VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

Thông tư số 25/2020/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 12 năm 2020 ban hành quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng của 90 ngành, nghề đào tạo

(Tiếp theo Công báo số 1431 + 1432)

Phụ lục 69B

KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC PHẢI ĐẠT ĐƯỢC KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGÀNH/NGHỀ SỬA CHỮA THIẾT BỊ IN

(Ban hành kèm theo Thông tư số 25/2020/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 12 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng ngôn ngữ giao tiếp bằng ngôn ngữ hoặc phi ngôn ngữ để làm việc với các thành viên trong nhóm để làm rõ những vấn đề liên quan tới công việc được giao;

+ Giao tiếp tự tin, chuẩn mực và ứng xử văn minh, lịch sự;

+ Tổ chức làm việc cá nhân và tham gia hoạt động nhóm hiệu quả;

+ Xử lý được khéo léo, hợp lý một số vấn đề phát sinh trong hoạt động nhóm;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tích cực lắng nghe, đặt câu hỏi, làm rõ một số điểm và nhắc lại hoặc diễn giải lại các nội dung trao đổi để đảm bảo các bên hiểu rõ về nhau;

+ Thể hiện sự đồng cảm với nhu cầu, cảm xúc và động cơ của người khác và thực sự quan tâm đến suy nghĩ của họ;

+ Thể hiện sự tôn trọng, sẵn sàng giúp đỡ cũng như tinh thần hợp tác và truyền cảm hứng cho người khác làm điều tương tự;

+ Giám sát được hoạt động của nhóm, chịu trách nhiệm hoạt động của cá nhân trong quá trình thực hiện công việc;

+ Ý thức được vai trò của hoạt động và làm việc theo nhóm trong thực tại.

(3). Tu dưỡng, rèn luyện phẩm chất chính trị, đạo đức

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày và phân tích được kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng Cộng sản Việt Nam;

+ Trình bày được những truyền thống quý báu của dân tộc, của giai cấp công nhân và công đoàn Việt Nam

- Yêu cầu kỹ năng:

Tự rèn luyện trở thành người lao động có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và năng lực hoàn thành nhiệm vụ, góp phần thực hiện thắng lợi sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện đường lối của Đảng, pháp luật Nhà nước và hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao;

+ Ý thức được vai trò, trách nhiệm của việc tuân thủ đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước và nội quy, quy định của nơi học tập, công tác;

+ Độc lập thực hiện nhiệm vụ hoặc tham gia hoạt động nhóm, chịu trách nhiệm cá nhân và nhóm đối với công việc thực hiện.

(4). Rèn luyện, phát triển thể lực

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được tác dụng của tập luyện thể dục thể thao đối với sức khỏe con người;

+ Trình bày được nguyên lý kỹ thuật các động tác của các môn thể thao.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được các kỹ thuật cơ bản của các môn thể thao;

+ Tự tập luyện nhằm tăng cường bảo vệ sức khỏe, phát triển tố chất thể lực chung và thể lực chuyên môn nghề nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thói quen vận động, ý thức tự giác tập luyện thể dục thể thao và rèn luyện sức khỏe thường xuyên;

+ Ý thức được vai trò, trách nhiệm của việc rèn luyện, phát triển thể lực đối với sức khỏe bản thân;

+ Tự rèn luyện hoặc tham gia hoạt động rèn luyện tập thể, chịu trách nhiệm cá nhân và nhóm đối với công việc được giao.

(5). Tham gia giữ gìn an ninh và bảo vệ Tổ quốc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nội dung cơ bản về: Phòng, chống chiến lược "Diễn biến hòa bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam;

+ Mô tả được nội dung cơ bản về xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; vấn đề về dân tộc, tôn giáo, về bảo vệ an ninh quốc gia;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng một số loại vũ khí thông thường.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được đội ngũ đơn vị (tiểu đội, trung đội);

+ Thực hiện được kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK, súng trường CKC và một số loại vũ khí thông thường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Ý thức được vai trò, trách nhiệm của cá nhân đối với việc góp phần giữ gìn an ninh và bảo vệ Tổ quốc;

+ Nâng cao lòng yêu nước, yêu chủ nghĩa xã hội cho thế hệ trẻ, có kiến thức cơ bản về đường lối quốc phòng, an ninh và công tác quản lý nhà nước về quốc phòng, an ninh;

+ Sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

(6). Giao tiếp, ứng xử trong công việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân tích được sự cần thiết phải trang bị và rèn luyện kỹ năng mềm;

+ Tổng hợp được nội dung của kỹ năng giao tiếp ứng xử, kỹ năng lắng nghe, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng sống, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giải quyết vấn đề.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp tự tin, chuẩn mực và ứng xử văn minh, lịch sự tại môi trường học đường và cuộc sống;

+ Xây dựng được bài thuyết trình và thuyết trình lưu loát trước đám đông;

+ Xử lý được khéo léo, hợp lý một số vấn đề phát sinh trong học tập, cuộc sống.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Nhận thức được tầm quan trọng của việc rèn luyện kỹ năng mềm trong học tập, sinh hoạt, làm việc;

+ Chủ động, nhạy bén, linh hoạt, sáng tạo, tích cực, kiên trì rèn luyện kỹ năng mềm để hoàn thiện bản thân;

+ Làm chủ được cảm xúc cá nhân, tài chính, thời gian, tạo lập được các mối quan hệ và ứng phó được với các căng thẳng, áp lực;

+ Độc lập làm việc hoặc tham gia làm việc nhóm, chịu trách nhiệm cá nhân và nhóm đối với công việc thực hiện.

(7). Sử dụng ngoại ngữ giao tiếp ở cấp độ cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các dạng câu và cấu trúc được sử dụng thường xuyên liên quan đến nhu cầu giao tiếp cơ bản như các thông tin về gia đình, bản thân, đi mua hàng, hỏi đường, việc làm;

+ Phân biệt được các từ loại cơ bản: Danh từ, động từ, tính từ, trạng từ, giới từ, liên từ, quán từ, tính từ sở hữu, đại từ sở hữu;

+ Phân biệt được các thì cơ bản như hiện tại đơn giản, hiện tại tiếp diễn, quá khứ đơn, tương lai gần, hiện tại hoàn thành và một số cấu trúc ngữ pháp khác như so sánh hơn và hơn nhất của tính từ...

+ Yêu cầu kỹ năng:

+ Nghe hiểu được những từ thông dụng trong giao tiếp cơ bản. Nghe hiểu những từ đơn lẻ, những câu đơn, câu hỏi, câu đơn giản liên quan đến trao đổi thông tin cơ bản trong giao tiếp;

+ Giao tiếp và sử dụng được những cách diễn đạt thông dụng và cơ bản về hoạt động thường nhật và nhu cầu cá nhân. Tự tin trong giao tiếp trong việc cung cấp thông tin cá nhân, gia đình và nơi sinh sống;

+ Đọc hiểu được câu chữ và những cách diễn đạt thông dụng trong về những chủ đề cơ bản trong giao tiếp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống;

+ Nhận thức được tầm quan trọng của ngoại ngữ giao tiếp trong giai đoạn hiện nay;

+ Độc lập làm việc hoặc tham gia làm việc nhóm, chịu trách nhiệm cá nhân và nhóm đối với công việc thực hiện.

(8). Đọc, hiểu các văn bản pháp quy

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các các dạng văn bản pháp quy;

+ Trình bày được một cách có hệ thống kiến thức cơ bản về Nhà nước và Pháp luật; hiểu được những kiến thức pháp luật chuyên ngành liên quan trực tiếp đến quyền lợi và nghĩa vụ của người lao động;

+ Phân tích được các nội dung liên quan đến chuyên môn nghề nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu, phân loại được các quy định trong các văn bản pháp quy;

+ Thực hiện đúng chủ trương, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước; tuân thủ đúng nội quy, quy định của đơn vị công tác;

+ Xác định đúng chủ trương, chính sách, pháp luật, quy định vào thực tiễn công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác, nghiêm túc;

+ Tự giác thực hiện luật pháp, trách nhiệm và nghĩa vụ công dân, tham gia đấu tranh phòng ngừa vi phạm pháp luật, bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp của công dân, bảo vệ luật pháp;

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm và chịu trách nhiệm cá nhân và một phần trách nhiệm của nhómđối với kết quả công việc.

b) Các năng lực chung

(1). Lập kế hoạch làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được mục tiêu và phân loại công việc;

+ Phân tích được đặc điểm tính chất của công việc được giao thực hiện.

+ Xác định được cấu trúc của một kế hoạch làm việc; phương pháp lập kế hoạch, phân công nhiệm vụ và xác định thời gian hoàn thành nhiệm vụ.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng được các trang thiết bị bị văn phòng;

+ Đọc, hiểu được các tài liệu kỹ thuật liên quan tới công việc thực hiện;

+ Lập được kế hoạch làm việc theo yêu cầu của công việc được giao;

+ Dự kiến được những khó khăn, rủi ro khi thực hiện công việc và phương án dự phòng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm cá nhân, chịu sự giám sát kết quả làm việc của cấp trên khi được giao thực hiện lập kế hoạch thực hiện công việc;

+ Độc lập làm việc hoặc tham gia làm việc nhóm, cẩn thận chính xác;

+ Tuân thủ qui phạm kỹ thuật, khách quan trung thực, am hiểu và cập nhật công nghệ;

+ Ý thức được vai trò của việc lập kế hoạch và thực hiện kế hoạch đối với chất lượng công việc.

(2). Thực hiện sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được quy trình, quy phạm về an toàn lao động;

+ Nắm vững được các biện pháp sơ cứu người bị tai nạn lao động;

+ Phân tích được nguyên nhân thường gây ra tai nạn lao động;

+ Xác định được phương tiện và địa điểm các cơ sở y tế.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đánh giá được tình trạng nạn nhân ở các mức độ tai nạn khác nhau;

+ Sử dụng được các trang thiết bị cứu người bị tai nạn lao động;

+ Di chuyển được nạn nhân khi có chấn thương;

+ Thực hiện được biện pháp cơ bản sơ cứu nạn nhân.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác, nghiêm túc;

+ Ý thức được trách nhiệm và vai trò của công tác sơ cứu ban đầu;

+ Đảm bảo an toàn trong lao động, sản xuất và đời sống hàng ngày;

+ Làm việc độc lập trong các điều kiện ổn định và môi trường quen thuộc;

+ Thực hiện công việc được giao và tự đánh giá kết quả theo các tiêu chí đã được xác định;

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm và chịu trách nhiệm cá nhân và một phần trách nhiệm của nhómđối với kết quả công việc.

(3). Phân biệt tính năng cơ bản, cơ cấu vận hành của các loại thiết bị in

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nguyên lý làm việc, khả năng công nghệ của một số thiết bị in;

+ Mô tả được phương pháp kiểm tra, hiệu chỉnh, cơ cấu vận hành trong thiết bị sản xuất in công nghiệp đảm bảo an toàn trong quá trình làm việc;

+ Phân tích được đặc điểm cấu tạo, nguyên lý làm việc của các cơ cấu trong các thiết bị in và các yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị in.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu được tài liệu hướng dẫn kỹ thuật của các thiết bị in căn bản;

+ Lập được quy trình vận hành máy in, máy gấp, máy khâu, máy dao, máy dán…;

+ Vận hành được các thiết bị sản xuất in đúng quy trình, đảm bảo an toàn;

+ Nhận biết được trạng thái làm việc chuẩn trên máy in, máy khâu, máy gấp, máy dao, máy dán...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm và chịu trách nhiệm đối với kết quả kiểm tra tính năng của thiết bị và tình trạng hoạt động của các cơ cấu vận hành;

+ Tuân thủ quy trình vận hành kiểm tra sơ bộ tình trạng thiết bị;

+ Ý thức được tầm quan trọng của việc vận hành thiết bị in, kiểm tra sơ bộ thiết bị in theo tiêu chuẩn kỹ thuật của từng loại thiết bị;

+ Ý thức được tác động của việc vận hành, kiểm tra sơ bộ tình trạng thiết bị đến an toàn trong sử dụng và nâng cao hiệu suất sử dụng thiết bị;

+ Cẩn thận, chính xác, trung thực, linh hoạt trong mọi điều kiện làm việc.

(4). Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống điện

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được nguyên lý làm việc của các hệ thống điện máy có công dụng chung, các loại động cơ điện, mạch điều khiển, dây dẫn điện các loại;

+ Trình bày được phương pháp đo kiểm, hệ thống đấu nối dây dẫn có công dụng chung; phương pháp kiểm tra an toàn cho chi tiết đấu nối các bộ phận điện động lực, điện điều khiển;

+ Phân biệt được một số phương pháp, công nghệ sửa chữa, hiệu chỉnh: điện động lực, điện điều khiển thiết bị in.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng được các trang thiết bị, dụng cụ đo kiểm; dụng cụ bảo dưỡng, sửa chữa, phục hồi hệ thống điện máy;

+ Kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế được các thiết bị điện trong các máy in, gia công sau in, trước in;

+ Đo và đọc được kết quả đo trên các dụng cụ đo kiểm điện tử cơ bản;

+ Xây dựng được qui trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa và phương án thay thế chi tiết, cụm chi tiết điện máy;

+ Hiệu chỉnh được các chi tiết, cơ cấu điện có công dụng chung;

+ Bố trí được nơi làm việc hợp lý, khoa học khi bảo dưỡng, sửa chữa chi tiết điện máy.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm cá nhân, chịu sự giám sát kết quả làm việc của cấp trên trong quá trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế các chi tiết, cụm chi tiết đảm bảo an toàn và hiệu quả;

+ Tuân thủ tuyệt đối quy trình tháo, lắp, sửa chữa và quy trình sử dụng các loại thiết bị, đảm bảo an toàn cho người và trang thiết bị dụng cụ trong quá trình làm việc;

+ Ý thức được tầm quan trọng của việc kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế các chi tiết, cụm chi tiết đúng quy trình và đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Cẩn thận, linh hoạt trong quá trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế;

+ Tham gia làm việc nhóm; đánh giá được kết quả thực hiện công việc của cá nhân và của nhóm; chịu trách nhiệm một phần về kết quả làm việc của nhóm.

(5). Phân biệt và đánh giá khả năng ứng dụng của động cơ, mạch điều khiển

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được các tính chất cơ bản của hệ thống điện; đặc điểm cấu tạo của động cơ điện; khái niệm và các ứng dụng của mạch điều khiển;

+ Phân loại được các thành phần trong động cơ điện và ứng dụng của động cơ; các đặc trưng thông thường và ý nghĩa của động cơ điện; ứng dụng của mạch điều khiển; các đặc trưng cơ bản và ý nghĩa của từng mạch điều khiển.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Biết được ký hiệu trên động cơ điện theo tiêu chuẩn;

+ Sử dụng đúng công suất động cơ cho từng cụm thiết bị;

+ Sử dụng đúng mạch điều khiển cho từng chức năng cụm thiết bị;

+ Phân tích được phạm vi ứng dụng của các vật tư, thiết bị điện, điện tử.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm cá nhân, chịu sự giám sát kết quả làm việc của cấp trên khi thực hiện nhiệm vụ được giao;

+ Tham gia làm việc nhóm; đánh giá được kết quả thực hiện công việc của cá nhân; chịu trách nhiệm một phần về kết quả làm việc của nhóm;

+ Ý thức được tầm quan trọng của vật liệu điện, điện tử đến độ bền của thiết bị in;

+ Cẩn thận, khoa học khi lựa chọn vật liệu trong quá trình sửa chữa, thay thế các chi tiết điện trong thiết bị in.

(6). Đọc hiểu các sơ đồ hệ thống điện

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các tiêu chuẩn về bản vẽ kỹ thuật, sơ đồ đấu nối điện;

+ Phân biệt được bản vẽ chi tiết, bản vẽ sơ đồ, bản vẽ lắp ráp;

+ Mô tả được cách vẽ quy ước đấu nối thông dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu được bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp, bản vẽ sơ đồ trong kỹ thuật điện;

+ Vẽ tách được chi tiết từ bản vẽ lắp đúng tiêu chuẩn kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm cá nhân, chịu sự giám sát kết quả làm việc của cấp trên khi thực hiện nhiệm vụ được giao;

+ Tham gia làm việc nhóm; đánh giá được kết quả thực hiện công việc của cá nhân; chịu trách nhiệm một phần về kết quả làm việc của nhóm;

+ Tuân thủ các tiêu chuẩn của bản vẽ kỹ thuật, sơ đồ đấu nối điện;

+ Nhận thức được tầm quan trọng của vẽ kỹ thuật đối với công tác sửa chữa thiết bị in;

+ Khoa học, chính xác, tỉ mỉ, logic trong trình bày bản vẽ kỹ thuật.

(7). Đảm bảo an toàn lao động và thực hiện 5S trong quá trình sửa chữa

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được quy trình, quy phạm về an toàn lao động và an toàn điện; các quy định, quy trình, các chỉ tiêu đánh giá an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh công nghiệp và 5S;

+ Mô tả được nguyên nhân gây ra tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp;

+ Xác định được phương pháp sơ cứu người bị tai nạn lao động và tai nạn do điện;

+ Phân biệt được phương pháp bảo đảm an toàn điện, an toàn phòng chống cháy nổ.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng đúng các trang thiết bị bảo hộ lao động; các trang bị phòng cháy, chữa cháy;

+ Sắp xếp, duy trì việc thực hiện 5S trong quá trình sửa chữa thiết bị in

+ Sử dụng được các trang bị y tế thông thường, trang thiết bị cứu người bị tai nạn lao động, bị điện giật;

+ Sơ cứu được người bị tai nạn lao động, tai nạn điện;

+ Phát hiện và xử lý kịp thời các nguy cơ gây mất an toàn lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ quy trình đảm bảo an toàn lao động trong quá trình sửa chữa;

+ Chịu trách nhiệm tham gia cùng nhóm để đảm bảo an toàn trong quá trình sửa chữa;

+ Ý thức được tầm quan trọng của việc mặc các trang phục bảo hộ lao động và sử dụng đúng các công cụ lao động để đảm bảo an toàn lao động, phòng tránh bệnh nghề nghiệp;

+ Tham gia làm việc nhóm; đánh giá được kết quả thực hiện công việc của cá nhân và của nhóm; chịu trách nhiệm một phần về kết quả làm việc của nhóm.

