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 1429 + 1430)

Phụ lục 69A

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 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)

I. Quy định chung

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Nghề Sửa chữa thiết bị in trình độ cao đẳng là ngành, nghề mà người hành nghề thực hiện các công việc bảo dưỡng, sửa chữa các trang thiết bị trong nhà máy sản xuất in giúp cho hệ thống các máy và trang thiết bị sản xuất in luôn ở trạng thái làm việc tốt nhất góp phần đảm bảo năng suất, chất lượng sản phẩm, tiết kiệm chi phí sản xuất, thúc đẩy phát triển bền vững cho doanh nghiệp sản xuất in, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Sửa chữa thiết bị in làm việc độc lập và làm việc theo nhóm với các nhiệm vụ: trực tiếp căn chỉnh, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống cơ khí, hệ thống điện động lực, hệ thống điều khiển, cơ cấu khí nén và thủy lực cho các thiết bị sản xuất in; vận chuyển, lắp đặt các thiết bị sản xuất in phù hợp với mặt bằng và yêu cầu sản xuất trong nội bộ nhà máy; đề xuất cung cấp các chủng loại vật tư thay thế cho thiết bị ngành in; cập nhật hồ sơ quản lý thiết bị; tham mưu, tư vấn cho lãnh đạo về đầu tư mua sắm, thanh lý tài sản, trang thiết bị nhà máy in.

Đối với nghề Sửa chữa thiết bị in, thiết bị, dụng cụ chủ yếu gồm: tuốc nơ vít các loại, búa nguội, các loại kìm, các loại clê, các loại chìa vặn lục lăng, kéo cắt kim loại, các loại thước đo kiểm, máy mài, máy khoan, máy tiện, các loại mỏ hàn, máy vi tính, phần mềm quản lý bảo trì thiết bị và các thiết bị chuyên dùng khác. Ngoài ra còn có các loại nguyên vật liệu dùng trong ngành in và cơ khí sửa chữa...

Người hành nghề sửa chữa thiết bị in làm việc tại các nhà máy hoặc xưởng sản xuất in, cơ sở sản xuất thiết bị in, các doanh nghiệp cung cấp, sửa chữa thiết bị in hoặc các cơ sở gia công thiết bị cơ khí. Môi trường làm việc và điều kiện làm việc thuận lợi, đảm bảo an toàn, sức khỏe. Đây là một nghề không quá nặng nhọc nhưng lại chịu áp lực về thời gian, đòi hỏi người hành nghề phải tỉ mỉ, nhạy bén, linh hoạt, chất lượng, hiệu quả công việc trong bối cảnh khoa học công nghệ luôn luôn thay đổi và phát triển không ngừng.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2.500 giờ (tương đương 90 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Nêu được các quy định, tiêu chuẩn cơ bản về bản vẽ kỹ thuật;

- Liệt kê được các nguyên tắc, quy định an toàn lao động trong môi trường công nghiệp;

- Chỉ ra được phương pháp đo và kiểm tra an toàn về mạch điện, các chi tiết cơ khí có công dụng chung, các cơ cấu khí nén, thủy lực cơ bản trong thiết bị sản xuất in;

- Trình bày được cấu tạo, phương pháp sử dụng các dụng cụ thường dùng trong bảo dưỡng sửa chữa thiết bị in;

- Mô tả được quy cách, tính chất của các loại vật liệu cơ bản trong lĩnh vực chế tạo máy ngành in;

- Lựa chọn được vật liệu bôi trơn phù hợp;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của một số mạch điện, linh kiện điện tử, khí cụ điện, động cơ điện điển hình trong thiết bị sản xuất ngành in;

- Mô tả được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống khí nén, hệ thống thủy lực trong thiết bị in;

- Mô tả được cấu tạo, chức năng, nguyên lý làm việc của các loại cảm biến dùng trong thiết bị in;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị in, như: máy ghi bản, máy phơi bản, máy hiện bản, máy in offset, máy in flexo, máy dao 1 mặt, máy gấp, máy kị mã liên hợp, máy đóng sách liên hoàn…

- Mô tả được phương án bảo dưỡng, sửa chữa, căn chỉnh phần cơ khí của thiết bị in;

- Mô tả được phương án kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống khí nén, thuỷ lực trong các thiết bị sản xuất in;

- Mô tả được phương pháp lập kế hoạch, tổ chức thực hiện và giám sát, đánh giá các quá trình sửa chữa thiết bị in;

- Xây dựng được qui trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, hiệu chỉnh và phương án thay thế chi tiết, cụm chi tiết máy trong thiết bị in đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Xây dựng được kế hoạch, tổ chức thực hiện và giám sát, đánh giá các quá trình bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị trong sản xuất công nghiệp in;

- Chỉ ra được phương pháp thu gom và xử lý một số chất thải công nghiệp cơ bản phát sinh trong quá trình sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị in;

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

3. Kỹ năng

- Đọc được các bản vẽ kỹ thuật, sơ đồ nguyên lý hoạt động của thiết bị sản xuất in;

- Sử dụng thành thạo các trang thiết bị, dụng cụ đo kiểm, dụng cụ bảo dưỡng, sửa chữa, phục hồi các chi tiết máy, cơ cấu máy trong thiết bị in;

- Sử dụng được các loại vật liệu bôi trơn thích hợp;

- Lắp ráp, bảo dưỡng, sửa chữa, hiệu chỉnh được chi tiết cơ khí cơ bản của một số thiết bị in, như: máy ghi bản, máy phơi bản, máy hiện bản, máy in offset, máy in flexo, máy dao 1 mặt, máy gấp, máy kị mã liên hợp, máy đóng sách liên hoàn… đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

- Tháo, lắp, bảo dưỡng, sửa chữa được mạch nguồn cơ bản, mạch điện điều khiển đơn giản, động cơ điện, nam châm điện trong các thiết bị in điển hình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Lắp ráp, bảo dưỡng, sửa chữa, hiệu chỉnh được phần khí nén và thủy lực của một số thiết bị in, như: máy ghi bản, máy phơi bản, máy hiện bản, máy in offset, máy dao 1 mặt, máy gấp, máy kị mã liên hợp, máy đóng sách liên hoàn… đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

- Phát hiện kịp thời và xử lý được các sai hỏng thường gặp của thiết bị sản xuất in điển hình;

