảo dưỡng hệ thống thủy lực, khí nén;
- Phục hồi các tiết máy hư hỏng;
- Lắp đặt thiết bị cơ khí.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Người học sau tốt nghiệp nghề Bảo trì hệ thống thiết bị cơ khí, trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn; Có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.