(8). Cập nhật hồ sơ máy

- Yêu cầu kiến thức:

+ Xác định được các thông tin đã bảo dưỡng, sửa chữa máy cần cập nhật vào sổ quản lý thiết bị;

+ Biết cách sử dụng được phần mềm quản lý thiết bị trên máy tính.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Cập nhật các số liệu đã bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị in;

+ Nhập được các số liệu đã bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị in vào phần mềm quản lý thiết bị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện một số công việc có tính thường xuyên, tự chủ tương đối trong môi trường quen thuộc;

+ Làm việc trong môi trường không quen thuộc dưới sự chỉ dẫn của người hướng dẫn;

+ Tự đánh giá và đánh giá kết quả của nhiệm vụ được giao;

+ Cẩn thận, chính xác;

+ Tuân thủ quy trình.

(9). Phân biệt công nghệ xanh và công nghệ thông thường

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;

+ Mô tả được quy trình thu gom, xử lý rác thải công nghiệp tại doanh nghiệp in;

+ Trình bày được nguyên lý cơ bản của các thiết bị hoạt động theo cơ chế tiết kiệm năng lượng và sử dụng năng lượng tái tạo;

+ Giải thích được quy trình tái sử dụng dầu thừa, chi tiết máy hỏng, phế liệu sau quá trình quản lý và sản xuất.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thu gom và phân loại được các loại rác thải công nghiệp trong doanh nghiệp in;

+ Đề xuất được biện pháp xử lý rác thải công nghiệp phù hợp với quy định về bảo vệ môi trường;

+ Đề xuất được các giải pháp tiết kiệm năng lượng khi sử dụng thiết bị in.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ quy trình đảm bảo vệ sinh, bảo vệ môi trường;

+ Chịu trách nhiệm tham gia cùng nhóm nghiên cứu đề xuất sử dụng công nghệ tiết kiệm năng lượng;

+ Ý thức được tầm quan trọng của việc bảo vệ môi trường đến cuộc sống của con người và sự phát triển bền vững của doanh nghiệp;

+ Độc lập làm việc, hoặc tham gia làm việc nhóm; đánh giá được kết quả thực hiện công việc của cá nhân và của nhóm; giám sát thành viên trong nhóm theo phân công, chịu trách nhiệm về kết quả làm việc của nhóm.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Thu thập dữ liệu của hệ thống điện thiết bị in

- Yêu cầu kiến thức:

+ Đọc hiểu được các loại tài liệu kỹ thuật điện động lực, điện điều khiển tử trong ngành in;

+ Mô tả được phương pháp kiểm tra thống kê bộ phận điện động lực, điện điều khiển của thiết bị in;

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các hệ thống điện động lực, điện điều khiển thiết bị in;

+ Chỉ ra được phương pháp tháo, lắp, sửa chữa hệ thống điện động lực, điện điều khiển;

+ Xác định được yêu cầu kỹ thuật điện động lực, điện điều khiển của các thiết bị in;

+ Phân biệt được đặc tính kỹ thuật và công dụng của các dụng cụ đo kiểm, đồ dùng, trang thiết bị sử dụng trong bảo dưỡng, sửa chữa;

+ Phân loại được quy trình kỹ thuật bảo dưỡng, sửa chữa điện động lực, điện điều khiển thiết bị in;

+ Trình bày được nguyên lý vận hành cơ bản các thiết bị in như máy in, máy gấp, máy dao, máy bế… quy trình, đảm bảo an toàn;

+ Mô tả được các hình thức tổ chức bảo dưỡng, sửa chữa điện máy, cấu tạo, công dụng của các loại dụng cụ sửa chữa cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp được với đồng nghiệp, khách hàng một cách có văn hóa;

+ Sử dụng được các thiết bị, dụng cụ đo kiểm, đồ dùng và trang thiết bị bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điện động lực, điện điều khiển cho thiết bị in;

+ Tổng hợp, thống kê được vật tư, trang thiết bị bảo dưỡng, sửa chữa, phục hồi chi tiết thiết bị điện máy;

+ Áp dụng được vật tư, dụng cụ phù hợp với từng loại thiết bị để kiểm tra máy đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn, hiệu quả;

+ Sử dụng các dụng cụ chuyên dùng phục vụ cho quá trình bảo dưỡng, sửa chữa điện thiết bị in.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Ý thức được tầm quan trọng của công tác thu thập thông tin trong quá trình bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điện, điện tử thiết bị in;

+ Cẩn thận, chính xác, trung thực, linh hoạt trong mọi điều kiện làm việc;

+ Thực hiện công việc được giao và tự đánh giá kết quả theo các tiêu chí đã được xác định;

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm và chịu trách nhiệm cá nhân và một phần trách nhiệm của nhóm đối với kết quả công việc;

+ Đảm bảo an toàn và thực hiện nhiệm vụ vệ sinh công nghiệp.

(2). Chuẩn bị tổ chức sửa chữa, bảo dưỡng.

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được phương pháp kiểm tra; kỹ năng thống kê, tính toán;

+ Phân loại được vật liệu điện, điện tử dùng trong các thiết bị in;

+ Phân biệt được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các động cơ điện, mạch điều khiển trong các thiết bị in;

+ Phân biệt được phương pháp tháo lắp, sửa chữa hệ thống điện máy in, máy gia công sau in; máy trước in;

+ Giải thích được đặc tính kỹ thuật và công dụng của các dụng cụ đo kiểm, đồ dùng, trang thiết bị sử dụng trong bảo dưỡng, sửa chữa;

+ Phân loại được quy trình kỹ thuật bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điện thiết bị in;

+ Mô tả được các hình thức tổ chức bảo dưỡng, sửa chữa máy, cấu tạo, công dụng của các loại dụng cụ sửa chữa điện cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc được các bản vẽ kỹ thuật trong thiết bị sản xuất in;

+ Giao tiếp được với cán bộ quản lý cấp trên, đồng nghiệp, khách hàng và đối tượng phục vụ một cách có văn hóa;

+ Xác định được kỹ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá;

+ Phân tích và đánh giá được tình trạng thiết bị thông qua quan sát, so sánh;

+ Lập được văn bản đúng quy định;

+ Lựa chọn được các thiết bị, dụng cụ đo kiểm, đồ dùng và trang thiết bị bảo dưỡng, sửa chữa, phục hồi chi tiết điện máy;

+ Tổng hợp, thống kê được vật tư, trang thiết bị bảo dưỡng, sửa chữa, phục hồi điện máy;

+ Lựa chọn được đồ dùng, dụng cụ phù hợp với từng loại thiết bị để vận hành, kiểm tra, vệ sinh máy đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn, hiệu quả;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Ý thức được tầm quan trọng của công tác chuẩn bị công cụ, vật tư, thiết bị trong quá trình bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điện động lực, điện điều khiển thiết bị in;

+ Cẩn thận, chính xác, trung thực, linh hoạt trong mọi điều kiện làm việc;

+ Thực hiện công việc được giao và tự đánh giá kết quả theo các tiêu chí đã được xác định;

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm và chịu trách nhiệm cá nhân và một phần trách nhiệm của nhóm đối với kết quả công việc;

+ Đảm bảo an toàn và thực hiện nhiệm vụ vệ sinh công nghiệp.

(3). Vận hành kiểm tra thử thiết bị in

- Yêu cầu kiến thức:

+ Chỉ ra được các yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật của một số loại thiết bị sản xuất in cơ bản, phương pháp kiểm tra, vệ sinh thiết bị sản xuất công nghiệp phù hợp với từng loại thiết bị;

+ Phân biệt được sự khác nhau của các chủng loại thiết bị sản xuất in; nguyên lý làm việc hệ thống điện động lực, điện điều khiển của các thiết sản xuất in công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được quy trình vận hành thiết bị sản xuất in;

+ Sử dụng được vật tư, dụng cụ phù hợp với từng loại thiết bị để vận hành, kiểm tra đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn, hiệu quả.

+ Khởi động được một số thiết bị sản xuất in thông dụng đúng quy trình, đảm bảo an toàn;

+ Kiểm tra được tình trạng một số thiết bị sản xuất in công nghiệp thông dụng;

+ Nhận biết và khắc phục được một số lỗi, sai hỏng khi vận hành sử dụng và kiểm tra sơ bộ thiết bị sản xuất in.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Ý thức được tầm quan trọng của công tác vận hành kiểm tra trong quá trình bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điện động lực, điện điều khiển thiết bị in;

+ Cẩn thận, chính xác, trung thực, linh hoạt trong mọi điều kiện làm việc;

+ Thực hiện công việc được giao và tự đánh giá kết quả theo các tiêu chí đã được xác định;

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm và chịu trách nhiệm cá nhân và một phần trách nhiệm của nhóm đối với kết quả công việc;

+ Đảm bảo an toàn và thực hiện nhiệm vụ vệ sinh công nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Ý thức được tầm quan trọng của công tác vận hành kiểm tra trong quá trình bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điện động lực, điện điều khiển thiết bị in;

+ Cẩn thận, chính xác, trung thực, linh hoạt trong mọi điều kiện làm việc;

+ Làm việc độc lập trong các điều kiện ổn định và môi trường quen thuộc;

+ Thực hiện công việc được giao và tự đánh giá kết quả theo các tiêu chí đã được xác định;

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm và chịu trách nhiệm cá nhân và một phần trách nhiệm của nhóm đối với kết quả công việc;

+ Đảm bảo an toàn và thực hiện nhiệm vụ vệ sinh công nghiệp.

(4). Bảo dưỡng hệ thống điện

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc của thiết bị sản xuất in

+ Diễn đạt được qui trình kiểm tra bảo dưỡng các hệ thống điện động lực, điện điều khiển trên một số thiết bị sản xuất in thông dụng đúng tiêu chuẩn và yêu cầu kỹ thuật;

+ Minh họa được phương pháp cơ bản như đo, kiểm tra của hệ thống điện động lực, điện điều khiển thiết bị sản xuất in;

+ Phân biệt được nguyên nhân sai hỏng trong phần điện của thiết bị in và đề xuất giải pháp xử lý phù hợp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc, hiểu được các tài liệu kỹ thuật về điện động lực, điện điều khiển thiết bị sản xuất in;

+ Xây dựng được qui trình kiểm tra đánh giá, bảo dưỡng phần điện động lực, điện điều khiển của thiết bị in;

+ Bảo dưỡng được phần động cơ điện, hệ thống điều khiển trong thiết bị sản xuất in đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Phát hiện kịp thời và xử lý được các sai hỏng động cơ điện, bộ phận điều khiển của một số thiết bị sản xuất in thông dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Ý thức được tầm quan trọng của quá trình bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điện động lực, điện điều khiển thiết bị in;

+ Cẩn thận, chính xác, trung thực, linh hoạt trong mọi điều kiện làm việc;

+ Thực hiện công việc được giao và tự đánh giá kết quả theo các tiêu chí đã được xác định;

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm và chịu trách nhiệm cá nhân và một phần trách nhiệm của nhóm đối với kết quả công việc;

+ Đảm bảo an toàn và thực hiện nhiệm vụ vệ sinh công nghiệp.

(5). Sửa chữa hệ thống điện

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc của thiết bị sản xuất in thông dụng;

+ Minh họa được qui trình kiểm tra sửa chữa, khắc phục, thay thế các chi tiết hệ thống điện động lực, điện điều khiển, dây dẫn, giắc cắm trên thiết bị sản xuất in đúng tiêu chuẩn và yêu cầu kỹ thuật;

+ Trình bày được phương pháp cơ bản như đo, kiểm tra các chi tiết điện động lực, điện điều khiển, dây dẫn điện thiết bị sản xuất in thông dụng;

+ Phân biệt được nguyên nhân sai hỏng trong phần điện của máy và đề xuất giải pháp xử lý phù hợp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc, hiểu được các tài liệu kỹ thuật về hệ thống điện của thiết bị sản xuất in;

+ Xây dựng được qui trình kiểm tra đánh giá, sửa chữa hệ thống điện động lực, điện điều khiển, dây dẫn, đấu nối thiết bị in;

+ Sửa chữa, khắc phục, thay thế được hệ thống điện động lực, điện điều khiển, dây dẫn, giắc cắm đấu nối điện thiết bị sản xuất in thông dụng đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Phát hiện kịp thời và xử lý được các sai hỏng trong phần điện của thiết bị sản xuất in.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Ý thức được tầm quan trọng của quá trình sửa chữa chi tiết các hệ thống điện động lực, điện điều khiển thiết bị in;

+ Cẩn thận, chính xác, trung thực, linh hoạt trong mọi điều kiện làm việc;

+ Thực hiện công việc được giao và tự đánh giá kết quả theo các tiêu chí đã được xác định;

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm và chịu trách nhiệm cá nhân và một phần trách nhiệm của nhóm đối với kết quả công việc;

+ Đảm bảo an toàn và thực hiện nhiệm vụ vệ sinh công nghiệp.

(6). Kiểm tra và căn chỉnh sau sửa chữa, bảo dưỡng.

- Yêu cầu kiến thức:

+ Xác định được các yêu cầu kỹ thuật của từng loại thiết bị sản xuất in thông dụng, phương pháp kiểm tra phù hợp với từng loại thiết bị;

+ Trình bày được các bước kiểm tra và căn chỉnh các hệ thống điện động lực, điện điều khiển và đấu nối, dây dẫn điện.

+ Liệt kê được những sai hỏng cơ bản thường xảy ra khi sửa chữa, bảo dưỡng;

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Kiểm tra được tình trạng thiết bị sản xuất in sau khi bảo dưỡng, sửa chữa;

+ Nhận biết được những sai sót sau khi bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị sản xuất in;

+ Vận hành thử thiết bị sản xuất in đúng quy trình, đảm bảo an toàn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Ý thức được tầm quan trọng của quá trình sửa chữa các chi tiết, cụm chi tiết hệ thống điện động lực, điện điều khiển thiết bị in;

+ Cẩn thận, chính xác, trung thực, linh hoạt trong mọi điều kiện làm việc;

+ Thực hiện công việc được giao và tự đánh giá kết quả theo các tiêu chí đã được xác định;

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm và chịu trách nhiệm cá nhân và một phần trách nhiệm của nhóm đối với kết quả công việc;

+ Đảm bảo an toàn và thực hiện nhiệm vụ vệ sinh công nghiệp.

(7). Xử lý môi trường sau khi sửa chữa, bảo dưỡng.

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được phương pháp kiểm tra chất lượng các thiết bị điện động lực, điện điều khiển, các loại dây dẫn điện, giắc đấu nối;

+ Phân loại được chất lượng các chi tiết, thiết bị cần thay thế trong hệ thống điện động cơ, điện điều khiển, dây dẫn, đấu nối;

+ Phân biệt được tính chất vật liệu dùng trong các thiết bị in;

+ Diễn đạt được kỹ thuật bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điện động lực, điện điều khiển, dây dẫn điện trong thiết bị sản xuất in.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng được các dụng cụ, trang thiết bị sử dụng trong bảo dưỡng, sửa chữa;

+ Chẩn đoán đúng tình trạng chi tiết thiết bị thông qua quan sát, so sánh;

+ Phân tích được các tiêu chuẩn thông số khi bảo dưỡng, thay thế và xử lý rác thải đảm bảo an toàn cho môi trường xung quanh;

+ Phát hiện được các chi tiết, thiết bị thay thế để tái sử dụng hoặc thanh lý sẽ tập kết tại các vị trí an toàn cho môi trường và nhà máy.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Xác định được công việc xử lý rác thải hệ thống điện thiết bị in sau bảo dưỡng, sửa chữa và xử lý chúng đảm bảo an toàn cho môi trường xung quanh;

+ Cẩn thận, khoa học trong ghi chép các sổ theo dõi thiết bị;

+ Thực hiện công việc được giao và tự đánh giá kết quả theo các tiêu chí đã được xác định;

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm; chịu trách nhiệm cá nhân về nhiệm vụ được giao và chịu trách nhiệm một phần đối với kết quả công việc của nhóm; giám sát kết quả làm việc của nhóm trong phạm vi được phân công.

(8). Nghiệm thu và bàn giao

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các thủ tục cần thiết để bàn giao thiết bị;

+ Trình bày được kiến thức tổng hợp về thiết bị cần bàn giao;

+ Trình bày được phương pháp đóng sổ kiểm kê thiết bị;

+ Trình bày được cách lập biên bản bàn giao thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Quan sát, kiểm tra được tổng thể hệ thống thiết bị sản xuất in;

+ Vận hành được thiết bị cần bàn giao;

+ Đóng được sổ quản lý thiết bị;

+ Lập được biên bản bàn giao thiết bị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Xác định được ý nghĩa quan trọng của nghiệm thu và bàn giao thiết bị sau khi bảo dưỡng, sửa chữa;

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc;

+ Bàn giao được hệ thống điện hoạt động theo đúng yêu cầu công nghệ;

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm; chịu trách nhiệm cá nhân về nhiệm vụ được giao và chịu trách nhiệm một phần đối với kết quả công việc của nhóm; giám sát kết quả làm việc của nhóm trong phạm vi được phân công.

3. Sửa chữa, bảo dưỡng bộ phận khí nén, thủy lực thiết bị in

3.1. Mô tả vị trí việc làm

Sửa chữa, bảo dưỡng bộ phận khí nén, thủy lực thiết bị in là một vị trí việc làm của nghề Sửa chữa thiết bị in, vị trí việc làm này là chịu trách nhiệm về công tác sửa chữa, bảo dưỡng, lắp ráp hệ thống khí nén, thủy lực của thiết bị sản xuất in trong nhà máy. Đề xuất thay thế phụ tùng, vật tư thủy lực, khí nén cho thiết bị phù hợp tình hình thực tế sản xuất tại nhà máy trong vị trí việc làm của mình.

Các công việc chính: Tiếp nhận thông tin tình trạng các thiết bị in tại các dây chuyền sản xuất; trực tiếp sửa chữa, bảo dưỡng, lắp ráp bộ phận khí nén, thủy lực các thiết bị sản xuất in đảm bảo tính liên tục, hiệu quả, năng suất lao động; bảo dưỡng bộ phận khí nén, thủy lực cho thiết bị sản xuất theo định kỳ; sửa chữa, bảo dưỡng theo kế hoạch trên các dây chuyền sản xuất in công nghiệp; đề xuất cho các cấp quản lý về mua bán, thay thế phụ tùng, thiết bị khí nén, thủy lực phù hợp tình hình thực tế sản xuất tại công ty.

Điều kiện làm việc, bối cảnh thực hiện công việc: Tại các nhà máy sản xuất in, các cơ sở sản xuất in vừa và nhỏ; tại các đơn vị kinh doanh vật tư thiết bị ngành in, được cung cấp đầy đủ các dụng cụ, phù tùng thay thế sửa chữa.