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

- Đọc được các thông số của các linh kiện điện tử thường dùng trong 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, 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

- Tuân thủ pháp luật và các quy chế, quy định của doanh nghiệp;

- Tích cực học hỏi, có ý thức phấn đấu vươn lên trong nghề nghiệp;

- Ý thức được tầm quan trọng của việc bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị đối với năng suất, chất lượng sản phẩm trong doanh nghiệp in;

- Tuân thủ tuyệt đối quy trình kỹ thuật bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị in, đảm bảo an toàn cho người và trang thiết bị dụng cụ trong quá trình làm việc;

- Tuân thủ quy trình quản lý thiết bị sản xuất in trong nhà máy;

- Cẩn thận, khoa học, linh hoạt, sáng tạo trong quá trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế;

- 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 trong thiết bị in đúng yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo an toàn;

- Làm việc độc lập hoặc tham gia làm việc nhóm trong điều kiện môi trường biến động; đánh giá được kết quả thực hiện công việc của cá nhân và của nhóm; giám sát quá trình sửa chữa của các thành viên được phân công; chịu trách nhiệm một phần về kết quả làm việc của nhóm.

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 hệ thống cơ khí thiết bị in;

- Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống điện thiết bị in;

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

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 in, 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. Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống cơ khí thiết bị in

1.1. Mô tả vị trí việc làm

Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống cơ khí 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 bảo trì, sửa chữa hệ thống truyền động cơ khí các thiết bị in trong nhà máy in. Tham mưu, đề xuất cho các cấp quản lý về mua bán, thay thế phụ tùng, thiết bị in 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, trực tiếp sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống cơ khí các thiết bị sản xuất in trên các dây chuyền sản xuất in công nghiệp đảm bảo tính liên tục, hiệu quả, năng suất lao động; bảo dưỡng các hệ thống cơ khí thiết bị sản xuất theo định kỳ; sửa chữa, bảo dưỡng theo kế hoạch trên các dây chuyền sản xuất in công nghiệp; tham mưu đề xuất cho các cấp quản lý về mua bán, thay thế phụ tùng, thiết bị in 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.

1.1.1. 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 cơ khí thiết bị in;

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

- Phân tích được khả năng làm việc của các chi tiết máy, các loại cơ cấu cơ khí cơ bản;

- Phân biệt và đánh giá được khả năng ứng dụng của vật liệu kim loại;

- Phân biệt được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa phần cơ khí trong các thiết bị in như: máy in, máy gấp, máy khâu, máy dao, máy bế…

- Phân biệt được nguyên nhân của các sai hỏng thường gặp trong hệ thống cơ khí và các biện pháp phòng tránh, xử lý trong quá trình sửa chữa thiết bị in.

1.1.2. 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;

- Đọc được các tài liệu kỹ thuật của thiết bị in bằng tiếng anh;

- Đọc được các bản vẽ kỹ thuật cơ khí, sơ đồ mạch điện trong catalogue theo máy;

- Vận hành thử được máy, kiểm tra sơ bộ tình trạng thiết bị in;

- Sửa chữa, bảo dưỡng phần cơ khí của thiết bị in 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;

- Hiệu chỉnh được các chi tiết trong thiết bị in đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Đọc hiểu và dịch đúng được các tài liệu chuyên ngành về sửa chữa thiết bị in bằng ngoại ngữ;

- 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.

1.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Đảm bảo an toàn 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 vói người khác;

- Giám sát được hoạt động của nhóm, 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.

1.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.230 giờ (tương đương 47 tín chỉ)

1.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN CÁC 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				

STT	TÊN CÁC NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
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 các cơ cấu, chi tiết, mối ghép cơ khí		x			
2.5	Phân biệt và đánh giá khả năng ứng dụng của vật liệu.		x			
2.6	Đọc hiểu, vẽ các bản vẽ kỹ thuật cơ khí		x			
2.7	Bảo đảm an toàn lao động trong quá trình sửa chữa	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 hệ thống cơ khí 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 hệ thống truyền động cơ khí.			x		
3.5	Sửa chữa hệ thống truyền động cơ khí.			x		
3.6	Kiểm tra, căn chỉnh 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				

1.4. 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 biệt 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 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 vào 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:

+ Chỉ ra 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 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 việcnhóm, 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 biệt được các nội dung liên quan đến chuyên môn nghề nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu 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 biệt 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 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 biệt 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 hoạt động của các loại thiết bị in

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nguyên lý làm việc, cấu tạo hoạt động cơ bản của một số thiết bị sản xuất in;

+ Mô tả được phương pháp kiểm tra, hiệu chỉnh, cơ cấu cơ khí cơ bản, bộ phận cơ cấu chính 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…;

+ Khởi động 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 các cơ cấu, chi tiết, mối ghép cơ khí

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được nguyên lý làm việc của các cơ cấu máy có công dụng chung, các bộ truyền động cơ khí, truyền động điện, truyền động khí nén;

+ Trình bày được phương pháp đo kiểm, tính toán thiết kế các chi tiết máy, các cơ cấu cơ khí có công dụng chung; phương pháp kiểm tra an toàn cho chi tiết máy, các mối ghép, các bộ truyền động cơ khí cơ bản;

+ Phân biệt được một số phương pháp, công nghệ sửa chữa, hiệu chỉnh: các chi tiết máy, các cơ cấu máy có công dụng chung.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế được các chi tiết máy cơ bản trong các cơ cấu cơ khí của thiết bị in;

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

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

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

+ Giải được bài toán vận tốc và gia tốc của một số cơ cấu phẳng toàn khớp thấp;

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

+ 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 vật liệu cơ khí

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các tính chất cơ bản của vật liệu cơ khí; đặc điểm cấu tạo của kim loại và hợp kim; khái niệm và các ứng dụng của vật liệu kim loại; phương pháp hóa bền kim loại và các phương pháp xử lý bảo vệ bề mặt kim loại; tính chất của kim loại màu;

+ Phân biệt được thành phần hóa học, cơ tính và ứng dụng của thép cacbon, thép hợp kim, kim loại màu và hợp kim của chúng; công dụng của nhiệt luyện và hóa nhiệt luyện; các đặc trưng cơ tính thông thường và ý nghĩa của chúng;

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân biệt được ký hiệu vật liệu của thép các bon, thép hợp kim, gang, hợp kim màu theo tiêu chuẩn Việt Nam;

+ Sử dụng đúng vật liệu kim loại sau nhiệt luyện và hóa nhiệt luyện;

+ Sử dụng đúng vật liệu kim loại sau khi được hóa bền và bảo vệ bề mặt;

+ Phân biệt được phạm vi ứng dụng của các vật liệu kim loại, phi kim loại và một số loại vật liệu mới.