3.1.1. Kiến thức

- Trình bày được các nội dung về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp;

- Mô tả được các chính sách, văn bản pháp quy về quyền và nghĩa vụ người lao động;

- Xác định được các công việc để chuẩn bị tổ chức sửa chữa, bảo dưỡng bộ phận khí nén, thủy lực thiết bị in;

- Phân biệt được tính năng cơ bản, cơ cấu hoạt động của hệ thống khí nén, thủy lực trong các loại thiết bị in;

- Phân biệt được khả năng làm việc của hệ thống khí nén, thủy lực, ống dẫn, khớp nối;

- Phân biệt được tác dụng của bộ phận khí nén, thủy lực, ống dẫn trong thiết bị in;

- Mô tả được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa phần khí nén, thủy lực trong các thiết bị in thông dụng như: máy in, gia công…

- Giải thích được nguyên nhân của các sai hỏng thường gặp và các biện pháp phòng tránh, xử lý trong quá trình sửa chữa cho thiết bị in.

3.1.2. Kỹ năng

- Sử dụng được máy tính thành thạo;

- Lập được kế hoạch làm việc trong công tác bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị in công nghiệp;

- Phân tích được các bản vẽ kỹ thuật, sơ đồ ống dẫn khí nén, thủy lực trong catalogue theo máy;

- Khởi động được thiết bị, kiểm tra sơ bộ tình trạng thiết bị in;

- Sửa chữa, bảo dưỡng được hệ thống khí nén, thủy lực của thiết bị in thông dụng đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Phát hiện kịp thời và xử lý được các sai hỏng thường gặp trong quá trình bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị in;

- 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, ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Đảm bảo an toàn điện cho người và thiết bị;

- Tích cực lắng nghe, đặt câu hỏi, làm rõ một số điểm và nhắc lại hoặc diễn giải lại các nội dung trao đổi để đảm bảo các bên hiểu rõ về nhau;

- Thể hiện sự tôn trọng, sẵn sàng giúp đỡ cũng như tinh thần hợp tác với người khác;

- Chịu trách nhiệm hoạt động của cá nhân trong quá trình thực hiện công việc;

- Tuân thủ quy trình tháo, lắp, bảo dưỡng tháo lắp, bảo dưỡng thiết bị in;

- Có trách nhiệm trong công việc bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị in;

- Nhiệt tình, linh hoạt, cẩn thận, có tinh thần hoạt động nhóm tạo hiệu quả công việc được giao.

3.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 600 giờ (tương đương 24 tín chỉ)

3.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Sử dụng máy tính và phần mềm tin học văn phòng	x				
1.2	Tham gia hoạt động nhóm hiệu quả		x			
1.3	Tu dưỡng, rèn luyện phẩm chất chính trị, đạo đức	x				
1.4	Rèn luyện, phát triển thể lực	x				
1.5	Tham gia giữ gìn an ninh và bảo vệ Tổ quốc		x			
1.6	Giao tiếp, ứng xử trong công việc		x			
1.7	Sử dụng ngoại ngữ giao tiếp ở cấp độ cơ bản		x			
1.8	Đọc, hiểu các văn bản pháp quy	x				
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Lập kế hoạch làm việc	x				
2.2	Thực hiện sơ cứu cơ bản	x				
2.3	Phân biệt tính năng cơ bản, cơ cấu vận hành của các loại thiết bị in	x				
2.4	Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống khí nén, thủy lực		x			
2.5	Phân biệt và đánh giá khả năng ứng dụng của hệ thống khí nén, thủy lực.		x			
2.6	Đọc hiểu, vẽ các bản vẽ kỹ thuật, sơ đồ đấu nối điện		x			

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
2.7	Bảo đảm an toàn lao động trong quá trình sửa chữa, bảo dưỡng	x				
2.8	Cập nhật hồ sơ thiết bị	x				
2.9	Phân biệt công nghệ xanh và công nghệ thông thường		x			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Thu thập dữ liệu của bộ phận khí nén, thủy lực thiết bị in	x				
3.2	Chuẩn bị tổ chức sửa chữa, bảo dưỡng	x				
3.3	Vận hành kiểm tra thử thiết bị	x				
3.4	Bảo dưỡng bộ phận khí nén, thủy lực		x			
3.5	Sửa chữa bộ phận khí nén, thủy lực		x			
3.6	Kiểm tra, đánh giá thiết bị sau khi sửa chữa, bảo dưỡng		x			
3.7	Xử lý môi trường sau sửa chữa, bảo dưỡng	x				
3.8	Nghiệm thu và bàn giao	x				

3.4. Yêu cầu về kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cho từng năng lực

a) Các năng lực cơ bản

(1). Sử dụng máy tính và phần mềm tin học văn phòng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Xác định, liệt kê được các thành phần cơ bản của hệ thống máy tính;

+ Giải thích được các kiến thức cơ bản về: máy tính; an toàn lao động, bảo vệ môi trường trong sử dụng công nghệ thông tin; các vấn đề an toàn thông tin; hệ điều hành; mạng Internet và thư điện tử; bảng điều khiển;

+ Giải thích được các kiến thức cơ bản về văn bản; soạn thảo, xử lý văn bản; định dạng văn bản; nhúng các đối tượng khác nhau vào văn bản; kết xuất và phân phối văn bản;

+ Giải thích được các kiến thức cơ bản về: bảng tính; thao tác đối với ô; thao tác trên trang tính; sử dụng biểu thức và hàm; vẽ và phân tích dữ liệu trên biểu đồ; kết xuất và phân phối trang tính, bảng tính;

+ Phân loại được cấu trúc bài thuyết trình; nêu được trình tự thiết kế bài thuyết trình khi sử dụng phần mềm trình chiếu;

+ Phân biệt được nguyên nhân một số lỗi cơ bản về: sử dụng máy tính; xử lý văn bản; sử dụng bảng tính; sử dụng trình chiếu; sử dụng Internet.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Quản lý và khai thác các tài nguyên máy tính trên hệ điều hành: quản lý thư mục và tệp tin; sử dụng một số phần mềm tiện ích; sử dụng tiếng việt; sử dụng máy in; thiết lập các chế độ làm việc về phần cứng, phần mềm trong bảng điều khiển;

+ Sử dụng trình duyệt Web để: tra cứu thông tin, tạo, gửi và nhận thư điện tử, tải tài liệu, tìm kiếm tài liệu trên Internet;

+ Sử dụng được các tính năng cơ bản để xử lý văn bản dựa trên phần mềm xử lý văn bản: định dạng văn bản; nhúng các đối tượng khác nhau vào văn bản; kết xuất và phân phối văn bản; soạn thông điệp và văn bản hành chính;

+ Sử dụng bảng tính cơ bản dựa trên phần mềm bảng tính: thao tác đối với ô; trang tính; biểu thức và hàm; biểu đồ; kết xuất và phân phối trang tính; bảng tính;

+ Thiết kế, xây dựng các trang trình chiếu cơ bản, vẽ biểu đồ, sơ đồ, đưa các đối tượng đồ họa và trong trang trình chiếu; trình chiếu và in bài thuyết trình dựa trên phần mềm trình chiếu;

+ Khắc phục được một số lỗi cơ bản trong quá trình sử dụng: máy tính; xử lý văn bản; sử dụng bảng tính; sử dụng trình chiếu; sử dụng Internet;

+ Đọc, hiểu được các thông tin thiết bị máy tính;

+ Lắp ráp được một bộ máy tính hoàn chỉnh;

+ Cài đặt được hệ điều hành và các phần mềm ứng dụng cơ bản.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng xử lý tình huống;

+ Giám sát được hoạt động của nhóm, chịu trách nhiệm hoạt động của cá nhân và của nhóm trong quá trình thực hiện công việc.

(2). Tham gia hoạt động nhóm hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp giao tiếp hiệu quả với các thành viên của nhóm;

+ Tóm tắt được cách thức khuyến khích các thành viên trong nhóm đặt câu hỏi hoặc tìm cách làm rõ hơn và đưa ra những gợi ý liên quan đến công việc mà họ được phân công;

+ Giải thích được cách thức lựa chọn và áp dụng nhiều phương pháp khác nhau để thúc đẩy, hỗ trợ và khuyến khích các thành viên trong nhóm hoàn thành công việc

được phân công, cải thiện kết quả thực hiện công việc của họ và ghi nhận những thành quả họ đạt được.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng ngôn ngữ giao tiếp bằng ngôn ngữ hoặc phi ngôn ngữ để làm việc với các thành viên trong nhóm để làm rõ những vấn đề liên quan tới công việc được giao;

+ Giao tiếp tự tin, chuẩn mực và ứng xử văn minh, lịch sự;

+ Tổ chức làm việc cá nhân và tham gia hoạt động nhóm hiệu quả;

+ Xử lý được khéo léo, hợp lý một số vấn đề phát sinh trong hoạt động nhóm;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tích cực lắng nghe, đặt câu hỏi, làm rõ một số điểm và nhắc lại hoặc diễn giải lại các nội dung trao đổi để đảm bảo các bên hiểu rõ về nhau;

+ Thể hiện sự đồng cảm với nhu cầu, cảm xúc và động cơ của người khác và thực sự quan tâm đến suy nghĩ của họ;

+ Thể hiện sự tôn trọng, sẵn sàng giúp đỡ cũng như tinh thần hợp tác và truyền cảm hứng cho người khác làm điều tương tự;

+ Giám sát được hoạt động của nhóm, chịu trách nhiệm hoạt động của cá nhân trong quá trình thực hiện công việc;

+ Ý thức được vai trò của hoạt động và làm việc theo nhóm trong thực tại.

(3). Tu dưỡng, rèn luyện phẩm chất chính trị, đạo đức

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày và phân tích được kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng Cộng sản Việt Nam;

+ Trình bày được những truyền thống quý báu của dân tộc, của giai cấp công nhân và công đoàn Việt Nam

- Yêu cầu kỹ năng:

Tự rèn luyện trở thành người lao động có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và năng lực hoàn thành nhiệm vụ, góp phần thực hiện thắng lợi sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện đường lối của Đảng, pháp luật Nhà nước và hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao;

+ Ý thức được vai trò, trách nhiệm của việc tuân thủ đường lối, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước và nội quy, quy định của nơi học tập, công tác;

+ Độc lập thực hiện nhiệm vụ hoặc tham gia hoạt động nhóm, chịu trách nhiệm cá nhân và nhóm đối với công việc thực hiện.

(4). Rèn luyện, phát triển thể lực

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được tác dụng của tập luyện thể dục thể thao đối với sức khỏe con người;

+ Trình bày được nguyên lý kỹ thuật các động tác của các môn thể thao.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được các kỹ thuật cơ bản của các môn thể thao;

+ Tự tập luyện nhằm tăng cường bảo vệ sức khỏe, phát triển tố chất thể lực chung và thể lực chuyên môn nghề nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thói quen vận động, ý thức tự giác tập luyện thể dục thể thao và rèn luyện sức khỏe thường xuyên.;

+ Ý thức được vai trò, trách nhiệm của việc rèn luyện, phát triển thể lực đối với sức khỏe bản thân;

+ Tự rèn luyện hoặc tham gia hoạt động rèn luyện tập thể, chịu trách nhiệm cá nhân và nhóm đối với công việc được giao.

(5). Tham gia giữ gìn an ninh và bảo vệ Tổ quốc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nội dung cơ bản về: Phòng, chống chiến lược "Diễn biến hòa bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam;

+ Mô tả được nội dung cơ bản về xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; vấn đề về dân tộc, tôn giáo, về bảo vệ an ninh quốc gia;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng một số loại vũ khí thông thường.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được đội ngũ đơn vị (tiểu đội, trung đội);

+ Thực hiện được kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK, súng trường CKC và một số loại vũ khí thông thường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Ý thức được vai trò, trách nhiệm của cá nhân đối với việc góp phần giữ gìn an ninh và bảo vệ Tổ quốc;

+ Nâng cao lòng yêu nước, yêu chủ nghĩa xã hội cho thế hệ trẻ, có kiến thức cơ bản về đường lối quốc phòng, an ninh và công tác quản lý nhà nước về quốc phòng, an ninh;

+ Sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

(6). Giao tiếp, ứng xử trong công việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được sự cần thiết phải trang bị và rèn luyện kỹ năng mềm;

+ Liệt kê được nội dung của kỹ năng giao tiếp ứng xử, kỹ năng lắng nghe, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng sống, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng giải quyết vấn đề.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp tự tin, chuẩn mực và ứng xử văn minh, lịch sự tại môi trường học đường và cuộc sống;

+ Xây dựng được bài thuyết trình và thuyết trình lưu loát trước đám đông;

+ Xử lý được khéo léo, hợp lý một số vấn đề phát sinh trong học tập, cuộc sống.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Nhận thức được tầm quan trọng của việc rèn luyện kỹ năng mềm trong học tập, sinh hoạt, làm việc;

+ Chủ động, nhạy bén, linh hoạt, sáng tạo, tích cực, kiên trì rèn luyện kỹ năng mềm để hoàn thiện bản thân;

+ Làm chủ được cảm xúc cá nhân, tài chính, thời gian, tạo lập được các mối quan hệ và ứng phó được với các căng thẳng, áp lực;

+ Độc lập làm việc hoặc tham gia làm việc nhóm, chịu trách nhiệm cá nhân và nhóm đối với công việc thực hiện.

(7). Sử dụng ngoại ngữ giao tiếp ở cấp độ cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các dạng câu và cấu trúc được sử dụng thường xuyên liên quan đến nhu cầu giao tiếp cơ bản như các thông tin về gia đình, bản thân, đi mua hàng, hỏi đường, việc làm;

+ Phân biệt được các từ loại cơ bản: Danh từ, động từ, tính từ, trạng từ, giới từ, liên từ, quán từ, tính từ sở hữu, đại từ sở hữu;

+ Phân biệt được các thì cơ bản như hiện tại đơn giản, hiện tại tiếp diễn, quá khứ đơn, tương lai gần, hiện tại hoàn thành và một số cấu trúc ngữ pháp khác như so sánh hơn và hơn nhất của tính từ...

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nghe hiểu được những từ thông dụng trong giao tiếp cơ bản. Nghe hiểu những từ đơn lẻ, những câu đơn, câu hỏi, câu đơn giản liên quan đến trao đổi thông tin cơ bản trong giao tiếp;

+ Giao tiếp và sử dụng được những cách diễn đạt thông dụng và cơ bản về hoạt động thường nhật và nhu cầu cá nhân. Tự tin trong giao tiếp trong việc cung cấp thông tin cá nhân, gia đình và nơi sinh sống;

+ Đọc hiểu được câu chữ và những cách diễn đạt thông dụng trong về những chủ đề cơ bản trong giao tiếp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống;

+ Nhận thức được tầm quan trọng của ngoại ngữ giao tiếp trong giai đoạn hiện nay;

+ Độc lập làm việc hoặc tham gia làm việc nhóm, chịu trách nhiệm cá nhân và nhóm đối với công việc thực hiện.

(8). Đọc, hiểu các văn bản pháp quy

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các dạng văn bản pháp quy;

+ Trình bày được một cách có hệ thống kiến thức cơ bản về Nhà nước và Pháp luật; hiểu được những kiến thức pháp luật chuyên ngành liên quan trực tiếp đến quyền lợi và nghĩa vụ của người lao động;

+ Phân tích được các nội dung liên quan đến chuyên môn nghề nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu, phân loại được các quy định trong các văn bản pháp quy;

+ Thực hiện đúng chủ trương, chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước; tuân thủ đúng nội quy, quy định của đơn vị công tác;

+ Xác định đúng chủ trương, chính sách, pháp luật, quy định vào thực tiễn công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác, nghiêm túc;

+ Tự giác thực hiện luật pháp, trách nhiệm và nghĩa vụ công dân, tham gia đấu tranh phòng ngừa vi phạm pháp luật, bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp của công dân, bảo vệ luật pháp;

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm và chịu trách nhiệm cá nhân và một phần trách nhiệm của nhóm đối với kết quả công việc.

b) Các năng lực chung

(1). Lập kế hoạch làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được mục tiêu và phân loại công việc;

+ Phân loại được đặc điểm tính chất của công việc được giao thực hiện.

+ Xác định được cấu trúc của một kế hoạch làm việc; phương pháp lập kế hoạch, phân công nhiệm vụ và xác định thời gian hoàn thành nhiệm vụ.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng được các trang thiết bị bị văn phòng;

+ Đọc, hiểu được các tài liệu kỹ thuật liên quan tới công việc thực hiện;

+ Lập được kế hoạch làm việc theo yêu cầu của công việc được giao;

+ Dự kiến được những khó khăn, rủi ro khi thực hiện công việc và phương án dự phòng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm cá nhân, chịu sự giám sát kết quả làm việc của cấp trên khi được giao thực hiện lập kế hoạch thực hiện công việc;

+ Độc lập làm việc hoặc tham gia làm việc nhóm, cẩn thận chính xác;

+ Tuân thủ qui phạm kỹ thuật, khách quan trung thực, am hiểu và cập nhật công nghệ;

+ Ý thức được vai trò của việc lập kế hoạch và thực hiện kế hoạch đối với chất lượng công việc.

(2). Thực hiện sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được quy trình, quy phạm về an toàn lao động;

+ Nắm vững được các biện pháp sơ cứu người bị tai nạn lao động;

+ Chỉ ra được nguyên nhân thường gây ra tai nạn lao động;

+ Xác định được phương tiện và địa điểm các cơ sở y tế.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đánh giá được tình trạng nạn nhân ở các mức độ tai nạn khác nhau;

+ Sử dụng được các trang thiết bị cứu người bị tai nạn lao động;

+ Di chuyển được nạn nhân khi có chấn thương;

+ Thực hiện được biện pháp cơ bản sơ cứu nạn nhân.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác, nghiêm túc;

+ Ý thức được trách nhiệm và vai trò của công tác sơ cứu ban đầu;

+ Đảm bảo an toàn trong lao động, sản xuất và đời sống hàng ngày;

+ Làm việc độc lập trong các điều kiện ổn định và môi trường quen thuộc;

+ Thực hiện công việc được giao và tự đánh giá kết quả theo các tiêu chí đã được xác định;

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm và chịu trách nhiệm cá nhân và một phần trách nhiệm của nhóm đối với kết quả công việc.