- 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 cơ khí đến độ bền của thiết bị in;

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

(6). Đọc hiểu, vẽ các bản vẽ kỹ thuật cơ khí

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các tiêu chuẩn về bản vẽ kỹ thuật;

+ Phân biệt được phương pháp biểu diễn bản vẽ chi tiết, bản vẽ sơ đồ, bản vẽ lắp;

+ Phân biệt được cách vẽ quy ước các mối ghép thông dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Vẽ được bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp;

+ 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;

+ 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;

+ Phân biệt 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;

+ 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 cơ khí thiết bị in

- Yêu cầu kiến thức:

+ Giải thích được các bản vẽ kỹ thuật thiết bị in;

+ Mô tả được phương pháp kiểm tra thống kê chi tiết máy;

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

+ Phân loại được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các chi tiết máy, cơ cấu và cụm cơ cấu trong các thiết bị sản xuất in;

+ Lựa chọn được phương pháp gia công, công nghệ tháo, lắp, sửa chữa các chi tiết máy, máy in công nghiệp;

+ Xác định được yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị in;

+ Phân loại 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;

+ Mô tả được quy trình kỹ thuật bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị in;

+ Trình bày được yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật của một số loại thiết bị in thông dụng, phương pháp kiểm tra đánh giá với từng loại thiết bị, vật liệu sử dụng trong thiết bị in;

+ Liệt kê được vật tư thiết bị trong quá trình sửa chữa, bảo dưỡng hoặc thay thế thiết bị;

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

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp được với cán bộ quản lý cấp trên, 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;

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

+ 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 in;

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

+ Gia công, chế tạo được chi tiết đơn giản đảm bảo yêu cầu kỹ thuật khi sử dụng trong bảo dưỡng, sửa chữa, hiệu chỉnh thiết bị in;

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

+ 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;

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

+ Thiết kế, gia công được các dụng cụ chuyên dùng phục vụ cho quá trình bảo dưỡng, sửa chữa 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 chi tiết cơ khí 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.

(2). Chuẩn bị tổ chức sửa chữa thiết bị in

- Yêu cầu kiến thức:

+ Đọc hiểu được các bản vẽ kỹ thuật, các loại tài liệu kỹ thuật cơ khí trong thiết bị in;

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

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

+ Phân loại được vật liệu cơ khí dùng trong các thiết bị in;

+ Phân biệt được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các chi tiết máy, cơ cấu và cụm cơ cấu trong các thiết bị in;

+ Phân biệt được phương pháp gia công, công nghệ tháo, lắp, sửa chữa các chi tiết máy in, máy gia công sau in;

+ Liệt kê được yêu cầu kỹ thuật 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;

+ Tóm tắt được quy trình kỹ thuật bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống cơ khí thiết bị in;

+ Trình bày được yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật của từng loại chi tiết cơ khí của thiết bị in, phương pháp kiểm tra đánh giá với từng loại thiết bị, vật liệu cơ khí sử dụng trong thiết bị in;

+ Liệt kê được vật tư thiết bị trong quá trình sửa chữa, bảo dưỡng hoặc thay thế thiết bị;

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp được với cán bộ quản lý cấp trên, 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 biên 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 máy;

+ 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 máy;

+ Xây dựng được dự toán 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 tổ chức sửa chữa trong quá trình bảo dưỡng, sửa chữa chi tiết máy;

+ 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.

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

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được các yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật bộ phận truyền động cơ khí 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;

+ Phân biệt được sự khác nhau trong cấu trúc truyền động cơ khí của các thiết bị sản xuất in cơ bản; nguyên lý làm việc của các loại máy in, máy gia công cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xây dựng được quy trình vận hành thiết bị sản xuất in thông dụng;

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

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

+ Chẩn đoán được tình trạng hệ thống truyền động cơ khí của các loại máy in, máy gia công thông dụng;

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

- 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 chi tiết cơ khí 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 truyền động cơ khí

- Yêu cầu kiến thức:

+ Đọc được các tài liệu kỹ thuật về thiết bị sản xuất in;

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

+ Chỉ ra được qui trình kiểm tra bảo dưỡng các cụm chi tiết cơ khí trên thiết bị sản xuất in đúng tiêu chuẩn và yêu cầu kỹ thuật;

+ Lựa chọn được phương pháp cơ bản như đo, kiểm tra, đánh giá chất lượng của cụm chi tiết cơ khí thiết bị sản xuất in;

+ Lựa chọn được vật liệu bôi trơn phù hợp;

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích được các tài liệu kỹ thuật về thiết bị sản xuất in;

+ Xây dựng được qui trình kiểm tra đánh giá, bảo dưỡng phần cơ khí thiết bị in;

+ Sử dụng được phương pháp đo, kiểm tra, đánh giá chất lượng các chi tiết cơ khí của thiết bị sản xuất in;

+ Sử dụng được các loại vật liệu bôi trơn thích hợp;

+ Bảo dưỡng được phần cơ khí thiết bị sản xuất in đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Lập được bảng phân loại chất lượng chi tiết thiết bị sản xuất in;

+ Phát hiện kịp thời và xử lý được các sai hỏng trong phần cơ khí 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 chi tiết cơ khí 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.

(5). Sửa chữa hệ thống truyền động cơ khí

- Yêu cầu kiến thức:

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

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

+ Minh họa được qui trình kiểm tra sửa chữa, khắc phục, thay thế các chi tiết, cụm chi tiết cơ khí 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, đánh giá chất lượng của chi tiết, cụm chi tiết cơ khí 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:

+ Phân tích được các tài liệu kỹ thuật trong sửa chữa thiết bị sản xuất in;

+ Xây dựng được qui trình kiểm tra đánh giá, sửa chữa phần cơ khí thiết bị in;

+ Sửa chữa, khắc phục, thay thế được phần cơ khí thiết bị sản xuất in đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Lập được bảng phân loại chất lượng chi tiết cơ khí trongthiết bị sản xuất in;

+ Phát hiện kịp thời và xử lý được các sai hỏng trong phần cơ khí 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 chi tiết cơ khí 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.