(3). Phân biệt tính năng cơ bản, cơ cấu vận hành của các loại thiết bị in

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nguyên lý làm việc, khả năng công nghệ của một số thiết bị in;

+ Mô tả được phương pháp kiểm tra, hiệu chỉnh, cơ cấu vận hành trong thiết bị sản xuất in công nghiệp đảm bảo an toàn trong quá trình làm việc;

+ Phân biệt được đặc điểm cấu tạo, nguyên lý làm việc của các cơ cấu trong các thiết bị in và các yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị in.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu được tài liệu hướng dẫn kỹ thuật của các thiết bị in căn bản;

+ Lập được quy trình vận hành máy in, máy gấp, máy khâu, máy dao, máy dán…;

+ Vân hành được các thiết bị sản xuất in đúng quy trình, đảm bảo an toàn;

+ Nhận biết được trạng thái làm việc chuẩn trên máy in, máy khâu, máy gấp, máy dao, máy dán...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm và chịu trách nhiệm đối với kết quả kiểm tra tính năng của thiết bị và tình trạng hoạt động của các cơ cấu vận hành;

+ Tuân thủ quy trình vận hành kiểm tra sơ bộ tình trạng thiết bị;

+ Ý thức được tầm quan trọng của việc vận hành thiết bị in, kiểm tra sơ bộ thiết bị in theo tiêu chuẩn kỹ thuật của từng loại thiết bị;

+ Ý thức được tác động của việc vận hành, kiểm tra sơ bộ tình trạng thiết bị đến an toàn trong sử dụng và nâng cao hiệu suất sử dụng thiết bị;

+ Cẩn thận, chính xác, trung thực, linh hoạt trong mọi điều kiện làm việc.

(4). Sửa chữa, bảo dưỡng bộ khí nén, thủy lực.

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được nguyên lý làm việc của bộ phận khí nén, thủy lực, chức năng của các loại ống dẫn khí, ống thủy lực;

+ Trình bày được phương pháp đo kiểm, tính toán phân tích sơ đồ, hệ thống đấu nối ống dẫn; phương pháp kiểm tra an toàn cho chi tiết đấu nối các bộ phậnkhí, thủy lực;

+ Phân loại được một số phương pháp, công nghệ sửa chữa, bảo dưỡng, hiệu chỉnh bộ phận khí nén, thủy lực thiết bị in.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng được các trang thiết bị, dụng cụ đo kiểm; dụng cụ bảo dưỡng, sửa chữa, phục hồi hệ thống khí nén, thủy lực;

+ Kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế được các thiết bị khí nén, thủy lực trong các máy in, gia công sau in;

+ Đo và đọc và phân tích được kết quả đo trên các dụng cụ đo kiểm cơ bản;

+ Xây dựng được qui trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa và phương án thay thế chi tiết, cụm chi tiết bộ phận thủy lực và khí nén;

+ Hiệu chỉnh được các chi tiết điện khí nén, thủy lực;

+ Bố trí được nơi làm việc hợp lý, khoa học khi bảo dưỡng, sửa chữa bộ phận khí nén, thủy lực trong thiết bị in.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm cá nhân, chịu sự giám sát kết quả làm việc của cấp trên trong quá trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế các chi tiết, cụm chi tiết đảm bảo an toàn và hiệu quả;

+ Tuân thủ tuyệt đối quy trình tháo, lắp, sửa chữa và quy trình sử dụng các loại thiết bị, đảm bảo an toàn cho người và trang thiết bị dụng cụ trong quá trình làm việc;

+ Ý thức được tầm quan trọng của việc kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế các chi tiết, cụm chi tiết đúng quy trình và đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Cẩn thận, linh hoạt trong quá trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế;

+ Độc lập làm việc, hoặc tham gia làm việc nhóm; đánh giá được kết quả thực hiện công việc của cá nhân và của nhóm; chịu trách nhiệm một phần về kết quả làm việc của nhóm.

(5). Phân biệt và đánh giá khả năng ứng dụng của bộ phận khí nén, thủy lực.

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được các tính chất cơ bản của bộ phận khí nén, thủy lực; đặc điểm cấu tạo của bộ phận khí nén, bộ phận thủy lực; khái niệm và các ứng dụng của khí nén và thủy lực;

+ Liệt kê được các thành phần trong cấu tạo bộ phận khí nén, thủy lực và ứng dụng của khí nén, thủy lực; các đặc trưng thông thường và ý nghĩa của bộ phận khí nén, thủy lực trong thiết bị in.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích được ký hiệu trên thiết bị khí nén, thủy lực đúng tiêu chuẩn;

+ Sử dụng đúng công suất động cơ cho từng cụm thiết bị;

+ Sử dụng đúng ống dẫn, kỹ thuật đấu nối cho bộ phận khí nén, thủy lực;

+ Phân tích được phạm vi ứng dụng của các loại vật tư, thiết bị cho bộ phận thủy lực, khí nén.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm cá nhân, chịu sự giám sát kết quả làm việc của cấp trên khi thực hiện nhiệm vụ được giao;

+ Độc lập làm việc, hoặc tham gia làm việc nhóm; đánh giá được kết quả thực hiện công việc của cá nhân và của nhóm; chịu trách nhiệm một phần về kết quả làm việc của nhóm;

+ Ý thức được tầm quan trọng của vật liệu thủy lực, khí nén đến độ bền của thiết bị in;

+ Cẩn thận, khoa học khi lựa chọn vật liệu trong quá trình sửa chữa, thay thế các chi tiết trong hệ thống khí nén, thủy lực của thiết bị in.

(6). Đọc hiểu các sơ đồ hệ thống khí nén, thủy lực

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các tiêu chuẩn về bản vẽ kỹ thuật, sơ đồ hệ thống khí nén, thủy lực;

+ Phân loại được bản vẽ chi tiết, bản vẽ sơ đồ, bản vẽ lắp ráp;

+ Mô tả được cách vẽ quy ước đấu nối thông dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu được bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp, bản vẽ sơ đồ trong kỹ thuật khí nén, thủy lực;

+ Vẽ tách được chi tiết từ bản vẽ lắp đúng tiêu chuẩn kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm cá nhân, chịu sự giám sát kết quả làm việc của cấp trên khi thực hiện nhiệm vụ được giao;

+ Độc lập làm việc, hoặc tham gia làm việc nhóm; đánh giá được kết quả thực hiện công việc của cá nhân và của nhóm; chịu trách nhiệm một phần về kết quả làm việc của nhóm;

+ Tuân thủ các tiêu chuẩn của bản vẽ kỹ thuật, sơ đồ đấu nối điện;

+ Nhận thức được tầm quan trọng của vẽ kỹ thuật đối với công tác sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị in;

+ Khoa học, chính xác, tỉ mỉ, logic trong trình bày kỹ thuật sửa chữa, bảo dưỡng, lắp ráp.

(7). Đảm bảo an toàn lao động và thực hiện 5S trong quá trình sửa chữa

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được quy trình, quy phạm về an toàn lao động và an toàn điện; các quy định, quy trình, các chỉ tiêu đánh giá an toàn lao động, phòng chống cháy nổ, vệ sinh công nghiệp và 5S;

+ Phân loại được các tác động của môi trường vi khí hậu, nguyên nhân gây ra tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp;

+ Xác định được phương pháp sơ cứu người bị tai nạn lao động và tai nạn do điện;

+ Phân biệt được phương pháp bảo đảm an toàn điện, an toàn phòng chống cháy nổ.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng đúng các trang thiết bị bảo hộ lao động; các trang bị phòng cháy, chữa cháy;

+ Sắp xếp, duy trì việc thực hiện 5S trong quá trình sửa chữa thiết bị in

+ Sử dụng được các trang bị y tế thông thường, trang thiết bị cứu người bị tai nạn lao động, bị điện giật;

+ Sơ cứu được người bị tai nạn lao động, tai nạn điện;

+ Lập được các phương án chữa cháy, phương án cứu người bị tai nạn lao động;

+ Phát hiện và xử lý kịp thời các nguy cơ gây mất an toàn lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ quy trình đảm bảo an toàn lao động trong quá trình sửa chữa;

+ Chịu trách nhiệm tham gia cùng nhóm để đảm bảo an toàn trong quá trình sửa chữa;

+ Ý thức được tầm quan trọng của việc mặc các trang phục bảo hộ lao động và sử dụng đúng các công cụ lao động để đảm bảo an toàn lao động, phòng tránh bệnh nghề nghiệp;

+ Độc lập làm việc, hoặc tham gia làm việc nhóm; đánh giá được kết quả thực hiện công việc của cá nhân và của nhóm; giám sát thành viên trong nhóm theo phân công, chịu trách nhiệm một phần về kết quả làm việc của nhóm.

(8). Cập nhật hồ sơ máy

- Yêu cầu kiến thức:

+ Xác định được các thông tin đã bảo dưỡng, sửa chữa máy cần cập nhật vào sổ quản lý thiết bị;

+ Trình bày được cách sử dụng phần mềm quản lý thiết bị trên máy tính.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Cập nhật các số liệu đã bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị in;

+ Nhập được các số liệu đã bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị in vào phần mềm quản lý thiết bị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện một số công việc có tính thường xuyên, tự chủ tương đối trong môi trường quen thuộc;

+ Làm việc trong môi trường không quen thuộc dưới sự chỉ dẫn của người hướng dẫn;

+ Tự đánh giá và đánh giá kết quả của nhiệm vụ được giao;

+ Cẩn thận, chính xác;

+ Tuân thủ quy trình.

(9). Phân biệt công nghệ xanh và công nghệ thông thường

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;

+ Mô tả được quy trình thu gom, xử lý rác thải công nghiệp tại doanh nghiệp in;

+ Trình bày được nguyên lý cơ bản của các thiết bị hoạt động theo cơ chế tiết kiệm năng lượng và sử dụng năng lượng tái tạo;

+ Giải thích được quy trình tái sử dụng dầu thừa, chi tiết máy hỏng, phế liệu sau quá trình quản lý và sản xuất.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thu gom và phân loại được các loại rác thải công nghiệp trong doanh nghiệp in;

+ Đề xuất được biện pháp xử lý rác thải công nghiệp phù hợp với quy định về bảo vệ môi trường;

+ Đề xuất được các giải pháp tiết kiệm năng lượng khi sử dụng thiết bị in.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ quy trình đảm bảo vệ sinh, bảo vệ môi trường;

+ Chịu trách nhiệm tham gia cùng nhóm nghiên cứu đề xuất sử dụng công nghệ tiết kiệm năng lượng;

+ Ý thức được tầm quan trọng của việc bảo vệ môi trường đến cuộc sống của con người và sự phát triển bền vững của doanh nghiệp;

+ Độc lập làm việc, hoặc tham gia làm việc nhóm; đánh giá được kết quả thực hiện công việc của cá nhân và của nhóm; giám sát thành viên trong nhóm theo phân công, chịu trách nhiệm về kết quả làm việc của nhóm.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Thu thập dữ liệu bộ phận khí nén, thủy lực thiết bị in

- Yêu cầu kiến thức:

+ Đọc hiểu được các loại tài liệu kỹ thuật khí nén, thủy lực cho một số thiết bị sản xuất in thông dụng;

+ Mô tả được phương pháp kiểm tra thống kê bộ phận khí nén, thủy lực của thiết bị in;

+ Phân biệt được cấu tạo n của các bộ phận khí nén, thủy lực thiết bị in, cơ cấu và cụm cơ cấu khí nén, thủy lực trong các thiết bị sản xuất in thông dụng;

+ Minh họa được phương pháp tháo, lắp, sửa chữa bộ phận khí nén, thủy lực;

+ Mô tả được đặc tính kỹ thuật và công dụng của các dụng cụ đo kiểm, đồ dùng, trang thiết bị sử dụng trong bảo dưỡng, sửa chữa;

+ Tóm tắt được quy trình kỹ thuật bảo dưỡng, sửa chữa khí nén, thủy lực thiết bị in;

+ Mô tả được các hình thức tổ chức bảo dưỡng, sửa chữa điện khí, thủy lực của máy, cấu tạo, công dụng của các loại dụng cụ sửa chữa cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp được với đồng nghiệp, khách hàng và đối tượng phục vụ một cách có văn hóa;

+ Sử dụng được các thiết bị, dụng cụ đo kiểm, đồ dùng và trang thiết bị bảo dưỡng, sửa chữa bộ phận khí nén, thủy lực cho thiết bị in;

+ Lập được kế hoạch và bố trí được nhân lực phù hợp;

+ Tổng hợp, thống kê được vật tư, trang thiết bị bảo dưỡng, sửa chữa, phục hồi chi tiết thiết bị khí nén, thủy lực;

+ Biết nguyên lý vận hành cơ bản các thiết bị in như máy in, máy công sau in… quy trình, đảm bảo an toàn;

+ Áp dụng được vật tư, dụng cụ phù hợp với từng loại thiết bị để kiểm tra máy đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn, hiệu quả;

+ Lập được kế hoạch bảo dưỡng và bố trí được nhân lực phù hợp;

+ Sử dụng các dụng cụ chuyên dùng phục vụ cho quá trình bảo dưỡng, sửa chữa khí nén, thủy lực thiết bị in.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Ý thức được tầm quan trọng của công tác thu thập thông tin trong quá trình bảo dưỡng, sửa chữa bộ phận khí nén, thủy lựcthiết bị in;

+ Cẩn thận, chính xác, trung thực, linh hoạt trong mọi điều kiện làm việc;

+ Thực hiện công việc được giao và tự đánh giá kết quả theo các tiêu chí đã được xác định;

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm và chịu trách nhiệm cá nhân và một phần trách nhiệm của nhóm đối với kết quả công việc;

+ Đảm bảo an toàn và thực hiện nhiệm vụ vệ sinh công nghiệp.

(2). Chuẩn bị tổ chức sửa chữa, bảo dưỡng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Đọc hiểu được các loại tài liệu kỹ thuật khí nén, thủy lực trong thiết bị sản xuất in;

+ Làm việc được với đồng nghiệp, khách hàng và đối tượng phục vụ một cách có văn hóa;

+ Phân loại được vật liệu dùng cho thủy lực, khí nén trong các thiết bị in;

+ Phân biệt được cấu tạo, nguyên lý làm việc của bộ phận khí nén, thủy lực trong các thiết bị in;

+ Mô tả được phương pháp tháo lắp, sửa chữa hệ thống khí nén, thủy lực máy in, máy gia công sau in; máy trước in;

+ Xác định được yêu cầu kỹ thuật khí nén, thủy lực của thiết bị in;

+ Mô tả được đặc tính kỹ thuật và công dụng của các dụng cụ đo kiểm, trang thiết bị sử dụng trong bảo dưỡng, sửa chữa, lắp ráp;

+ Chỉ ra được quy trình kỹ thuật bảo dưỡng, sửa chữa bộ phận khí nén, thủy lực;

+ Mô tả được các hình thức tổ chức bảo dưỡng, sửa chữa máy, cấu tạo. công dụng của các loại dụng cụ sửa chữa, bảo dưỡng, lắp ráp cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp được với đồng nghiệp, khách hàng và đối tượng phục vụ một cách có văn hóa;

+ Phân tích và đánh giá được tình trạng thiết bị thông qua quan sát, so sánh;

+ Lập được văn bản đúng quy định;

+ Sử dụng được các thiết bị, dụng cụ đo kiểm, đồ dùng và trang thiết bị bảo dưỡng, sửa chữa, phục hồi chi tiết khí nén, thủy lực;

+ Lập được kế hoạch và bố trí được nhân lực phù hợp;

+ Tổng hợp, thống kê được vật tư, trang thiết bị bảo dưỡng, sửa chữa, phục hồi khí nén, thủy lực;

+ Dự toán được kinh phí trong quá trình sửa chữa, bảo dưỡng hoặc thay thế thiết bị;

+ Sử dụng được đồ dùng, dụng cụ phù hợp với từng loại thiết bị để vận hành, kiểm tra, vệ sinh máy đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn, hiệu quả;

+ Lập được kế hoạch bảo dưỡng và bố trí được nhân lực phù hợp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Ý thức được tầm quan trọng của công tác chuẩn bị công cụ, vật tư, thiết bị trong quá trình bảo dưỡng, sửa chữa bộ phận khí nén, thủy lực thiết bị in;

+ Cẩn thận, chính xác, trung thực, linh hoạt trong mọi điều kiện làm việc;

+ Làm việc độc lập trong các điều kiện ổn định và môi trường quen thuộc;

+ Thực hiện công việc được giao và tự đánh giá kết quả theo các tiêu chí đã được xác định;

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm và chịu trách nhiệm cá nhân và một phần trách nhiệm của nhóm đối với kết quả công việc;

+ Đảm bảo an toàn và thực hiện nhiệm vụ vệ sinh công nghiệp.

(3). Vận hành kiểm tra thử thiết bị in

- Yêu cầu kiến thức:

+ Minh họa được các yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật của từng loại thiết bị sản xuất in, phương pháp kiểm tra, vệ sinh thiết bị sản xuất công nghiệp phù hợp với từng loại thiết bị thông dụng;

+ Phân biệt được sự khác nhau của các chủng loại thiết bị sản xuất in thông dụng; nguyên lý làm việc bộ phận khí nén, thủy lực của các thiết sản xuất in công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được quy trình vận hành thiết bị sản xuất in;

+ Tập hợp được vật tư, dụng cụ phù hợp với từng loại thiết bị để vận hành, kiểm trađảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn, hiệu quả.

+ Sử dụng được thiết bị sản xuất in đúng quy trình, đảm bảo an toàn;

+ Kiểm tra sơ bộ được tình trạng thiết bị sản xuất in công nghiệp;

+ Phát hiện được và khắc phục được một số lỗi, sai hỏng khi vận hành sử dụng và kiểm tra sơ bộ thiết bị sản xuất in.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Ý thức được tầm quan trọng của công tác vận hành kiểm tra trong quá trình bảo dưỡng, sửa chữa bộ phận khí nén, thủy lực thiết bị in;

+ Cẩn thận, chính xác, trung thực, linh hoạt trong mọi điều kiện làm việc;

+ Làm việc độc lập trong các điều kiện ổn định và môi trường quen thuộc;

+ Thực hiện công việc được giao và tự đánh giá kết quả theo các tiêu chí đã được xác định;

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm và chịu trách nhiệm cá nhân và một phần trách nhiệm của nhóm đối với kết quả công việc;

+ Đảm bảo an toàn và thực hiện nhiệm vụ vệ sinh công nghiệp.

(4). Bảo dưỡng bộ phận khí nén, thủy lực

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc của thiết bị sản xuất in

+ Phân biệt được qui trình kiểm tra bảo dưỡng các bộ phận khí nén, thủy lực trên thiết bị sản xuất in thông dụng đúng tiêu chuẩn và yêu cầu kỹ thuật;

+ Trình bày được phương pháp cơ bản như đo, kiểm tra của bộ phận khí nén, thủy lực thiết bị sản xuất in;

+ Giải thích được nguyên nhân sai hỏng của bộ phận khí nén, thủy lực của thiết bị và đề xuất giải pháp xử lý phù hợp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc, hiểu được các tài liệu kỹ thuật về khí nén, thủy lực thiết bị sản xuất in;

+ Xây dựng được qui trình kiểm tra đánh giá, bảo dưỡng phần khí nén, thủy lực của thiết bị in;

+ Bảo dưỡng được phần động cơ, ống dẫn, đấu nối trong thiết bị sản xuất in đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Phát hiện kịp thời và xử lý được các sai hỏng động cơ điện, bộ phận điều khiển, ống dẫn, chất lượng khí, dầu của thiết bị sản xuất in.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Ý thức được tầm quan trọng của quá trình bảo dưỡng, sửa chữa bộ phận khí nén, thủy lực thiết bị in;

+ Cẩn thận, chính xác, trung thực, linh hoạt trong mọi điều kiện làm việc;

+ Thực hiện công việc được giao và tự đánh giá kết quả theo các tiêu chí đã được xác định;

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm và chịu trách nhiệm cá nhân và một phần trách nhiệm của nhóm đối với kết quả công việc;

+ Đảm bảo an toàn và thực hiện nhiệm vụ vệ sinh công nghiệp.

(5). Sửa chữa bộ phận khí nén, thủy lực

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc của thiết bị sản xuất in;

+ Giải thích được qui trình kiểm tra sửa chữa, khắc phục, thay thế các chi tiết, cụm bộ phận khí nén, thủy lực trên thiết bị sản xuất in thông dụng đúng tiêu chuẩn và yêu cầu kỹ thuật;

+ Trình bày được phương pháp cơ bản như đo, kiểm tra của chi tiết, cụm bộ phận khí nén, thủy lực thiết bị sản xuất in;

+ Phân biệt được nguyên nhân sai hỏng trong phần cơ khí của máy và đề xuất giải pháp xử lý phù hợp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc, hiểu được các tài liệu kỹ thuật về bộ phận khí nén, thủy lực của thiết bị sản xuất in;

+ Xây dựng được qui trình kiểm tra đánh giá, sửa chữa bộ phận khí nén, thủy lực thiết bị in;

+ Sửa chữa, khắc phục, thay thế được bộ phận khí nén, thủy lực thiết bị sản xuất in thông dụng đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Phát hiện kịp thời và xử lý được các sai hỏng trong phần điện của thiết bị sản xuất in.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Ý thức được tầm quan trọng của quá trình sửa chữa chi tiết, cụm bộ phận khí nén, thủy lực thiết bị in;

+ Cẩn thận, chính xác, trung thực, linh hoạt trong mọi điều kiện làm việc;

+ Thực hiện công việc được giao và tự đánh giá kết quả theo các tiêu chí đã được xác định;

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm và chịu trách nhiệm cá nhân và một phần trách nhiệm của nhóm đối với kết quả công việc;

+ Đảm bảo an toàn và thực hiện nhiệm vụ vệ sinh công nghiệp.

(6). Kiểm tra và căn chỉnh sau sửa chữa, bảo dưỡng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Tóm tắt được các yêu cầu kỹ thuật về khí nén, thủy lực của từng loại thiết bị sản xuất in, phương pháp kiểm tra phù hợp với một số loại thiết bị in thông dụng;

+ Minh họa được các bước kiểm tra và căn chỉnh các bộ phận khí, thủy lực và đầu nối, ống dẫn;

+ Liệt kê được những sai hỏng thường xảy ra khi sửa chữa, bảo dưỡng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Kiểm tra được tình trạng thiết bị sản xuất in sau khi bảo dưỡng, sửa chữa;

+ Phát hiện được và khắc phục sai sót sau khi bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị sản xuất in;

+ Vận hành được thiết bị sản xuất in đúng quy trình, đảm bảo an toàn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Ý thức được tầm quan trọng của quá trình sửa chữa bộ phận khí nén, thủy lực thiết bị in;

+ Cẩn thận, chính xác, trung thực, linh hoạt trong mọi điều kiện làm việc;

+ Thực hiện công việc được giao và tự đánh giá kết quả theo các tiêu chí đã được xác định;

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm và chịu trách nhiệm cá nhân và một phần trách nhiệm của nhóm đối với kết quả công việc;

+ Đảm bảo an toàn và thực hiện nhiệm vụ vệ sinh công nghiệp.

(7). Xử lý môi trường sau khi sửa chữa, bảo dưỡng.

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được phương pháp kiểm tra chất lượng các thiết bị của bộ phận khí nén, thủy lực;

+ Phân biệt được chất lượng các chi tiết, thiết bị cần thay thế;

+ Giải thích được tính chất vật liệu dùng trong hệ thống khí nén, thủy lực của thiết bị in;

+ Kết hợp được kỹ thuật bảo dưỡng, sửa chữa, lắp ráp thiết bị khí nén, thủy lực.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng được các dụng cụ, trang thiết bị sử dụng trong bảo dưỡng, sửa chữa, lắp ráp bộ phận khí nén, thủy lực;

+ Đánh giá đúng tình trạng chi tiết thiết bị khí nén, thủy lực thông qua quan sát, so sánh;

+ Phát hiện được các chi tiết, thiết bị thay thế để tái sử dụng hoặc thanh lý sẽ tập kết tại các vị trí an toàn cho môi trường và nhà máy.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Xác định được công việc xử lý rác thải bộ phận khí nén, thủy lực sau bảo dưỡng, sửa chữa và xử lý chúng đảm bảo an toàn cho môi trường xung quanh;

+ Cẩn thận, khoa học trong ghi chép các sổ theo dõi thiết bị;

+ Thực hiện công việc được giao và tự đánh giá kết quả theo các tiêu chí đã được xác định;

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm; chịu trách nhiệm cá nhân về nhiệm vụ được giao và chịu trách nhiệm một phần đối với kết quả công việc của nhóm; giám sát kết quả làm việc của nhóm trong phạm vi được phân công.

(8). Nghiệm thu và bàn giao

- Yêu cầu kiến thức:

+ Liệt kê được các thủ tục cần thiết để bàn giao thiết bị;

+ Trình bày được kiến thức tổng hợp về thiết bị cần bàn giao;

+ Minh họa được phương pháp đóng sổ kiểm kê thiết bị;

+ Mô tả được cách lập biên bản bàn giao thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Quan sát, kiểm tra được tổng thể bộ phận thiết bị sản xuất in;

+ Vận hành được thiết bị cần bàn giao;

+ Đóng được sổ quản lý thiết bị;

+ Lập được biên bản bàn giao thiết bị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Xác định được ý nghĩa quan trọng của nghiệm thu và bàn giao thiết bị sau khi bảo dưỡng, sửa chữa;

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc;

+ Tham gia làm việc theo tổ, nhóm; chịu trách nhiệm cá nhân về nhiệm vụ được giao và chịu trách nhiệm một phần đối với kết quả công việc của nhóm; giám sát kết quả làm việc của nhóm trong phạm vi được phân công.

DANH SÁCH BAN CHỦ NHIỆM

1. ThS. Trần Văn Sơn, Hiệu trưởng, Trường Cao đẳng Công nghiệp In - *Chủ nhiệm*;

2. KS. Nguyễn Hòa Bình, Trưởng phòng, Trường Cao đẳng Công nghiệp In - *Phó Chủ nhiệm kiêm Thư ký*;

3. ThS. Nguyễn Hữu Thông, Giảng viên, Trường Cao đẳng Công nghiệp In - *Thành viên*;

4. ThS. Nguyễn Văn Hạnh, Giảng viên, Trường Cao đẳng Công nghiệp In - *Thành viên*;

5. TS. Trần Văn Thắng, Trưởng Bộ môn, Trường Đại học Bách khoa Hà Nội - *Thành viên*;

6. CN. Nguyễn Viết Sơn, Công ty Cổ phần In Tài chính - *Thành viên*;

7. TS. Bùi Doãn Nề, Phó Chủ tịch, Hội in Hà Nội - *Thành viên;*

8. CN. Lê Thanh Phương, Chủ tịch, Công ty In Báo Lào Cai - *Thành viên*;

9. ThS. Nguyễn Nam Điện, Chủ tịch HĐQT, Công ty cổ phần in Scitech - *Thành viên*./.

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

1. ThS. Nguyễn Xuân Thịnh - Hiệp hội in Việt Nam - Chủ tịch;

2. TS. Phùng Anh Tuân - Trường Đại học Bách khoa Hà Nội - Phó chủ tịch;

3. ThS. Đoàn Đắc Trưởng - Công ty TNHH MTV in Tiến Bộ - Thư ký;

4. KS. Nguyễn Sỹ Nam - Công ty TNHH MTV in Quân đội I - Ủy viên;

5. KS. Phạm Trung Thông - Cục Xuất bản - Ủy viên;

6. KS. Nguyễn Xuân Hoà - Trung tâm dạy nghệ Hội In Hà Nội - Ủy viên;

7. ThS. Nguyễn Viết Vinh - Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp - Ủy viên./.

Phụ lục 70A

KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC PHẢI ĐẠT ĐƯỢC KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGÀNH/NGHỀ SỬA CHỮA THIẾT BỊ KHAI THÁC DẦU KHÍ

(Ban hành kèm theo Thông tư số 25/2020/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 12 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

I. Quy định chung

1. Giới thiệu chung về nghề

Sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí trình độ cao đẳng là ngành, nghề thực hiện công việc sửa chữa, bảo dưỡng, phát hiện các dạng hư hỏng và xử lý sự cố đối với các thiết bị khai thác dầu khí như: hệ thống đường ống, bồn chứa, hệ thống van, máy bơm, máy nén, hệ thống tách pha, các thiết bị lòng giếng, các thiết bị đầu giếng, các thiết bị bảo vệ đường ống trong khai thác dầu khí đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề Sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí có thể làm việc tại các trạm khai thác dầu khí ở giàn khoan trên biển và ở đất liền, có kiến thức lý thuyết và kỹ năng thực hành đánh giá, phán đoán tình trạng của thiết bị; phân tích được cấu tạo, tính năng, nguyên lý làm việc, phạm vi ứng dụng của các thiết bị trong khai thác dầu khí; vận dụng hướng dẫn sổ tay thiết bị của nhà sản xuất để xây dựng được các quy trình, kế hoạch sửa chữa, bảo dưỡng hoặc thay thế các chi tiết thiết bị; là người trực tiếp sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị khai thác dầu khí.

Điều kiện làm việc của người trong ngành, nghề sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí thường xuyên làm việc với cường độ cao, môi trường khắc nghiệt, sử dụng hệ thống máy móc, thiết bị có độ chính xác cao, thường xuyên tiếp xúc với hóa chất, nguyên liệu nguy hiểm, dễ gây cháy nổ. Vì vậy, đòi hỏi người làm nghề sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí luôn phải tỉ mỉ, thận trọng, chính xác, phải tuân thủ nghiêm ngặt các quy định, kế hoạch đề ra, quy tắc đảm bảo an toàn vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong quá trình sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe tốt, đạo đức nghề nghiệp tốt, có tinh thần hợp tác, làm việc nhóm, có đủ kiến thức chuyên môn, kỹ năng nghề đáp ứng với từng vị trí công việc, có kiến thức về ngoại ngữ, tin học và hiểu biết về pháp luật Việt Nam. Ngoài ra, cần phải thường xuyên tự học tập, cập nhật các vấn đề mới, tiếp cận các công nghệ mới, công nghệ xanh thuộc ngành, nghề được đào tạo; không

ngừng rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề nghiệp.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2.250 giờ, tương đương 89 tín chỉ.

2. Kiến thức

- Trình bày được các ký hiệu và tiêu chuẩn của bản vẽ kỹ thuật;

- Phân tích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động các thiết bị khai dầu khí và chỉ ra những đặc điểm riêng, chuyên biệt của từng chủng loại và theo từng hãng sản xuất;

- Phân tích được phương pháp, quy trình sửa chữa, bảo dưỡng và thay thế các thiết bị khai thác dầu khí;

- Phân tích được những hiện tượng, các dạng hư hỏng và cách kiểm tra, sửa chữa, thay thế các thiết bị khai thác dầu khí;

- Phân tích được tính năng và phạm vi ứng dụng của các thiết bị thông dụng trong nghề sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí;

- Mô tả được các nguyên tắc an toàn và xử lý sự cố trong quá trình sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị khai thác dầu khí;

- Trình bày được những vấn đề cơ bản về quản lý, nguyên tắc và phương pháp lập kế hoạch, tổ chức thực hiện và giám sát, đánh giá quá trình bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí;

- Giải thích được cơ bản về các quá trình xử lý chất thải rắn, lỏng, khí và các biện pháp bảo vệ môi trường, đảm bảo sản xuất bền vững;

- Trình bày được các biện pháp an toàn phòng chống cháy nổ, phòng chống tai nạn lao động và phương pháp sơ cứu người bị tai nạn;

- 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, hiểu được các bản vẽ kỹ thuật;

- Sử dụng và vận dụng thành thạo các dụng cụ gia công cơ khí bằng tay, thiết bị gia công cơ khí bằng máy đảm bảo thông số kỹ thuật và an toàn cho quá trình sửa chữa;

- Xác định chính xác các dạng hư hỏng và sửa chữa thành thạo các hư hỏng thông thường của thiết bị khai thác dầu khí;

- Bảo dưỡng được hệ thống thiết bị khai thác dầu khí theo đúng quy trình, đảm bảo an toàn;

- Tính toán, lựa chọn được các thiết bị công nghệ khai thác dầu khí cần thay thế;

- Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn đúng kỹ thuật, sơ cứu được nạn nhân khi xảy ra sự cố;

- Tổ chức sản xuất và quản lý điều hành được hoạt động của tổ, nhóm vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa;

- Áp dụng được các quy trình sản xuất tự động, đáp ứng hòa nhập xu hướng công nghiệp 4.0;

- Đề xuất và thực hiện được giải pháp hạn chế chất phát thải gây hại cho môi trường trong quá trình bảo dưỡng, sửa chữa, vận hành thiết bị khai thác dầu khí;

- 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

- Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

- Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, phòng cháy chữa cháy khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Năng động, sáng tạo, tinh thần công nghiệp, hỗ trợ đồng nghiệp, cộng tác với đồng nghiệp để hoàn thiện quy trình làm việc;

- Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự;

- Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

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:

- Sửa chữa, bảo dưỡng các loại van;

- Sửa chữa, bảo dưỡng các loại bơm;

- Sửa chữa, bảo dưỡng máy nén khí;

- Gia công các chi tiết sửa chữa, thay thế;

- Sửa chữa, bảo dưỡng bình tách;

- Sửa chữa, bảo dưỡng đường ống - bồn chứa;

- Sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị lòng giếng;

- Bảo dưỡng, sửa chữa cụm thiết bị đầu giếng.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp 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.

II. Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực cho từng vị trí việc làm

1. Tên vị trí việc làm: Sửa chữa, bảo dưỡng các loại van

1.1. Mô tả vị trí việc làm

Sửa chữa, bảo dưỡng các loại van là một vị trí việc làm quan trọng của nghề Sữa chữa thiết bị khai thác dầu khí, trong đó người làm nghề thực hiện các công việc: Tháo, lắp, kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng các loại van có trong sơ đồ công nghệ khai thác.

Công việc được tiến hành ở các nhà xưởng cơ khí hoặc tại các trạm khai thác dầu khí trong điều kiện làm việc với cường độ cao, môi trường khắc nghiệt, có nguy cơ mất an toàn về an toàn hóa chất và an toàn PCCC nên đòi hỏi người làm việc ở vị trí này có tính cẩn thận, tỉ mỉ, thận trọng và chính xác.

1.1.1. Kiến thức

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của van cổng, van cầu, van bi, van bướm, van nút, van màng, van một chiều, van an toàn, van điều khiển (các loại van);

- Trình bày được quy trình tháo, lắp các loại van;

- Phân tích được các hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng của các loại van;

- Mô tả được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa các loại van

- Trình bày được các phương pháp cơ bản về sửa chữa các chi tiết của các loại van;

- Trình bày được các biện pháp an toàn phòng chống cháy nổ, phòng chống tai nạn lao động và phương pháp sơ cứu người bị tai nạn;

- 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.

1.1.2. Kỹ năng

- Đọc hiểu được các bản vẽ kỹ thuật;

- Sử dụng được các dụng cụ cơ khí cầm tay, dụng cụ đo kiểm cơ khí trong tháo, lắp, bảo dưỡng, sửa chữa các loại van;

- Xây dựng được quy trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, phương án thay thế các chi tiết của các loại van;

- Tháo, lắp thành thạo, đúng trình tự các loại van;

- Sửa chữa, bảo dưỡng thành thạo các loại van đúng yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật;

- Vận hành, kiểm tra được các loại van sau khi bảo dưỡng, sửa chữa;

- Sử dụng đúng các trang bị bảo hộ lao động và phòng cháy chữa cháy cơ bản;

- Nghiệm thu và bàn giao sau sửa chữa, bảo dưỡng;

- Áp dụng được các quy trình sản xuất tự động, đáp ứng hòa nhập xu hướng công nghiệp 4.0;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số 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.

1.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

- Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Năng động, sáng tạo, tinh thần công nghiệp, hỗ trợ đồng nghiệp, cộng tác với đồng nghiệp để hoàn thiện quy trình làm việc;

- Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự;

- Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

1.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 810 giờ (tương đương 36 tín chỉ)

1.3. Các năng lực của vị trí việc làm

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Làm việc nhóm		X			
1.2	Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		X			
1.3	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		X			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Thực hiện sơ cứu cơ bản		X			
1.6	Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ			X		

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.7	Thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.			X		
1.8	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Lập kế hoạch làm việc		X			
2.2	Đọc bản vẽ kỹ thuật		X			
2.3	Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật		X			
2.4	Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay		X			
2.5	Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí		X			
2.6	Thực hiện vệ sinh công nghiệp		X			
2.7	Báo cáo kết quả công việc		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị vật tư, dụng cụ sửa chữa bảo dưỡng van		X			
3.2	Kiểm tra tình trạng van			X		
3.3	Tháo các loại van			X		
3.4	Bảo dưỡng các loại van				X	
3.5	Sửa chữa các loại van				X	
3.6	Lắp các loại van			X		
3.7	Nghiệm thu và bàn giao		X			

1.4. Yêu cầu kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cho từng năng lực

a) Các năng lực cơ bản

(1). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp tổ chức làm việc nhóm;

+ Liệt kê được trách nhiệm và nhiệm vụ của bản thân trong mối quan hệ với các thành viên trong nhóm;

+ Giải thích được cách thực hiện công việc theo hướng thúc đẩy hợp tác và quan hệ tốt;

+ Trình bày được cách hỗ trợ các thành viên trong nhóm đạt được mục tiêu đã đề ra;

+ Liệt kê được những vấn đề và mâu thuẫn thường nảy sinh tại nơi làm việc;

+ Giải thích được cách tiếp nhận sự trợ giúp của các thành viên trong nhóm khi nảy sinh vấn đề hay mâu thuẫn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng được mối quan hệ hiệu quả tại nơi làm việc;

+ Hỗ trợ được các thành viên trong nhóm hay bộ phận để đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Chia sẻ thông tin liên quan tới công việc với nhóm nhằm đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Tìm kiếm sự trợ giúp của thành viên trong nhóm khi có vấn đề hay mâu thuẫn nảy sinh;

+ Xử lý hiệu quả các vấn đề và mâu thuẫn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Luôn tôn trọng, lắng nghe, học hỏi từ đồng nghiệp;

+ Coi trọng tập thể, sống vì tập thể.