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

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân loại được các yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật của từng loại thiết bị sản xuất in, phương pháp kiểm tra phù hợp với từng loại thiết bị;

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

+ Trình bày được các bước kiểm tra và căn chỉnh các cụm chi tiết truyền động cơ khí.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Nhận biết 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 chi tiết, cụm chi tiết cơ khí 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.

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

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng máy liên quan đến thay thế dầu;

+ Mô tả được phương pháp kiểm tra chất lượng dầu thải;

+ Đánh giá được chất lượng các chi tiết, thiết bị cần thay thế;

+ Giải thích được yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị sản xuất in;

+ Giải thích được tính chất vật liệu dùng trong các thiết bị in;

+ Phân biệt được kỹ thuật bảo dưỡng, sửa chữa 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;

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

+ Phân loại được các thông số dầu khi bảo dưỡng, thay thế và xử lý dầu 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 ý nghĩa quan trọng của các chất thải máy in sau bảo dưỡng 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 in;

+ Vận hành được thiết bị in 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 cơ khí 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.

2. Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống điện thiết bị in

2.1. Mô tả vị trí việc làm

Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống điện thiết bị in là một vị trí việc làm của nghề Sửa chữa thiết bị in, vị trí mà người hành nghề chịu trách nhiệm sửa chữa, bảo dưỡng, lắp ráp hệ thống điện động lực, điện điều khiển của thiết bị sản xuất in trong nhà máy in. Tham mưu, đề xuất cho các cấp quản lý về mua bán, thay thế phụ tùng, thiết bị in 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 hệ thống điện các thiết bị sản xuất in đảm bảo tính liên tục, hiệu quả, năng suất lao động; bảo dưỡng các hệ thống điện cho thiết bị sản xuất theo định kỳ; sửa chữa, bảo dưỡng theo kế hoạch trên các dây chuyền sản xuất in công nghiệp; tham mưu đề xuất cho các cấp quản lý về mua bán, thay thế phụ tùng, thiết bị in 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.

2.1.1. 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 hệ thống điện thiết bị in;

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

- Phân loại được khả năng làm việc của các động cơ điện, hệ thống điều khiển;

- Phân biệt và đánh giá được ứng dụng của động cơ điện, mạch điều khiển, dây dẫn điện trong thiết bị in;

- Phân biệt được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa phần điện trong các thiết bị in như: máy in, gia công …;

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

2.1.2. 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;

- Đọc được các tài liệu kỹ thuật của thiết bị in bằng tiếng anh;

- Đọc được các bản vẽ kỹ thuật, sơ đồ mạch điện trong catalogue theo máy;

- Vận hành được thiết bị, kiểm tra sơ bộ tình trạng thiết bị in;

- Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống điện của thiết bị in 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 hệ thống điện thiết bị in;

- Hiệu chỉnh được thiết bị in đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Đọc và dịch đúng được các tài liệu chuyên ngành về sửa chữa thiết bị in bằng ngoại ngữ;

- 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.

2.1.3. 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;

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

- Tuân thủ quy trình 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.

2.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.110 giờ (tương đương 43 tín chỉ)

2.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN CÁC 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 điện		x			
2.5	Phân biệt và đánh giá khả năng ứng dụng của động cơ, mạch điều khiển		x			
2.6	Đọc hiểu, vẽ các bản vẽ kỹ thuật, sơ đồ đấu nối điện		x			
2.7	Bảo đảm an toàn lao động trong quá trình sửa chữa	x				

STT	TÊN CÁC NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
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 hệ thống điện 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 hệ thống điện.			x		
3.5	Sửa chữa hệ thống điện.			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				

2.4. 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 biệt 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 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 thườngxuyên;

+ 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;

+ Minh họa 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 biệt 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 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;

+ Liệt kê 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…;

+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, tính toán phân tích sơ đồ điện, 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 và phân tích 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;

+ 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 động cơ, mạch điều khiển

- Yêu cầu kiến thức:

+ Liệt kê 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; cấu tạo của bo mạch điều khiển và ứng dụng của mạch điều khiển; các đặc trưng cơ bản và ý nghĩa của từng mạch điều khiển.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích 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;

+ 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 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;

+ Mô tả được phương pháp biểu diễn bản vẽ chi tiết, bản vẽ sơ đồ, bản vẽ lắp ráp;

+ Phân biệt được các 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;

+ 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 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;

+ Phân biệt được các tác động của môi trường 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;

+ Liệt kê 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;

+ 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;

+ Áp dụng 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:

+ Kết hợp được với cán bộ quản lý cấp trên, đồng nghiệp, khách hàng và đối tượng phục vụ;

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

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

+ Phân biệt được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các hệ thống điện động lực, điện điều khiển thiết bị in, cơ cấu và cụm cơ cấu điện trong các thiết bị sản xuất in;

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

+ Chỉ ra được yêu cầu kỹ thuật điện động lực, điện điều khiển của các thiết bị 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 biệt được quy trình kỹ thuật bảo dưỡng, sửa chữa điện động lực, điện điều khiển thiết bị in;

+ 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 cán bộ quản lý cấp trên, 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;

+ 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;

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

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

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

+ Biết 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;

+ Sử 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 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;

+ 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.

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

- Yêu cầu kiến thức:

+ Đọc hiểu được các bản vẽ kỹ thuật, các loại tài liệu kỹ thuật điện trong thiết bị sản xuất in;

+ 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;

+ Xác định được yêu cầu kỹ thuật điện của các thiết bị 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;

+ Trình bày được yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật của từng loại động cơ điện, mạch điện, mạch điều khiển của thiết bị in, phương pháp kiểm tra đánh giá với từng loại;

+ 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:

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

+ Sử dụng 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;

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

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

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

+ 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 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.

(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 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;

+ 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 bị 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.

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

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

+ 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;

+ 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 đúng tiêu chuẩn và yêu cầu kỹ thuật;

+ Minh họa được phương pháp cơ bản như đo, kiểm tra, đánh giá chất lượng 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;

+ Lập được bảng phân loại chất lượng động cơ, bộ phận điều khiển trong thiết bị sản xuất in;

+ Phát hiện kịp thời và xử lý được các sai hỏng động cơ điện, bộ phận điều khiển 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 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.

(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;

+ 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, đánh giá chất lượng của các chi tiết điện động lực, điện điều khiển, dây dẫn điện thiết bị sản xuất in;

+ 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 đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Lập được bảng phân loại chất lượng hệ thống điện động lực, điện điều khiển trong thiết bị sản xuất in;

+ 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;

+ 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.

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

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân biệt được các yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật của từng loại thiết bị sản xuất in, 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 đầu nối, dây dẫn điện;

+ 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 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;

+ 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.

(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;

+ Giải thích được yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị sản xuất in;

+ 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:

+ 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 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 chịu trách nhiệm sửa chữa, bảo dưỡng, lắp ráp hệ thống khí nén, thủy lực của thiết bị sản xuất in trong nhà máy in. Tham mưu, đề xuất cho các cấp quản lý về mua bán, thay thế phụ tùng, 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 theo kế hoạch trên các dây chuyền sản xuất in công nghiệp; tham mưu 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 các động cơ hơi, hệ thống khí nén, thủy lực, ống dẫn, khớp nối;

- Phân biệt và đánh giá được ứng 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 như: máy in, gia công sau in…;

- 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;

- Đọc hiểu được các tài liệu kỹ thuật của thiết bị in bằng tiếng anh;

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

- Vận hành 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 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;

- Hiệu chỉnh được thiết bị in đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Đọc hiểu và dịch đúng được các tài liệu chuyên ngành về sửa chữa thiết bị in bằng ngoại ngữ;

- 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;

- Giám sát được hoạt động của nhóm, 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: 1.035 giờ (tương đương 40 tín chỉ)

3.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	**TÊN CÁC 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			

STT	TÊN CÁC NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
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			
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 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…;

+ 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 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 phận khí, 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 lựcvà 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;

+ 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 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 trong ngành in;

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

+ Phân biệt được cấu tạo, nguyên lý làm việc 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;

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

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

+ 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 cán bộ quản lý cấp trên, 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;

+ 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;

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

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

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

+ Sử 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 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.

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

- Yêu cầu kiến thức:

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

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

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

+ 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;

+ Phân biệt được yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật của từng bộ phận khí nén, thủy lực, phương pháp kiểm tra đánh giá với từng loại;

+ 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 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;

+ 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;

+ Dự trù, 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;

+ Phân biệt được sự khác nhau của các chủng loại thiết bị sản xuất in; 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 tra đảm 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 đúng tiêu chuẩn và yêu cầu kỹ thuật;

+ Trình bày được phương pháp cơ bản như đo, kiểm tra, đánh giá chất lượng 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;

+ Lập được bảng phân loại chất lượng động cơ, ống dẫn bộ phận điều khiển trong thiết bị sản xuất in;

+ 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;

+ 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.

(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 đúng tiêu chuẩn và yêu cầu kỹ thuật;

+ Trình bày được phương pháp cơ bản như đo, kiểm tra, đánh giá chất lượng 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 đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Lập được bảng phân loại chất lượng bộ phận khí nén, thủy lực trong thiết bị sản xuất in;

+ 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;

+ 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.

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

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Minh họa được các bước kiểm tra và căn chỉnh các bộ phận khí nén, 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;

+ 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.

(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;

+ Minh họa được yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị khí nén, thủy lực;

+ 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;

+ Phân tích được các tiêu chuẩn thông số kỹ thuật 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 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;

+ Bàn giao được bộ phận khí nén thủy lực 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.

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 nghề Hội In Hà Nội - Ủy viên;

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

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)

I. Quy định chung

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Nghề Sửa chữa thiết bị in trình độ trung cấp là ngành, nghề mà người hành nghề thực hiện các công việc bảo dưỡng, sửa chữa các trang thiết bị trong nhà máy sản xuất in giúp cho hệ thống các máy và trang thiết bị sản xuất in luôn ở trạng thái làm việc tốt nhất góp phần đảm bảo năng suất, chất lượng sản phẩm, tiết kiệm chi phí sản xuất, thúc đẩy phát triển bền vững cho doanh nghiệp sản xuất in, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Sửa chữa thiết bị in làm việc độc lập và làm việc theo nhóm với các nhiệm vụ: trực tiếp hiệu chỉnh, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống cơ khí, hệ thống điện động lực, hệ thống điều khiển, cơ cấu khí nén và thủy lực trong các thiết bị sản xuất in; vận chuyển, lắp đặt các thiết bị in phù hợp với mặt bằng và yêu cầu sản xuất trong nội bộ nhà máy; cập nhật hồ sơ quản lý thiết bị; tham mưu, tư vấn cho lãnh đạo về đầu tư mua sắm, thanh lý tài sản, trang thiết bị...

Đối với nghề Sửa chữa thiết bị in, thiết bị, dụng cụ chủ yếu gồm: tuốc nơ vít các loại, búa nguội, các loại kìm, các loại clê, các loại chìa vặn lục lăng, kéo cắt kim loại, các loại thước đo kiểm, máy mài, máy khoan, các loại mỏ hàn, máy vi tính, phần mềm quản lý bảo trì thiết bị và các thiết bị chuyên dùng khác. Ngoài ra còn có các loại nguyên vật liệu dùng trong ngành in và cơ khí sửa chữa...