(2). Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam;

+ Trình bày được những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về quốc phòng và an ninh;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản, cần thiết về phòng thủ dân sự, kỹ năng quân sự, luật nghĩa vụ quân sự.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện trở thành người lao động mới có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và năng lực hoàn thành nhiệm vụ;

+ Sử dụng được một số loại vũ khí bộ binh thông dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước;

+ Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

(3). Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành

- Yêu cầu kiến thức:

+ Đạt trình độ năng lực Tiếng Anh bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam;

+ Trình bày được các thuật ngữ Tiếng Anh chuyên ngành cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp cơ bản bằng Tiếng Anh;

+ Đọc, hiểu tài liệu Tiếng Anh chuyên ngành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực ngoại ngữ của bản thân.

(4). Sử dụng tin học cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo chung và phạm vi sử dụng của máy tính;

+ Có kiến thức cơ bản về tin học văn phòng: soạn thảo văn bản, bảng tính, trình chiếu, in ấn;

+ Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được văn bản bằng các phần mềm soạn thảo văn bản trên máy tính;

+ Tạo lập được các bảng tính, sử dụng được một số hàm cơ bản trong bảng tính;

+ Thiết kế được bài trình chiếu đơn giản trong trình chiếu;

+ Thực hiện được các thao tác trên internet để tra cứu tài liệu, nhận, gửi email...;

+ Xuất văn bản ra máy in.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác học tập nâng cao trình độ.

(5). Thực hiện sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các tình huống tai nạn có thể xảy ra tại nơi làm việc và trình bày được các phương pháp sơ cứu người bị nạn;

+ Giải thích được quy trình sơ cứu;

+ Giải thích được thứ tự ưu tiên trong chăm sóc sơ cứu;

+ Giải thích được các sai phạm trong quá trình sơ cứu và các biện pháp phòng tránh;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng một số dụng cụ sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

+ Đánh giá được tình trạng sức khỏe của người bị nạn và đưa ra biện pháp sơ cứu phù hợp;

+ Sử dụng được các loại dụng cụ sơ cứu cơ bản;

+ Thực hiện sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình sơ cứu người bị nạn.

(6). Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được các hiện tượng, nguyên nhân và biện pháp phòng chống cháy, nổ;

+ Giải thích được các điều kiện gây ra cháy, nổ và môi trường làm tăng mức độ nguy hiểm của quá trình cháy, nổ;

+ Giải thích được các loại hỏa hoạn khác nhau và loại bình cứu hỏa có thể sử dụng trong từng trường hợp;

+ Mô tả được cấu tạo và phương pháp sử dụng các phương tiện, thiết bị chữa cháy tại chỗ;

+ Liệt kê được các bước cần thực hiện khi nghe thấy báo động hỏa hoạn;

+ Trình bày được phương pháp cấp cứu người và tài sản bị ảnh hưởng của cháy, nổ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện công tác phòng chống cháy nổ đúng quy định;

+ Thực hiện cấp cứu người và tài sản bị ảnh hưởng của cháy, nổ;

+ Sử dụng được các phương tiện, thiết bị chữa cháy tại chỗ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác tuân thủ quy định phòng chống cháy nổ;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, chính xác.

(7). Thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa và các nội dung của biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.

+ Liệt kê được các loại tai nạn lao động

+ Phân tích được các nguyên nhân gây ra tai nạn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng quy trình công việc và yêu cầu kỹ thuật trong lao động;

+ Sử dụng đúng trang bị bảo hộ lao động cá nhân;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(8). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường;

+ Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người;

+ Trình bày được khái niệm, phân loại được các dạng năng lượng, tài nguyên;

+ Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu gom, phân loại, lưu trữ và xử lý các loại chất thải tại nơi làm việc;

+ Sử dụng và lưu trữ, bảo quản hóa chất an toàn;

+ Đề xuất phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần tự giác, cầu tiến, ham học hỏi;

+ Tự giác trong việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và sử dụng năng lượng tài nguyên hiệu quả.

b) Các năng lực chung

(1). Lập kế hoạch công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các bước lập kế hoạch làm việc.

+ Xác định được các nội dung làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập được kế hoạch làm việc đảm bảo an toàn, tối ưu và đúng tiến độ;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(2). Đọc bản vẽ kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các ký hiệu và tiêu chuẩn của bản vẽ;

+ Mô tả được các bước trình tự đọc bản vẽ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ kỹ thuật

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(3). Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về cơ khí, điện, khí nén, thủy lực;

+ Phân tích được các hình vẽ, các thông số kỹ thuật của thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các tài liệu kỹ thuật phục vụ cho công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(4). Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí cầm tay cần dùng trong công việc;

+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ cơ khí cầm tay;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các dụng cụ cơ khí cầm tay phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay đúng kỹ thuật

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(5). Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ đo kiểm cơ khí cần dùng trong công việc;

+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ đo kiểm cơ khí;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các dụng cụ đo kiểm phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí đúng kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(6). Thực hiện vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tác dụng của việc vệ sinh công nghiệp trong nhà máy;

+ Trình bày được quy định, yêu cầu về thu gom chất thải sau khi vệ sinh;

+ Liệt kê được các công việc trong vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện vệ sinh máy móc, thiết bị, dụng cụ và nhà xưởng;

+ Sử dụng được trang thiết bị vệ sinh đạt tiêu chuẩn;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc.

(7). Báo cáo kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước báo cáo kết quả công việc;

+ Mô tả được các công việc đã thực hiện.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nội dung, hình thức, cấp độ báo cáo;

+ Lập được báo cáo kết quả công việc theo đúng quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Rèn luyện tính trung thực, khách quan khi báo cáo.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị vật tư, dụng cụ sửa chữa bảo dưỡng các loại van

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các loại vật tư thường dùng cho công việc sửa chữa, bảo dưỡng các loại van;

+ Trình bày được các loại thiết bị, dụng cụ sử dụng trong kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng các loại van;

+ Phân biệt được chủng loại và giải thích tác dụng của các loại dụng cụ cơ khí;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động trong sửa chữa, bảo dưỡng các loại van.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được kế hoạch sửa chữa, bảo dưỡng các loại van;

+ Chuẩn bị đúng, đủ thiết bị, dụng cụ và vật tư kèm theo phục vụ cho công tác kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng các loại van;

+ Sử dụng được các thiết bị và dụng cụ phục vụ cho công tác kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng các loại van;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(2) Kiểm tra tình trạng van

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các loại van;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra, đánh giá hư hỏng của các loại van;

+ Phân tích được các hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng của các loại van.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được quy trình kiểm tra, đánh giá hư hỏng của các loại van;

+ Lập được biên bản xác định hiện trạng hư hỏng của các loại van;

+ Đề xuất được phương án sửa chữa, bảo dưỡng phù hợp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(3). Tháo các loại van

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các loại van;

+ Trình bày được quy trình tháo các loại van;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi tháo van.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Phân tích và lựa chọn được quy trình tháo các loại van;

+ Tháo được các loại van đúng trình tự, an toàn;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

(4). Bảo dưỡng các loại van

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các loại van;

+ Giải thích được các hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng của các loại van;

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng các loại van;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi bảo dưỡng van.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được quy trình bảo dưỡng, phương án thay thế các chi tiết của van;

+ Vệ sinh, bảo dưỡng tổng thể được các loại van đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Kiểm tra được chất lượng của van sau khi bảo dưỡng;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

(5). Sửa chữa các loại van

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các loại van;

+ Giải thích được các phương pháp gia công cơ khí trong sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Trình bày được quy trình sửa chữa, phục hồi các chi tiết của các loại van;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi sửa chữa, bảo dưỡng các loại van.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được quy trình sửa chữa, phục hồi, phương án thay thế các chi tiết hư hỏng của các loại van;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ gia công nguội, gia công hàn, dụng cụ đo kiểm cơ khí đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Xác định chính xác các nguyên nhân gây hư hỏng;

+ Sửa chữa, phục hồi thành thạo các chi tiết hư hỏng của van đúng yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Vận dụng được các thông số liên quan trong quá trình vận hành để bảo dưỡng và sửa chữa;

+ Kiểm tra được các chi tiết của van sau khi sửa chữa;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(6). Lắp các loại van

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các loại van;

+ Trình bày được quy trình lắp các loại van;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi lắp van.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Phân tích và lựa chọn được quy trình lắp các loại van;

+ Lắp được các loại van đúng trình tự, an toàn;

+ Vận hành kiểm tra sau khi lắp;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

(7). Nghiệm thu và bàn giao

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình và các thủ tục cần thiết để bàn giao thiết bị sau sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Trình bày được kiến thức cơ bản về thiết bị cần bàn giao sau sửa chữa, bảo dưỡng;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Quan sát, kiểm tra được tổng thể thiết bị cần nghiệm thu và bàn giao;

+ Vận hành kiểm tra được thiết bị cần bàn giao;

+ Lập được biên bản bàn giao thiết bị;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ đầy đủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính trung thực trong công việc;

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

2. Tên vị trí việc làm: Sửa chữa, bảo dưỡng các loại bơm

2.1. Mô tả vị trí việc làm

Sửa chữa, bảo dưỡng các loại bơm là một vị trí việc làm quan trọng của nghề sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí, trong đó người làm nghề thực hiện các công việc: tháo, lắp, kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng các loại bơm có trong sơ đồ công nghệ khai thác dầu khí.

Công việc được tiến hành ở các nhà xưởng cơ khí hoặc tại các trạm khai thác dầu khí trong điều kiện làm việc với cường độ cao, môi trường khắc nghiệt, có nguy cơ mất an toàn về an toàn hóa chất và an toàn PCCC nên đòi hỏi người làm việc ở vị trí này có tính cẩn thận, tỉ mỉ, thận trọng và chính xác.

2.1.1. Kiến thức

- Mô tả được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các loại bơm.

- Giải thích được các dạng hư hỏng của các loại bơm, nguyên nhân và các biện pháp khắc phục;

- Mô tả được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị của bơm như bánh công tác, seal, bạc đỡ, trục máy, vỏ;

- Giải thích được chức năng của các thiết bị cơ khí phụ trợ;

- Trình bày được quy định về vệ sinh, an toàn và bảo dưỡng thiết bị;

- Trình bày được phương pháp đo và kiểm tra an toàn các chi tiết, các cơ cấu cơ khí;

- Tóm tắt được các phương pháp gia công trên máy công cụ vạn năng;

- Mô tả được các bước sử dụng dụng cụ cơ khí cầm tay, dụng cụ đo kiểm cơ khí;

- Kết hợp được kiến thức cơ kỹ thuật, vẽ kỹ thuật, kỹ thuật sửa chữa cơ khí khi bảo dưỡng, sửa chữa bơm;

- Trình bày được các biện pháp an toàn phòng chống cháy nổ, phòng chống tai nạn lao động và phương pháp sơ cứu người bị tai nạn;

- 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.

2.1.2. Kỹ năng

- Đọc hiểu bản vẽ kỹ thuật, bản vẽ công nghệ;

- Phân loại được các loại bơm;

- Sử dụng thành thạo dụng cụ cơ khí cầm tay, dụng cụ đo kiểm cơ khí;

- Xây dựng được quy trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, hiệu chỉnh và phương án thay thế chi tiết, cụm chi tiết máy trong bơm đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Bảo dưỡng, sửa chữa thành thạo và thay thế được một số chi tiết cơ bản của bơm;

- Bảo dưỡng thành thạo các thiết bị đo lường, tự động của bơm;

- Vận hành, kiểm tra được bơm;

- Sử dụng đúng các trang bị bảo hộ lao động và phòng cháy chữa cháy cơ bản;

- Áp dụng được các quy trình sản xuất tự động, đáp ứng hòa nhập xu hướng công nghiệp 4.0;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số 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.

2.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

- Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Năng động, sáng tạo, tinh thần công nghiệp, hỗ trợ đồng nghiệp, cộng tác với đồng nghiệp để hoàn thiện quy trình làm việc;

- Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự;

- Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

2.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 810 giờ (tương đương 36 tín chỉ)

2.3. Các năng lực của vị trí việc làm

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Làm việc nhóm		X			
1.2	Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		X			

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.3	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		X			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Thực hiện sơ cứu cơ bản		X			
1.6	Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ			X		
1.7	Thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động			X		
1.8	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Lập kế hoạch làm việc		X			
2.2	Đọc bản vẽ kỹ thuật		X			
2.3	Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật		X			
2.4	Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay		X			
2.5	Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí		X			
2.6	Thực hiện vệ sinh công nghiệp		X			
2.7	Báo cáo kết quả công việc		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị vật tư, dụng cụ sửa chữa bảo dưỡng bơm		X			
3.2	Tháo bơm ly tâm			X		
3.3	Sửa chữa, bảo dưỡng bơm ly tâm				X	
3.4	Lắp bơm ly tâm			X		
3.5	Tháo bơm bánh piston			X		
3.6	Sửa chữa, bảo dưỡng bơm piston				X	
3.7	Lắp bơm piston			X		
3.8	Lắp ghép động cơ với bơm			X		
3.9	Căn chỉnh đồng trục				X	
3.10	Nghiệm thu và bàn giao		X			

2.4. Yêu cầu kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cho từng năng lực

a) Các năng lực cơ bản

(1). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp tổ chức làm việc nhóm;

+ Liệt kê được trách nhiệm và nhiệm vụ của bản thân trong mối quan hệ với các thành viên trong nhóm;

+ Giải thích được cách thực hiện công việc theo hướng thúc đẩy hợp tác và quan hệ tốt;

+ Trình bày được cách hỗ trợ các thành viên trong nhóm đạt được mục tiêu đã đề ra;

+ Liệt kê được những vấn đề và mâu thuẫn thường nảy sinh tại nơi làm việc;

+ Giải thích được cách tiếp nhận sự trợ giúp của các thành viên trong nhóm khi nảy sinh vấn đề hay mâu thuẫn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng được mối quan hệ hiệu quả tại nơi làm việc;

+ Hỗ trợ được các thành viên trong nhóm hay bộ phận để đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Chia sẻ thông tin liên quan tới công việc với nhóm nhằm đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Tìm kiếm sự trợ giúp của thành viên trong nhóm khi có vấn đề hay mâu thuẫn nảy sinh;

+ Xử lý hiệu quả các vấn đề và mâu thuẫn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Luôn tôn trọng, lắng nghe, học hỏi từ đồng nghiệp;

+ Coi trọng tập thể, sống vì tập thể.

(2). Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam;

+ Trình bày được những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về quốc phòng và an ninh;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản, cần thiết về phòng thủ dân sự, kỹ năng quân sự, luật nghĩa vụ quân sự.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện trở thành người lao động mới có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và năng lực hoàn thành nhiệm vụ;

+ Sử dụng được một số loại vũ khí bộ binh thông dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước;

+ Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

(3). Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành

- Yêu cầu kiến thức:

+ Đạt trình độ năng lực Tiếng Anh bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam;

+ Trình bày được các thuật ngữ Tiếng Anh chuyên ngành cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp cơ bản bằng Tiếng Anh;

+ Đọc, hiểu tài liệu Tiếng Anh chuyên ngành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực ngoại ngữ của bản thân.

(4). Sử dụng tin học cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo chung và phạm vi sử dụng của máy tính;

+ Có kiến thức cơ bản về tin học văn phòng: soạn thảo văn bản, bảng tính, trình chiếu, in ấn;

+ Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được văn bản bằng các phần mềm soạn thảo văn bản trên máy tính;

+ Tạo lập được các bảng tính, sử dụng được một số hàm cơ bản trong bảng tính;

+ Thiết kế được bài trình chiếu đơn giản trong trình chiếu;

+ Thực hiện được các thao tác trên internet để tra cứu tài liệu, nhận, gửi email...;

+ Xuất văn bản ra máy in.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác học tập nâng cao trình độ.

(5). Thực hiện sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các tình huống tai nạn có thể xảy ra tại nơi làm việc và trình bày được các phương pháp sơ cứu người bị nạn;

+ Giải thích được quy trình sơ cứu;

+ Giải thích được thứ tự ưu tiên trong chăm sóc sơ cứu;

+ Giải thích được các sai phạm trong quá trình sơ cứu và các biện pháp phòng tránh;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng một số dụng cụ sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

+ Đánh giá được tình trạng sức khỏe của người bị nạn và đưa ra biện pháp sơ cứu phù hợp;

+ Sử dụng được các loại dụng cụ sơ cứu cơ bản;

+ Thực hiện sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình sơ cứu người bị nạn.

(6). Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được các hiện tượng, nguyên nhân và biện pháp phòng chống cháy, nổ;

+ Giải thích được các điều kiện gây ra cháy, nổ và môi trường làm tăng mức độ nguy hiểm của quá trình cháy, nổ;

+ Giải thích được các loại hỏa hoạn khác nhau và loại bình cứu hỏa có thể sử dụng trong từng trường hợp;

+ Mô tả được cấu tạo và phương pháp sử dụng các phương tiện, thiết bị chữa cháy tại chỗ;

+ Liệt kê được các bước cần thực hiện khi nghe thấy báo động hỏa hoạn;

+ Trình bày được phương pháp cấp cứu người và tài sản bị ảnh hưởng của cháy, nổ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện công tác phòng chống cháy nổ đúng quy định;

+ Thực hiện cấp cứu người và tài sản bị ảnh hưởng của cháy, nổ;

+ Sử dụng được các phương tiện, thiết bị chữa cháy tại chỗ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác tuân thủ quy định phòng chống cháy nổ;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, chính xác.

(7). Thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa và các nội dung của biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.