Người hành nghề sửa chữa thiết bị in làm việc tại các nhà máy hoặc xưởng sản xuất in, cơ sở sản xuất thiết bị in, các doanh nghiệp cung cấp, sửa chữa thiết bị in hoặc các cơ sở gia công thiết bị cơ khí. Môi trường làm việc và điều kiện làm việc thuận lợi, đảm bảo an toàn, sức khỏe. Đây là một nghề không quá nặng nhọc nhưng lại chịu áp lực về thời gian, đòi hỏi người hành nghề phải tỉ mỉ, nhạy bén, linh hoạt, chất lượng, hiệu quả công việc trong bối cảnh khoa học công nghệ luôn luôn thay đổi và phát triển không ngừng.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.500 giờ (tương đương 54 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được các nguyên tắc, quy định an toàn lao động, môi trường công nghiệp;

- Trình bày được phương pháp đo và kiểm tra an toàn về mạch điện, các chi tiết cơ khí có công dụng chung, các cơ cấu khí nén, thủy lực cơ bản trong thiết bị sản xuất in;

- Lựa chọn được vật liệu bôi trơn phù hợp;

- Trình bày được cấu tạo, phương pháp sử dụng các dụng cụ thường dùng trong bảo dưỡng sửa chữa thiết bị in;

- Mô tả được quy cách, tính chất cơ bản của các loại vật liệu trong lĩnh vực chế tạo máy ngành in;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động cơ bản của một số mạch điện, linh kiện điện tử, động cơ điện điển hình trong thiết bị sản xuất ngành in;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động cơ bản của hệ thống khí nén, hệ thống thủy lực trong thiết bị sản xuất in;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động cơ bản của các thiết bị sản xuất in, như: máy in offset, máy in flexo, máy dao 1 mặt, máy gấp, máy kị mã liên hợp…

- Trình bày được quy trình tháo lắp, bảo dưỡng, sửa chữa đơn giản phần cơ khí của thiết bị in;

- Trình bày được quy trình tháo lắp, bảo dưỡng, thay thế mạch nguồn, mạch điều khiển, động cơ điện, nam châm điện trong các thiết bị in điển hình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Trình bày được phương án kiểm tra, bảo dưỡng, thay thế hệ thống khí nén, thuỷ lực trong các thiết bị sản xuất in;

- Giải thích được phương pháp thu gom và xử lý một số chất thải công nghiệp hình thành trong quá trình sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị in;

- 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

- Sử dụng thành thạo các thiết bị, dụng cụ đo kiểm, dụng cụ bảo dưỡng, sửa chữa, phục hồi các chi tiết máy trong thiết bị in;

- Sử dụng được các loại vật liệu bôi trơn thích hợp;

- Tháo, lắp, bảo dưỡng, sửa chữa đơn giản được phần cơ khí của một số thiết bị in, như: máy in offset, máy in flexo, máy dao 1 mặt, máy gấp, máy kị mã liên hợp… đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

- Tháo, lắp, bảo dưỡng, thay thế được mạch nguồn, mạch điều khiển, động cơ điện, nam châm điện trong các thiết bị in điển hình, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Tháo, lắp, bảo dưỡng, thay thế được phần khí nén và thủy lực của một số thiết bị in, như: máy in offset, máy in flexo, máy dao 1 mặt, máy gấp, máy kị mã liên hợp,… đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

- Phát hiện kịp thời và xử lý được một vài sai hỏng đơn giản thường gặp của thiết bị sản xuất in cơ bản;

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

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tuân thủ pháp luật và các quy chế, quy định của doanh nghiệp;

- Tích cực học hỏi, có ý thức phấn đấu vươn lên trong nghề nghiệp;

- Ý thức được tầm quan trọng của việc bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị đối với năng suất, chất lượng sản phẩm trong doanh nghiệp in;

- Tuân thủ tuyệt đối quy trình kỹ thuật bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị in, đảm bảo an toàn cho người và trang thiết bị dụng cụ trong quá trình làm việc;

- Tuân thủ quy trình quản lý thiết bị sản xuất in trong nhà máy;

- Cẩn thận, khoa học, linh hoạt, sáng tạo trong quá trình kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế;

- 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 trong thiết bị in đúng yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo an toàn;

- Làm việc độc lập hoặc tham gia làm việc nhóm trong điều kiện môi trường biến động; đánh giá được kết quả thực hiện công việc của cá nhân; chịu trách nhiệm một phần về kết quả làm việc của nhóm.

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 hệ thống cơ khí thiết bị in;

- Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống điện thiết bị in;

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

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 in, trình độ trung cấp 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.

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

1. Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống cơ khí thiết bị in

1.1. Mô tả vị trí việc làm

Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống cơ khí 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 hệ thống cơ khí thiết bị trong nhà máy sản xuất in. Đề xuất thay thế phụ tùng, vật tư cơ khí phù hợp tình hình thực tế thiết bị 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 của xưởng sản xuất; trực tiếp sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống cơ khí các thiết bị sản xuất in trên các dây chuyền sản xuất in công nghiệp đảm bảo tính liên tục, hiệu quả, năng suất lao động; bảo dưỡng các hệ thống cơ khí thiết bị sản xuất theo định kỳ; sửa chữa, bảo dưỡng theo kế hoạch trên các dây chuyền sản xuất in công nghiệp; thay thế phụ tùng, thiết bị in 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; được cung cấp đầy đủ các dụng cụ, phù tùng, vật tư bảo dưỡng, thay thế, sửa chữa.

1.1.1. Kiến thức

- Trình bày được các nội dung cơ bản 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 cơ khí thiết bị in;

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

- Phân loại được khả năng làm việc của các chi tiết máy đơn giản, các loại cơ cấu cơ khí cơ bản;

- Phân biệt được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa phần cơ khí trong các thiết bị in như: máy in, gia công sau in…

- Liệt kê được nguyên nhân của các sai hỏng thường gặp trong hệ thống cơ khí và các biện pháp phòng tránh, xử lý trong quá trình sửa chữa thiết bị in.

1.1.2. Kỹ năng

- Sử dụng được máy tính trong công việc;

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

- Đọc được vẽ các bản vẽ kỹ thuật cơ khí, sơ đồ lắp ráp theo máy;

- Vận hành thử được máy, kiểm tra sơ bộ tình trạng thiết bị in ;

- Sửa chữa, bảo dưỡng được phần cơ khí đơn giản của thiết bị in 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;

- Hiệu chỉnh được các chi tiết cơ bản thiết bị in đúng yêu cầu kỹ thuật;

- 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.

1.1.3. 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 vói người khác;

- 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.