+ Liệt kê được các loại tai nạn lao động

+ Phân tích được các nguyên nhân gây ra tai nạn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng quy trình công việc và yêu cầu kỹ thuật trong lao động;

+ Sử dụng đúng trang bị bảo hộ lao động cá nhân;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(8). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường;

+ Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người;

+ Trình bày được khái niệm, phân loại được các dạng năng lượng, tài nguyên;

+ Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu gom, phân loại, lưu trữ và xử lý các loại chất thải tại nơi làm việc;

+ Sử dụng và lưu trữ, bảo quản hóa chất an toàn;

+ Đề xuất phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần tự giác, cầu tiến, ham học hỏi;

+ Tự giác trong việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và sử dụng năng lượng tài nguyên hiệu quả.

b) Các năng lực chung

(1). Lập kế hoạch công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các bước lập kế hoạch làm việc.

+ Xác định được các nội dung làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập được kế hoạch làm việc đảm bảo an toàn, tối ưu và đúng tiến độ;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(2). Đọc bản vẽ kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các ký hiệu và tiêu chuẩn của bản vẽ;

+ Mô tả được các bước trình tự đọc bản vẽ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ kỹ thuật

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(3). Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về cơ khí, điện, khí nén, thủy lực;

+ Phân tích được các hình vẽ, các thông số kỹ thuật của thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các tài liệu kỹ thuật phục vụ cho công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(4). Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí cầm tay cần dùng trong công việc;

+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ cơ khí cầm tay;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các dụng cụ cơ khí cầm tay phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay đúng kỹ thuật

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(5). Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ đo kiểm cơ khí cần dùng trong công việc;

+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ đo kiểm cơ khí;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các dụng cụ đo kiểm phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí đúng kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(6). Thực hiện vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tác dụng của việc vệ sinh công nghiệp trong nhà máy;

+ Trình bày được quy định, yêu cầu về thu gom chất thải sau khi vệ sinh;

+ Liệt kê được các công việc trong vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện vệ sinh máy móc, thiết bị, dụng cụ và nhà xưởng;

+ Sử dụng được trang thiết bị vệ sinh đạt tiêu chuẩn;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc.

(7). Báo cáo kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước báo cáo kết quả công việc;

+ Mô tả được các công việc đã thực hiện.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nội dung, hình thức, cấp độ báo cáo;

+ Lập được báo cáo kết quả công việc theo đúng quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Rèn luyện tính trung thực, khách quan khi báo cáo.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị vật tư, dụng cụ sửa chữa bảo dưỡng bơm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các loại vật tư thường dùng cho công việc sửa chữa, bảo dưỡng bơm;

+ Trình bày được các loại thiết bị, dụng cụ sử dụng trong kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng bơm;

+ Phân biệt được chủng loại và giải thích tác dụng của các loại dụng cụ cơ khí;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động trong sửa chữa, bảo dưỡng bơm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được kế hoạch sửa chữa, bảo dưỡng bơm;

+ Chuẩn bị đúng, đủ thiết bị, dụng cụ và vật tư kèm theo phục vụ cho công tác kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng bơm;

+ Sử dụng được các thiết bị và dụng cụ phục vụ cho công tác kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng bơm;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(2). Tháo bơm ly tâm

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của bơm ly tâm;

+ Trình bày được quy trình tháo bơm ly tâm;

+ Kết hợp các kiến thức về lý thuyết bơm, lý thuyết kỹ thuật sửa chữa cơ khí vào công việc tháo bơm ly tâm;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi tháo bơm ly tâm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Phân tích và lựa chọn được quy trình tháo bơm ly tâm;

+ Tháo thành thạo bơm ly tâm đúng trình tự, an toàn;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Thể hiện khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(3). Sửa chữa, bảo dưỡng bơm ly tâm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của bơm ly tâm;

+ Giải thích được các hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng của bơm ly tâm và biện pháp bảo dưỡng, sửa chữa;

+ Phân tích và lựa chọn được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa bơm ly tâm;

+ Kết hợp các kiến thức về lý thuyết bơm, lý thuyết kỹ thuật sửa chữa cơ khí vào công việc sửa chữa, bảo dưỡng bơm ly tâm;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi sửa chữa, bảo dưỡng bơm ly tâm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được các bản vẽ kỹ thuật để sửa chữa các bộ phận của bơm ly tâm;

+ Phân tích, đánh giá chính xác trạng thái kỹ thuật của bơm ly tâm;

+ Xây dựng được quy trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, phương án thay thế các chi tiết bơm ly tâm;

+ Xác định chính xác các nguyên nhân gây hư hỏng bơm ly tâm;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ gia công nguội, gia công hàn đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết của bơm ly tâm đúng yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Kiểm tra được các chi tiết của bơm ly tâm sau khi sửa chữa;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Thể hiện khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(4). Lắp bơm ly tâm

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của bơm ly tâm;

+ Phân tích được quy trình lắp bơm ly tâm;

+ Kết hợp các kiến thức về lý thuyết bơm, lý thuyết kỹ thuật sửa chữa cơ khí vào công việc lắp bơm ly tâm;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi lắp bơm ly tâm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng được quy trình lắp bơm ly tâm;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cơ cơ khí cầm tay;

+ Lắp thành thạo bơm ly tâm, đảm bảo an toàn;

+ Vận hành kiểm tra được bơm ly tâm sau khi lắp;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Thể hiện khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(5). Tháo bơm piston

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của bơm piston;

+ Trình bày được quy trình tháo bơm piston;

+ Kết hợp các kiến thức về lý thuyết bơm, lý thuyết kỹ thuật sửa chữa cơ khí vào công việc tháo bơm piston;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi tháo bơm piston.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Phân tích và lựa chọn được quy trình tháo bơm piston;

+ Tháo thành thạo bơm piston đúng trình tự, an toàn;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Thể hiện khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(6). Sửa chữa, bảo dưỡng bơm piston

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của bơm piston;

+ Giải thích được các hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng của bơm piston và biện pháp bảo dưỡng, sửa chữa;

+ Phân tích và lựa chọn được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa bơm piston;

+ Kết hợp các kiến thức về lý thuyết bơm, lý thuyết kỹ thuật sửa chữa cơ khí vào công việc sửa chữa, bảo dưỡng bơm piston;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi sửa chữa, bảo dưỡng bơm piston.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được các bản vẽ kỹ thuật để sửa chữa các bộ phận của bơm piston;

+ Phân tích, đánh giá chính xác trạng thái kỹ thuật của bơm piston;

+ Xây dựng được quy trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, phương án thay thế các chi tiết bơm piston;

+ Xác định chính xác các nguyên nhân gây hư hỏng bơm piston;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ gia công nguội, gia công hàn đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết của bơm piston đúng yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Kiểm tra được các chi tiết của bơm piston sau khi sửa chữa;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Thể hiện khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(7). Lắp bơm piston

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của bơm piston;

+ Phân tích được quy trình lắp bơm piston;

+ Kết hợp các kiến thức về lý thuyết bơm, lý thuyết kỹ thuật sửa chữa cơ khí vào công việc lắp bơm piston;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi lắp bơm piston.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng được quy trình lắp bơm piston;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cơ khí cầm tay;

+ Lắp thành thạo bơm piston, đảm bảo an toàn;

+ Vận hành kiểm tra được bơm piston sau khi lắp;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Thể hiện khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(8). Lắp ghép động cơ với bơm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp căn chỉnh đồng trục sử dụng trong công nghiệp;

+ Giải thích được các bước lắp ghép động cơ với bơm;

+ Kết hợp các kiến thức về lý thuyết bơm, lý thuyết kỹ thuật sửa chữa cơ khí vào công việc lắp ghép động cơ với bơm;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi lắp ghép động cơ với bơm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo bộ căn chỉnh đồng trục bằng tia laser;

+ Gá lắp thành thạo thiết bị căn chỉnh đồng trục;

+ Gá lắp được động cơ với bơm;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thể hiện tính cẩn thận, chính xác, tỉ mỉ trong công việc;

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Thể hiện khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(9). Căn chỉnh đồng trục

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp căn chỉnh đồng trục sử dụng trong công nghiệp;

+ Giải thích được được các bước căn chỉnh đồng trục động cơ với bơm;

+ Kết hợp các kiến thức về lý thuyết bơm, lý thuyết kỹ thuật sửa chữa cơ khí vào công việc căn chỉnh đồng trục;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi căn chỉnh đồng trục.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo bộ căn chỉnh đồng trục bằng tia laser;

+ Gá lắp thành thạo thiết bị căn chỉnh đồng trục;

+ Căn chỉnh đồng trục động cơ với bơm, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Kiểm tra, vận hành, đánh giá hoạt động của hệ thống sau căn chỉnh;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thể hiện tính cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Hợp tác, hỗ trợ, giúp đỡ đồng nghiệp trong quá trình làm việc;

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(10). Nghiệm thu và bàn giao

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình và các thủ tục cần thiết để bàn giao thiết bị sau sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Trình bày được kiến thức cơ bản về thiết bị cần bàn giao sau sửa chữa, bảo dưỡng;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Quan sát, kiểm tra được tổng thể thiết bị cần nghiệm thu và bàn giao;

+ Vận hành kiểm tra được thiết bị cần bàn giao;

+ Lập được biên bản bàn giao thiết bị;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ đầy đủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính trung thực trong công việc;

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

3. Tên vị trí việc làm: Sửa chữa, bảo dưỡng máy nén khí

3.1. Mô tả vị trí việc làm

Sửa chữa, bảo dưỡng các máy nén khí là một vị trí việc làm quan trọng của nghề Sữa chữa thiết bị khai thác dầu khí, trong đó người làm nghề thực hiện các công việc:

Tháo, lắp, kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng các loại máy nén khí đảm bảo cho công tác vận hành các thiết bị trong sơ đồ công nghệ khai thác dầu khí.

Công việc được tiến hành ở các nhà xưởng cơ khí hoặc tại các trạm khai thác dầu khí trong điều kiện làm việc với cường độ cao, môi trường khắc nghiệt, có nguy cơ mất an toàn về an toàn hóa chất và an toàn PCCC nên đòi hỏi người làm việc ở vị trí này có tính cẩn thận, tỉ mỉ, thận trọng và chính xác.

3.1.1. Kiến thức

- Trình bày được những khái niệm, những kiến thức cơ bản về máy nén khí;
- Phân loại được các loại máy nén khí;
- Giải thích được chức năng của các thiết bị trên hệ thống máy nén khí;
- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống máy nén khí;
- Phân tích được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết, thiết bị của máy nén khí;
- Trình bày được quy trình vận hành hệ thống máy nén khí;
- Mô tả được các bước sử dụng dụng cụ cơ khí cầm tay, dụng cụ đo kiểm cơ khí;
- Giải thích được sơ đồ công nghệ và chức năng, nhiệm vụ của các thiết bị cơ khí đi kèm;
- Trình bày được các biện pháp an toàn phòng chống cháy nổ, phòng chống tai nạn lao động và phương pháp sơ cứu người bị tai nạn;
- 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.

3.1.2. Kỹ năng

- Xây dựng được quy trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, hiệu chỉnh và phương án thay thế chi tiết, cụm chi tiết của máy nén đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Sử dụng thành thạo dụng cụ cơ khí cầm tay, dụng cụ đo kiểm cơ khí;
- Tháo lắp thành thạo máy nén piston và máy nén trục vít;
- Bảo dưỡng, sửa chữa và thay thế thành thạo một số chi tiết cơ bản của máy nén piston và máy nén trục vít;
- Bảo dưỡng được các thiết bị đo lường, tự động và an toàn của máy nén khí;
- Vận hành kiểm tra được hệ thống máy nén khí;
- Sử dụng đúng các trang bị bảo hộ lao động và phòng cháy chữa cháy cơ bản;
- Áp dụng được các quy trình sản xuất tự động, đáp ứng hòa nhập xu hướng công nghiệp 4.0;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số 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 một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

- Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Năng động, sáng tạo, tinh thần công nghiệp, hỗ trợ đồng nghiệp, cộng tác với đồng nghiệp để hoàn thiện quy trình làm việc;

- Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự;

- Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

3.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 810 giờ (tương đương 36 tín chỉ)

3.3. Các năng lực của vị trí việc làm

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Làm việc nhóm		X			
1.2	Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		X			
1.3	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		X			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Thực hiện sơ cứu cơ bản		X			
1.6	Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ			X		
1.7	Thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.			X		
1.8	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Lập kế hoạch làm việc		X			

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
2.2	Đọc bản vẽ kỹ thuật		X			
2.3	Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật		X			
2.4	Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay		X			
2.5	Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí		X			
2.6	Thực hiện vệ sinh công nghiệp		X			
2.7	Báo cáo kết quả công việc		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị vật tư, dụng cụ sửa chữa bảo dưỡng máy nén khí		X			
3.2	Tháo máy nén piston			X		
3.3	Sửa chữa máy nén piston				X	
3.4	Lắp máy nén piston			X		
3.4	Tháo máy nén trục vít			X		
3.6	Sửa chữa máy nén trục vít				X	
3.7	Lắp máy nén khí trục vít			X		
3.8	Nghiệm thu và bàn giao		X			

3.4. Yêu cầu kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cho từng năng lực

a) Các năng lực cơ bản

(1). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp tổ chức làm việc nhóm;

+ Liệt kê được trách nhiệm và nhiệm vụ của bản thân trong mối quan hệ với các thành viên trong nhóm;

+ Giải thích được cách thực hiện công việc theo hướng thúc đẩy hợp tác và quan hệ tốt;

+ Trình bày được cách hỗ trợ các thành viên trong nhóm đạt được mục tiêu đã đề ra;

+ Liệt kê được những vấn đề và mâu thuẫn thường nảy sinh tại nơi làm việc;

+ Giải thích được cách tiếp nhận sự trợ giúp của các thành viên trong nhóm khi nảy sinh vấn đề hay mâu thuẫn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng được mối quan hệ hiệu quả tại nơi làm việc;

+ Hỗ trợ được các thành viên trong nhóm hay bộ phận để đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Chia sẻ thông tin liên quan tới công việc với nhóm nhằm đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Tìm kiếm sự trợ giúp của thành viên trong nhóm khi có vấn đề hay mâu thuẫn nảy sinh;

+ Xử lý hiệu quả các vấn đề và mâu thuẫn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Luôn tôn trọng, lắng nghe, học hỏi từ đồng nghiệp;

+ Coi trọng tập thể, sống vì tập thể.

(2). Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam;

+ Trình bày được những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về quốc phòng và an ninh;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản, cần thiết về phòng thủ dân sự, kỹ năng quân sự, luật nghĩa vụ quân sự.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện trở thành người lao động mới có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và năng lực hoàn thành nhiệm vụ;

+ Sử dụng được một số loại vũ khí bộ binh thông dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước;

+ Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

(3). Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành

- Yêu cầu kiến thức:

+ Đạt trình độ năng lực Tiếng Anh bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam;

+ Trình bày được các thuật ngữ Tiếng Anh chuyên ngành cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp cơ bản bằng Tiếng Anh;

+ Đọc, hiểu tài liệu Tiếng Anh chuyên ngành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực ngoại ngữ của bản thân.

(4). Sử dụng tin học cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo chung và phạm vi sử dụng của máy tính;

+ Có kiến thức cơ bản về tin học văn phòng: soạn thảo văn bản, bảng tính, trình chiếu, in ấn;

+ Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được văn bản bằng các phần mềm soạn thảo văn bản trên máy tính;

+ Tạo lập được các bảng tính, sử dụng được một số hàm cơ bản trong bảng tính;

+ Thiết kế được bài trình chiếu đơn giản trong trình chiếu;

+ Thực hiện được các thao tác trên internet để tra cứu tài liệu, nhận, gửi email...;

+ Xuất văn bản ra máy in.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác học tập nâng cao trình độ.

(5). Thực hiện sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các tình huống tai nạn có thể xảy ra tại nơi làm việc và trình bày được các phương pháp sơ cứu người bị nạn;

+ Giải thích được quy trình sơ cứu;

+ Giải thích được thứ tự ưu tiên trong chăm sóc sơ cứu;

+ Giải thích được các sai phạm trong quá trình sơ cứu và các biện pháp phòng tránh;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng một số dụng cụ sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

+ Đánh giá được tình trạng sức khỏe của người bị nạn và đưa ra biện pháp sơ cứu phù hợp;

+ Sử dụng được các loại dụng cụ sơ cứu cơ bản;

+ Thực hiện sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình sơ cứu người bị nạn.

(6). Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được các hiện tượng, nguyên nhân và biện pháp phòng chống cháy, nổ;

+ Giải thích được các điều kiện gây ra cháy, nổ và môi trường làm tăng mức độ nguy hiểm của quá trình cháy, nổ;

+ Giải thích được các loại hỏa hoạn khác nhau và loại bình cứu hỏa có thể sử dụng trong từng trường hợp;

+ Mô tả được cấu tạo và phương pháp sử dụng các phương tiện, thiết bị chữa cháy tại chỗ;

+ Liệt kê được các bước cần thực hiện khi nghe thấy báo động hỏa hoạn;

+ Trình bày được phương pháp cấp cứu người và tài sản bị ảnh hưởng của cháy, nổ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện công tác phòng chống cháy nổ đúng quy định;

+ Thực hiện cấp cứu người và tài sản bị ảnh hưởng của cháy, nổ;

+ Sử dụng được các phương tiện, thiết bị chữa cháy tại chỗ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác tuân thủ quy định phòng chống cháy nổ;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, chính xác.

(7). Thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa và các nội dung của biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.

+ Liệt kê được các loại tai nạn lao động

+ Phân tích được các nguyên nhân gây ra tai nạn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng quy trình công việc và yêu cầu kỹ thuật trong lao động;

+ Sử dụng đúng trang bị bảo hộ lao động cá nhân;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(8). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường;

+ Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người;

+ Trình bày được khái niệm, phân loại được các dạng năng lượng, tài nguyên;

+ Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu gom, phân loại, lưu trữ và xử lý các loại chất thải tại nơi làm việc;

+ Sử dụng và lưu trữ, bảo quản hóa chất an toàn;

+ Đề xuất phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần tự giác, cầu tiến, ham học hỏi;

+ Tự giác trong việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và sử dụng năng lượng tài nguyên hiệu quả.

b) Các năng lực chung

(1). Lập kế hoạch công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các bước lập kế hoạch làm việc.