1.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 720 giờ (tương đương 29 tín chỉ)

1.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN CÁC 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 các cơ cấu, chi tiết, mối ghép cơ khí		x			
2.5	Phân biệt và đánh giá khả năng ứng dụng của vật liệu kim loại		x			
2.6	Đọc hiểu, vẽ các bản vẽ kỹ thuật cơ khí		x			
2.7	Bảo đảm an toàn lao động trong quá trình sửa chữa	x				
2.8	Cập nhật hồ sơ thiết bị	x				
2.9	Phân biệt công nghệ xanh và công nghệ thông thường		x			

STT	TÊN CÁC NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Thu thập dữ liệu của hệ thống cơ khí 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 hệ thống truyền động cơ khí		x			
3.5	Sửa chữa hệ thống truyền động cơ khí		x			
3.6	Kiểm tra, căn chỉnh 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				

1.4. 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 đơn giản; 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;

+ Liệt kê được nguyên nhân một số lỗi cơ bản về: sử dụng máy tính; xử lý văn bản; sử dụng bảng tính; 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 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;

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

- 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 thườngxuyên;

+ 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 độngrèn 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:

+ Giải thích 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 qua 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;

+ 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 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;

+ Giải thích 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 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;

+ Liệt kê 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 hoạt động các loại thiết bị in

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nguyên lý làm việc, cấu tạo hoạt động đơn giản của một số thiết bị in;

+ Mô tả được phương pháp kiểm tra, hiệu chỉnh, cơ cấu cơ khí đơn giản, các bộ phận cơ cấu chính trong thiết bị sản xuất in công nghiệp đảm bảo an toàn trong quá trình làm việc;

+ Chỉ ra được đặc điểm cấu tạo, nguyên lý làm việc của các cơ cấu đơn giản 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 cơ bản;

+ Lập được quy trình vận hành máy in, máy gia công sau in…;

+ Khởi động 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 gia công.

- 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 các cơ cấu, chi tiết, mối ghép cơ khí

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được nguyên lý làm việc của các cơ cấu máy có công dụng chung, các bộ truyền động cơ khí, truyền động điện, truyền động khí nén;

+ Trình bày được phương pháp đo kiểm, tính toán thiết kế, gia công các chi tiết mối ghép cơ khí có công dụng chung; phương pháp kiểm tra an toàn cho chi tiết các mối ghép;

+ Liệt kê được một số phương pháp, công nghệ sửa chữa, hiệu chỉnh: các chi tiết máy, các cơ cấu máy có công dụng chung.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng được các trang thiết bị, dụng cụ bảo dưỡng, sửa chữa, phục hồi các chi tiết máy;

+ Kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa, thay thế được các chi tiết máy đơn giản trong các cơ cấu cơ khí của thiết bị in;

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

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

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

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

+ 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 vật liệu cơ khí

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các tính chất cơ bản của vật liệu cơ khí; đặc điểm cấu tạo của kim loại và hợp kim; khái niệm và các ứng dụng của vật liệu kim loại; phương pháp hóa bền kim loại và các phương pháp xử lý bảo vệ bề mặt kim loại; tính chất của kim loại màu;

+ Liệt kê được ứng dụng của thép cacbon, thép hợp kim, kim loại màu và hợp kim của chúng; công dụng của nhiệt luyện và hóa nhiệt luyện; các đặc trưng cơ tính thông thường và ý nghĩa của chúng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân biệt được ký hiệu vật liệu của thép các bon, thép hợp kim, gang, hợp kim màu theo tiêu chuẩn Việt Nam;

+ Sử dụng đúng vật liệu kim loại sau nhiệt luyện và hóa nhiệt luyện;

+ Sử dụng đúng vật liệu kim loại sau khi được hóa bền và bảo vệ bề mặt;

+ Phân biệt được phạm vi ứng dụng của các vật liệu kim loại, phi kim loại và một số loại vật liệu mới.

- 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 cơ khí đến độ bền của thiết bị in;

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

(6). Đọc hiểu các bản vẽ kỹ thuật cơ khí

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các tiêu chuẩn cơ bản về bản vẽ kỹ thuật;

+ Mô tả được phương pháp biểu diễn bản vẽ chi tiết, bản vẽ sơ đồ, bản vẽ lắp ráp;

+ Giải thích được cách vẽ quy ước các mối ghép thông dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu được bản vẽ lắp ráp, bản vẽ sơ đồ trong kỹ thuật cơ khí;

+ Vẽ được bản vẽ lắp ráp;

+ 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;

+ 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;

+ Chỉ ra được các tác động của môi trường, 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;

+ Liệt kê 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;

+ 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 cơ khí thiết bị in

- Yêu cầu kiến thức:

+ Đọc hiểu được các bản vẽ kỹ thuật, các loại tài liệu kỹ thuật trong ngành in;

+ Mô tả được phương pháp kiểm tra thống kê chi tiết máy;

+ Phân biệt được vật liệu dùng trong các máy in;

+ Giải thích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các chi tiết máy, cơ cấu và cụm cơ cấu trong các thiết bị sản xuất in;

+ Mô tả được phương pháp gia công, kỹ thuật tháo, lắp, sửa chữa các chi tiết máy, máy in công nghiệp;

+ Xác định được yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị in;

+ Liệt kê 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;

+ Mô tả được quy trình kỹ thuật bảo dưỡng, sửa chữa 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 cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp được với cán bộ quản lý cấp trên, 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;

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

+ Dự trù, tổng hợp, thống kê được vật tư, trang thiết bị bảo dưỡng, sửa chữa, phục hồi chi tiết cơ khí thiết bị in;

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

+ Gia công được chi tiết đơn giản đảm bảo yêu cầu kỹ thuật khi sử dụng trong bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị in.

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

+ 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 thu thập thông tin trong quá trình bảo dưỡng, sửa chữa chi tiết cơ khí thiết bị in;

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

+ Thực hiện công việc được giao theo yêu cầu 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 thiết bị in.

- Yêu cầu kiến thức:

+ Đọc hiểu được các loại tài liệu kỹ thuật cơ khí trong ngành in;

+ Chỉ ra được vật liệu cơ khí dùng trong các thiết bị in;

+ Nêu được cấu tạo, nguyên lý làm việc cơ bản của các chi tiết máy, cơ cấu và cụm cơ cấu trong các thiết bị in;

+ Mô tả được phương pháp tháo lắp, sửa chữa các chi tiết máy in, máy gia công sau in;

+ Xác định được yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị in;

+ Diễn đạt 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;

+ Chỉ ra được quy trình kỹ thuật bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống cơ khí thiết bị in;

+ Chỉ ra được yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật của từng loại chi tiết cơ khí của thiết bị in, phương pháp kiểm tra đánh giá với từng loại thiết bị, vật liệu cơ khí sử dụng trong 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 cơ khí cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp được với đồng nghiệp 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 biên 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 máy;

+ Thống kê được vật tư, trang thiết bị bảo dưỡng, sửa chữa, phục hồi chi tiết máy;

+ 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 tổ chức sửa chữa trong quá trình bảo dưỡng, sửa chữa chi tiết máy;

+ 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.