+ Xác định được các nội dung làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập được kế hoạch làm việc đảm bảo an toàn, tối ưu và đúng tiến độ;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(2). Đọc bản vẽ kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các ký hiệu và tiêu chuẩn của bản vẽ;

+ Mô tả được các bước trình tự đọc bản vẽ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ kỹ thuật

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(3). Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về cơ khí, điện, khí nén, thủy lực;

+ Phân tích được các hình vẽ, các thông số kỹ thuật của thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các tài liệu kỹ thuật phục vụ cho công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(4). Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí cầm tay cần dùng trong công việc;

+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ cơ khí cầm tay;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các dụng cụ cơ khí cầm tay phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay đúng kỹ thuật

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(5). Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ đo kiểm cơ khí cần dùng trong công việc;

+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ đo kiểm cơ khí;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các dụng cụ đo kiểm phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí đúng kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(6). Thực hiện vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tác dụng của việc vệ sinh công nghiệp trong nhà máy;

+ Trình bày được quy định, yêu cầu về thu gom chất thải sau khi vệ sinh;

+ Liệt kê được các công việc trong vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện vệ sinh máy móc, thiết bị, dụng cụ và nhà xưởng;

+ Sử dụng được trang thiết bị vệ sinh đạt tiêu chuẩn;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc.

(7). Báo cáo kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước báo cáo kết quả công việc;

+ Mô tả được các các công việc đã thực hiện.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nội dung, hình thức, cấp độ báo cáo;

+ Lập được báo cáo kết quả công việc theo đúng quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Rèn luyện tính trung thực, khách quan khi báo cáo.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị vật tư, dụng cụ sửa chữa bảo dưỡng máy nén khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các loại vật tư thường dùng cho công việc sửa chữa, bảo dưỡng máy nén khí;

+ Trình bày được các loại thiết bị, dụng cụ sử dụng trong kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng máy nén khí;

+ Phân biệt được chủng loại và giải thích tác dụng của các loại dụng cụ cơ khí;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động trong sửa chữa, bảo dưỡng máy nén khí.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được kế hoạch sửa chữa, bảo dưỡng máy nén khí;

+ Chuẩn bị đúng, đủ thiết bị, dụng cụ và vật tư kèm theo phục vụ cho công tác kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng máy nén khí;

+ Sử dụng được các thiết bị và dụng cụ phục vụ cho công tác kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng máy nén khí;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(2). Tháo máy nén piston

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của máy nén piston;

+ Trình bày được quy trình tháo máy nén piston;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi tháo máy nén piston.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Phân tích và lựa chọn được quy trình tháo máy nén piston;

+ Tháo thành thạo máy nén piston đúng trình tự, an toàn;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(3). Sửa chữa máy nén piston

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của máy nén piston;

+ Giải thích được các phương pháp gia công cơ khí trong sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Trình bày được được quy trình sửa chữa, phục hồi các chi tiết của máy nén piston;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi sửa chữa, bảo dưỡng máy nén piston.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được quy trình sửa chữa, phục hồi, phương án thay thế các chi tiết hư hỏng của máy nén piston;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ gia công nguội, gia công hàn, dụng cụ đo kiểm cơ khí đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Xác định chính xác các nguyên nhân gây hư hỏng;

+ Sửa chữa, phục hồi thành thạo các chi tiết hư hỏng của máy nén piston đúng yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Vận dụng được các thông số liên quan trong quá trình vận hành để bảo dưỡng và sửa chữa;

+ Kiểm tra được các chi tiết của máy nén piston sau khi sửa chữa;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(4). Lắp máy nén piston

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của máy nén piston;

+ Phân tích được quy trình lắp máy nén piston;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi lắp máy nén piston.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lắp thành thạo máy nén piston đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật;

+ Vận hành, kiểm tra được máy nén piston sau khi lắp;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thể hiện tính cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(5). Tháo máy nén trục vít

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của máy nén trục vít;

+ Trình bày được quy trình tháo máy nén trục vít;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi tháo máy nén trục vít.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Phân tích và lựa chọn được quy trình tháo máy nén trục vít;

+ Tháo thành thạo máy nén trục vít đúng trình tự, an toàn;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(6). Sửa chữa máy nén trục vít

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của máy nén trục vít;

+ Giải thích được các phương pháp gia công cơ khí trong sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Trình bày được được quy trình sửa chữa, phục hồi các chi tiết của máy nén trục vít;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi sửa chữa, bảo dưỡng máy nén trục vít.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được quy trình sửa chữa, phục hồi, phương án thay thế các chi tiết hư hỏng của máy nén trục vít;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ gia công nguội, gia công hàn, dụng cụ đo kiểm cơ khí đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Xác định chính xác các nguyên nhân gây hư hỏng;

+ Sửa chữa, phục hồi thành thạo các chi tiết hư hỏng của máy nén trục vít đúng yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Vận dụng được các thông số liên quan trong quá trình vận hành để bảo dưỡng và sửa chữa;

+ Kiểm tra được các chi tiết của máy nén trục vít sau khi sửa chữa;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(7). Lắp máy nén trục vít

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của máy nén trục vít;

+ Phân tích được quy trình lắp máy nén trục vít;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động khi lắp máy nén trục vít.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lắp thành thạo máy nén trục vít đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật;

+ Vận hành, kiểm tra được máy nén trục vít sau khi lắp;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thể hiện tính cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc;

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(8). Nghiệm thu và bàn giao

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình và các thủ tục cần thiết để bàn giao thiết bị sau sửa chữa, bảo dưỡng;

+ Trình bày được kiến thức cơ bản về thiết bị cần bàn giao sau sửa chữa, bảo dưỡng;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Quan sát, kiểm tra được tổng thể thiết bị cần nghiệm thu và bàn giao;

+ Vận hành kiểm tra được thiết bị cần bàn giao;

+ Lập được biên bản bàn giao thiết bị;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ đầy đủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính trung thực trong công việc;

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

4. Tên vị trí việc làm: Gia công các chi tiết sửa chữa, thay thế

4.1. Mô tả vị trí việc làm

Gia công các chi tiết sửa chữa, thay thế là một vị trí việc làm quan trọng của nghề Sữa chữa thiết bị khai thác dầu khí, trong đó người làm nghề thực hiện các công việc gia công bằng tay hoặc bằng máy các chi tiết hư hỏng, cần thay thế của các thiết bị phục vụ công tác sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị khai thác dầu khí.

Công việc được tiến hành ở các nhà xưởng cơ khí hoặc tại các trạm khai thác dầu khí trong điều kiện làm việc với cường độ cao, môi trường khắc nghiệt, có nguy cơ mất an toàn về an toàn hóa chất và an toàn PCCC nên đòi hỏi người làm việc ở vị trí này có tính cẩn thận, tỉ mỉ, thận trọng và chính xác.

4.1.1. Kiến thức

- Trình bày được các loại vật liệu sử dụng trong gia công chi tiết;

- Phân loại được các loại dụng cụ, thiết bị trong kỹ thuật gia công chi tiết;

- Mô tả được cấu tạo, nguyên tắc vận hành các thiết bị và dụng cụ trong gia công chi tiết;

- Trình bày được các phương pháp gia công thường sử dụng trong bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí;

- Giải thích được các quy trình gia công chi tiết sử dụng trong bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí;

- Trình bày được phương pháp đo và kiểm tra kích thước và các tiêu chuẩn chất lượng các chi tiết, các cơ cấu cơ khí;

- Giải thích được cơ bản về các quá trình xử lý chất thải và các biện pháp an toàn, bảo vệ môi trường, đảm bảo sản xuất bền vững;

- Trình bày được các biện pháp an toàn phòng chống cháy nổ, phòng chống tai nạn lao động và phương pháp sơ cứu người bị tai nạn;

- 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.

4.1.2. Kỹ năng

- Đọc hiểu được bản vẽ lắp, bản vẽ chi tiết;

- Xây dựng được kế hoạch triển khai gia công chi tiết;

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ cơ khí cầm tay, dụng cụ đo kiểm cơ khí;

- Vận hành thành thạo máy tiện vạn năng, máy phay vạn năng, máy hàn hồ quang tay;

- Gia công được các chi tiết thay thế, phục hồi được các chi tiết hư hỏng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Sử dụng đúng các trang bị bảo hộ lao động và phòng cháy chữa cháy cơ bản;

- Áp dụng được các quy trình sản xuất tự động, đáp ứng hòa nhập xu hướng công nghiệp 4.0;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số 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.

4.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

- Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Năng động, sáng tạo, tinh thần công nghiệp, hỗ trợ đồng nghiệp, cộng tác với đồng nghiệp để hoàn thiện quy trình làm việc;

- Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên sửa chữa, bảo dưỡng bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự;

- Có ý thức bảo vệ môi trường, tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

4.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 855 giờ (tương đương 38 tín chỉ)

4.3. Các năng lực của vị trí việc làm

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Làm việc nhóm		X			
1.2	Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		X			
1.3	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		X			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Thực hiện sơ cứu cơ bản		X			
1.6	Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ			X		
1.7	Thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.			X		
1.8	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Lập kế hoạch làm việc		X			
2.2	Đọc bản vẽ kỹ thuật		X			
2.3	Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật		X			
2.4	Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay		X			
2.5	Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí		X			
2.6	Thực hiện vệ sinh công nghiệp		X			
2.7	Báo cáo kết quả công việc		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị vật tư, dụng cụ gia công cơ khí		X			

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3.2	Gia công nguội các chi tiết			X		
3.3	Gia công các chi tiết bằng máy tiện				X	
3.4	Gia công các chi tiết bằng máy phay				X	
3.5	Gia công gò, hàn các chi tiết				X	
3.6	Lắp ghép các chi tiết vào thiết bị			X		
3.7	Nghiệm thu và bàn giao		X			

4.4. Yêu cầu kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm cho từng năng lực

a) Các năng lực cơ bản

(1). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp tổ chức làm việc nhóm;

+ Liệt kê được trách nhiệm và nhiệm vụ của bản thân trong mối quan hệ với các thành viên trong nhóm;

+ Giải thích được cách thực hiện công việc theo hướng thúc đẩy hợp tác và quan hệ tốt;

+ Trình bày được cách hỗ trợ các thành viên trong nhóm đạt được mục tiêu đã đề ra;

+ Liệt kê được những vấn đề và mâu thuẫn thường nảy sinh tại nơi làm việc;

+ Giải thích được cách tiếp nhận sự trợ giúp của các thành viên trong nhóm khi nảy sinh vấn đề hay mâu thuẫn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng được mối quan hệ hiệu quả tại nơi làm việc;

+ Hỗ trợ được các thành viên trong nhóm hay bộ phận để đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Chia sẻ thông tin liên quan tới công việc với nhóm nhằm đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Tìm kiếm sự trợ giúp của thành viên trong nhóm khi có vấn đề hay mâu thuẫn nảy sinh;

+ Xử lý hiệu quả các vấn đề và mâu thuẫn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Luôn tôn trọng, lắng nghe, học hỏi từ đồng nghiệp;

+ Coi trọng tập thể, sống vì tập thể.

(2). Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam;

+ Trình bày được những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân, quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về quốc phòng và an ninh;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản, cần thiết về phòng thủ dân sự, kỹ năng quân sự, luật nghĩa vụ quân sự.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện trở thành người lao động mới có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và năng lực hoàn thành nhiệm vụ;

+ Sử dụng được một số loại vũ khí bộ binh thông dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước;

+ Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

(3). Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành

- Yêu cầu kiến thức:

+ Đạt trình độ năng lực Tiếng Anh bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam;

+ Trình bày được các thuật ngữ Tiếng Anh chuyên ngành cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp cơ bản bằng Tiếng Anh;

+ Đọc, hiểu tài liệu Tiếng Anh chuyên ngành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực ngoại ngữ của bản thân.

(4). Sử dụng tin học cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo chung và phạm vi sử dụng của máy tính;

+ Có kiến thức cơ bản về tin học văn phòng: soạn thảo văn bản, bảng tính, trình chiếu, in ấn;

+ Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được văn bản bằng các phần mềm soạn thảo văn bản trên máy tính;

+ Tạo lập được các bảng tính, sử dụng được một số hàm cơ bản trong bảng tính;

+ Thiết kế được bài trình chiếu đơn giản trong trình chiếu;

+ Thực hiện được các thao tác trên internet để tra cứu tài liệu, nhận, gửi email...;

+ Xuất văn bản ra máy in.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác học tập nâng cao trình độ.

(5). Thực hiện sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các tình huống tai nạn có thể xảy ra tại nơi làm việc và trình bày được các phương pháp sơ cứu người bị nạn;

+ Giải thích được quy trình sơ cứu;

+ Giải thích được thứ tự ưu tiên trong chăm sóc sơ cứu;

+ Giải thích được các sai phạm trong quá trình sơ cứu và các biện pháp phòng tránh;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng một số dụng cụ sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

+ Đánh giá được tình trạng sức khỏe của người bị nạn và đưa ra biện pháp sơ cứu phù hợp;

+ Sử dụng được các loại dụng cụ sơ cứu cơ bản;

+ Thực hiện sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình sơ cứu người bị nạn.

(6). Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được các hiện tượng, nguyên nhân và biện pháp phòng chống cháy, nổ;

+ Giải thích được các điều kiện gây ra cháy, nổ và môi trường làm tăng mức độ nguy hiểm của quá trình cháy, nổ;

+ Giải thích được các loại hỏa hoạn khác nhau và loại bình cứu hỏa có thể sử dụng trong từng trường hợp;

+ Mô tả được cấu tạo và phương pháp sử dụng các phương tiện, thiết bị chữa cháy tại chỗ;

+ Liệt kê được các bước cần thực hiện khi nghe thấy báo động hỏa hoạn;

+ Trình bày được phương pháp cấp cứu người và tài sản bị ảnh hưởng của cháy, nổ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện công tác phòng chống cháy nổ đúng quy định;

+ Thực hiện cấp cứu người và tài sản bị ảnh hưởng của cháy, nổ;

+ Sử dụng được các phương tiện, thiết bị chữa cháy tại chỗ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác tuân thủ quy định phòng chống cháy nổ;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, chính xác.

(7). Thực hiện các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa và các nội dung của biện pháp phòng tránh tai nạn lao động.

+ Liệt kê được các loại tai nạn lao động

+ Phân tích được các nguyên nhân gây ra tai nạn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng quy trình công việc và yêu cầu kỹ thuật trong lao động;

+ Sử dụng đúng trang bị bảo hộ lao động cá nhân;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(8). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường;

+ Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người;

+ Trình bày được khái niệm, phân loại được các dạng năng lượng, tài nguyên;

+ Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu gom, phân loại, lưu trữ và xử lý các loại chất thải tại nơi làm việc;

+ Sử dụng và lưu trữ, bảo quản hóa chất an toàn;

+ Đề xuất phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần tự giác, cầu tiến, ham học hỏi;

+ Tự giác trong việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và sử dụng năng lượng tài nguyên hiệu quả.

b) Các năng lực chung

(1). Lập kế hoạch công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các bước lập kế hoạch làm việc.

+ Xác định được các nội dung làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập được kế hoạch làm việc đảm bảo an toàn, tối ưu và đúng tiến độ;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(2). Đọc bản vẽ kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các ký hiệu và tiêu chuẩn của bản vẽ;

+ Mô tả được các bước trình tự đọc bản vẽ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ kỹ thuật

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình.

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(3). Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về cơ khí, điện, khí nén, thủy lực;

+ Phân tích được các hình vẽ, các thông số kỹ thuật của thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các tài liệu kỹ thuật phục vụ cho công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Có thái độ hợp tác, phối hợp xử lý trong công việc.

(4). Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí cầm tay cần dùng trong công việc;

+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ cơ khí cầm tay;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các dụng cụ cơ khí cầm tay phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ cơ khí cầm tay đúng kỹ thuật

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(5). Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ đo kiểm cơ khí cần dùng trong công việc;

+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ đo kiểm cơ khí;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các dụng cụ đo kiểm phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ khí đúng kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(6). Thực hiện vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tác dụng của việc vệ sinh công nghiệp trong nhà máy;

+ Trình bày được quy định, yêu cầu về thu gom chất thải sau khi vệ sinh;

+ Liệt kê được các công việc trong vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện vệ sinh máy móc, thiết bị, dụng cụ và nhà xưởng;

+ Sử dụng được trang thiết bị vệ sinh đạt tiêu chuẩn;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Rèn luyện tính kỷ luật, tự giác, nghiêm túc và ý thức trong công việc.

(7). Báo cáo kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước báo cáo kết quả công việc;

+ Mô tả được các các công việc đã thực hiện.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nội dung, hình thức, cấp độ báo cáo;

+ Lập được báo cáo kết quả công việc theo đúng quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, tự chủ tự chịu trách nhiệm về công việc của mình;

+ Rèn luyện tính trung thực, khách quan khi báo cáo.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị vật tư, dụng cụ gia công cơ khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các loại vật tư thường dùng cho công việc gia công cơ khí;

+ Trình bày được các loại thiết bị, dụng cụ sử dụng trong gia công cơ khí;

+ Phân biệt được chủng loại và giải thích tác dụng của các loại dụng cụ cơ khí;

+ Tóm tắt được các nguyên tắc an toàn, vệ sinh lao động trong gia công cơ khí.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được kế hoạch triển khai gia công chi tiết;

+ Chuẩn bị đúng, đủ thiết bị, dụng cụ và vật tư kèm theo phục vụ cho việc gia công chi tiết;

+ Sử dụng được các thiết bị và dụng cụ phục vụ cho việc gia công chi tiết;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC;

+ Có ý thức tiết kiệm vật tư, năng lượng trong quá trình làm việc.

(2). Gia công nguội các chi tiết

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các yêu cầu dung sai của chi tiết gia công;

+ Mô tả được vật liệu kim loại gia công, dụng cụ, thiết bị thực hiện gia công;

+ Trình bày được phương pháp gia công nguội các chi tiết kim loại;

+ Giải thích được quy trình gia công nguội chi tiết kim loại;

+ Phân tích được các sai hỏng và an toàn trong thực hiện công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ Xây dựng được kế hoạch chi tiết triển khai gia công nguội;

+ Gia công thành thạo chi tiết, cụm chi tiết theo yêu cầu bản vẽ kỹ thuật bằng phương pháp gia công nguội;

+ Kiểm tra, chỉnh sửa thành thạo các chi tiết trong quá trình gia công đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

(Xem tiếp Công báo số 1435 + 1436)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ:	Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại liên hệ:	
- Nội dung:	080.44417; Fax: 080.44517
- Phát hành:	080.48543
Email:	congbao@chinhphu.vn
Website:	http://congbao.chinhphu.vn
In tại:	Xí nghiệp Bản đồ 1- Bộ Quốc phòng