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

- Yêu cầu kiến thức:

+ Xác định được các yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật bộ phận truyền động cơ khí 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;

+ Giải thích được sự khác nhau trong cấu trúc truyền động cơ khí của các thiết bị sản xuất in cơ bản; nguyên lý làm việc của các loại máy in, máy gia công cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xây dựng được quy trình vận hành thiết bị sản xuất in thông dụng;

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

+ Chẩn đoán được tình trạng hệ thống truyền động cơ khí của các loại máy in, máy gia công thông dụng ;

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

- 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 chi tiết cơ khí 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.

(4). Bảo dưỡng hệ thống truyền động cơ khí

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Liệt kê được qui trình kiểm tra bảo dưỡng cáccụm chi tiết cơ khí 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, đánh giá chất lượng của cụm chi tiết cơ khí thiết bị sản xuất in;

+ Lựa chọn được vật liệu bôi trơn phù hợp;

+ Liệt kê được nguyên nhân sai hỏng trong phần cơ khí của thiết bị in.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xây dựng được qui trình kiểm tra đánh giá, bảo dưỡng phần cơ khí thiết bị in;

+ Sử dụng được các loại vật liệu bôi trơn thích hợp;

+ Bảo dưỡng được phần cơ khí thiết bị sản xuất in đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Lập được bảng phân loại chất lượng chi tiết thiết bị sản xuất in;

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Ý thức được tầm quan trọng của quá trình bảo dưỡng chi tiết cơ khí 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 truyền động cơ khí

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Chỉ ra được qui trình kiểm tra sửa chữa, khắc phục, thay thế các chi tiết, cụm chi tiết cơ khí 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, đánh giá chất lượng của chi tiết, cụm chi tiết cơ khí thiết bị sản xuất in;

+ Giải thích được nguyên nhân sai hỏng trong phần cơ khí của máy.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc, hiểu được các tài liệu kỹ thuật về cơ khí của thiết bị sản xuất in;

+ Xây dựng được qui trình kiểm tra đánh giá, sửa chữa phần cơ khí thiết bị in;

+ Sửa chữa, thay thế được các chi tiết cơ khí đơn giản của thiết bị sản xuất in đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Lập được bảng phân loại chất lượng chi tiết cơ khí trong thiết bị sản xuất in;

+ Xử lý được các sai hỏng đơn giản trong phần cơ khí 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 chi tiết cơ khí 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:

+ Phân loại được các yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật của một số loại thiết bị sản xuất in, phương pháp kiểm tra phù hợp với từng loại thiết bị;

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

+ Trình bày được các bước kiểm tra và căn chỉnh các cụm chi tiết truyền động cơ khí.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Nhận biết và khắc phục 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 chi tiết, cụm chi tiết cơ khí 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:

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng máy liên quan đến thay thế dầu;

+ Mô tả được phương pháp kiểm tra chất lượng dầu thải;

+ Đánh giá được chất lượng các chi tiết, thiết bị cần thay thế;

+ Giải thích được yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị sản xuất in;

+ Minh họa được kỹ thuật bảo dưỡng, sửa chữa 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;

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

+ Phân tích được các thông số dầu khi bảo dưỡng, thay thế và xử lý dầu 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 ý nghĩa quan trọng của các chất thải máy in sau bảo dưỡng 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 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 cơ khí 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.

2. Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống điện thiết bị in

2.1. Mô tả vị trí việc làm

Sửa chữa, bảo dưỡng hệ thống điện 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 sửa chữa, bảo dưỡng, lắp ráp hệ thống điện động lực, điện điều khiển của thiết bị in trong nhà máy in. Đề xuất thay thế linh kiện, vật tư điện cho thiết bị in phù hợp tình hình thực tế sản xuất tại nhà máy.

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 hệ thống điện các thiết bị sản xuất in đảm bảo tính liên tục, hiệu quả, năng suất lao động; bảo dưỡng các hệ thống điện 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 thay thế phụ tùng, thiết bị in 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.

2.1.1. 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 hệ thống điện thiết bị in;

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

- Phân loại được khả năng làm việc của các động cơ điện, hệ thống điều khiển;

- Phân biệt và đánh giá được ứng dụng của động cơ điện, mạch điều khiển, dây dẫn điện trong thiết bị in;

- Giải thích được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa phần điện trong các thiết bị in như: máy in, gia công…

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

2.1.2. Kỹ năng

- Sử dụng được máy tính;

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

- Đọc được các tài liệu kỹ thuật của thiết bị in;

- Đọc được các bản vẽ sơ đồ mạch điện trong catalo theo máy;

- Vận hành được thiết bị, kiểm tra sơ bộ tình trạng thiết bị in;

- Sửa chữa, bảo dưỡng được hệ thống điện của thiết bị in đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Phát hiện kịp thời và xử lý được các sai hỏng đơn giản thường gặp trong quá trình bảo dưỡng hệ thống điện 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.

2.1.3. 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;

- 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.

2.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu:

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 630 giờ (tương đương 25 tín chỉ)

2.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN CÁC 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				

STT	TÊN CÁC NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
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 điện		x			
2.5	Phân biệt và đánh giá khả năng ứng dụng của động cơ, mạch điều khiển		x			
2.6	Đọc hiểu, vẽ các bản vẽ kỹ thuật, sơ đồ đấu nối điện		x			
2.7	Bảo đảm an toàn lao động trong quá trình sửa chữa	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 hệ thống điện 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 hệ thống điện		x			

STT	TÊN CÁC NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3.5	Sửa chữa hệ thống điện		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				

2.4. 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 đơn giản; vẽ và phân tích dữ liệu trên biểu đồ; kết xuất và phân phối trang tính, bảng tính;

+ Phân tích 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 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.

(Xem tiếp Công báo số 1433 + 1434)

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