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 1217 + 1218)

Phụ lục 29B

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 KỸ THUẬT DƯỢC

(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)

6. Tên vị trí việc làm: KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG

6.1. Mô tả vị trí làm việc:

Kiểm tra chất lượng là vị trí việc làm đảm nhiệm các công việc kiểm tra chất lượng của nguyên liệu, bao bì, sản phẩm trung gian, bán thành phẩm, thành phẩm của thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe trong suốt quá trình sản xuất và bảo quản nhằm đảm bảo chất lượng của sản phẩm đạt tiêu chuẩn như đã đăng ký hoặc công bố.

Người làm nghề này thường xuyên làm việc trong điều kiện tiếp xúc với các loại hóa chất phân tích, các dụng cụ thủy tinh dễ vỡ, các thiết bị phân tích đòi hỏi độ chính xác cao do đó cần thận trọng, tỉ mỉ, chính xác, trung thực trong thực hành nghề nghiệp.

Kiểm tra chất lượng là vị trí việc làm tại phòng, bộ phận kiểm tra chất lượng của các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh, các dây chuyền sản xuất thuốc, nguyên liệu làm thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe.

6.1.1. Kiến thức

- Xác định được vị trí, vai trò của công tác kiểm nghiệm trong hệ thống quản lý chất lượng;

- Liệt kê và mô tả được một số trang thiết bị, dụng cụ thường gặp trong phòng kiểm nghiệm;

- Trình bày được các nguyên tắc đảm bảo an toàn lao động trong phòng kiểm nghiệm;

- Mô tả được quy trình lấy mẫu, nhận mẫu, kiểm tra chất lượng đối với các mẫu kiểm nghiệm;

- Xác định được các công việc cơ bản của một nhân viên kiểm nghiệm.

6.1.2. Kỹ năng

- Lấy, tiếp nhận, xử lý, phân loại được mẫu kiểm nghiệm tại các dây chuyền, phân xưởng sản xuất và kho bảo quản đúng quy định;

- Pha được dung dịch thuốc thử, chất chuẩn, chỉ thị;

- Kiểm nghiệm được nguyên liệu, bao bì, sản phẩm trung gian, bán thành phẩm, thành phẩm của thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe bằng phương pháp hóa học, hóa lý;

- Tính toán và báo cáo được kết quả;

- Bảo quản được hóa chất, mẫu kiểm nghiệm và các hồ sơ, tài liệu;

- Vệ sinh và bảo quản được dụng cụ, trang thiết bị kiểm nghiệm;

- Thực hiện đúng quy trình thao tác chuẩn: lấy mẫu, nhận mẫu, kiểm nghiệm chất lượng mẫu, lưu mẫu;

- Sử dụng được một số thiết bị, dụng cụ cơ bản trong phòng kiểm nghiệm: máy đo pH, máy đo điểm chảy, máy đo quang phổ tử ngoại - khả kiến, máy thử độ hòa tan, máy thử độ rã...;

- Xử lý được một số yêu cầu và tình huống thường gặp trong phòng kiểm nghiệm.

6.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tuân thủ các quy định về pháp luật và đạo đức nghề nghiệp;

- Có ý thức tổ chức kỷ luật;

- Tuân thủ các nguyên tắc, tiêu chuẩn thực hành tốt (GMP, GSP, GLP) và các quy trình thao tác chuẩn;

- Tuân thủ các quy định về an toàn vệ sinh lao động, phòng chống cháy nổ, bảo vệ môi trường;

- Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

- Chịu trách nhiệm về kết quả việc làm của bản thân trước nhóm, trước lãnh đạo;

- Tinh thần học hỏi, lắng nghe, phản hồi, chia sẻ trong thực hành nghề nghiệp;

- Thận trọng, tỉ mỉ, chính xác, trung thực.

6.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu 800 giờ, tương đương 38 tín chỉ

6.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kĩ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Rèn luyện thể chất		x			
1.2	Sử dụng một ngoại ngữ cơ bản		x			
1.3	Sử dụng tin học cơ bản		x			
1.4	Hiểu biết và ứng dụng kiến thức về chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		x			
1.5	Sử dụng các thiết bị văn phòng tại nơi làm việc		x			
1.6	Hoàn thành các nhiệm vụ hành chính thường ngày		x			

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kĩ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.7	Xử lý các tình huống		x			
1.8	Làm việc hiệu quả trong nhóm		x			
1.9	Thực hiện sơ cứu cơ bản		x			
1.10	Áp dụng công nghệ thông tin và thường ngày		x			
	2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG					
2.1	Hành nghề theo quy định của pháp luật và tuân thủ tiêu chuẩn đạo đức nghề nghiệp		x			
2.2	Áp dụng kiến thức về hóa phân tích		x			
2.3	Áp dụng kiến thức về hóa dược - dược lý		x			
2.4	Áp dụng kiến thức về thực vật - dược liệu		x			
2.5	Áp dụng kiến thức về thống kê dược		x			
2.6	Sử dụng thuật ngữ một ngoại ngữ chuyên ngành		x			
2.7	Giao tiếp có hiệu quả với đồng nghiệp và cấp trên		x			
2.8	Vệ sinh cá nhân, công nghiệp		x			
2.9	Tìm hiểu ngành và nghề đào tạo		x			
2.10	Lập kế hoạch tìm kiếm việc làm		x			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Lấy mẫu kiểm nghiệm tại các dây chuyền, phân xưởng sản xuất		x			

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kĩ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3.2	Tiếp nhận, xử lý, phân loại mẫu kiểm nghiệm		x			
3.3	Kiểm nghiệm nguyên liệu, bao bì, sản phẩm trung gian, thuốc bằng phương pháp hóa lý		x			
3.4	Tính toán và trả lời kết quả		x			
3.5	Bảo quản hóa chất, mẫu kiểm nghiệm và các hồ sơ, tài liệu		x			
3.6	Vệ sinh và bảo quản dụng cụ, trang thiết bị kiểm nghiệm		x			

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Rèn luyện thể chất

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức khoa học cơ bản về Giáo dục thể chất;

+ Trình bày được các phương pháp tập luyện cơ bản để nâng cao sức khỏe và phương pháp phòng tránh chấn thương trong tập luyện thể dục - thể thao.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được môn thể dục, thể thao phù hợp với bản thân trong rèn luyện sức khỏe;

+ Thực hiện các thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Thực hiện được một số kỹ thuật chạy cự ly ngắn, cự ly trung bình; nhảy cao, nhảy xa, bóng chuyền, bóng rổ…

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nhận thức và thực hiện có ý thức tự giác tập luyện, xác định được động cơ học tập đúng đắn phát triển thể lực chuyên môn;

+ Hình thành thói quen tập luyện thể dục thể thao hằng ngày.

(2). Sử dụng một ngoại ngữ cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

Đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam: Trình bày được những kiến thức về từ vựng, ngữ pháp, ngữ âm theo một hệ thống chủ điểm gắn liền với hoạt động sinh hoạt thường ngày (xã hội, tự nhiên, văn hoá, kinh tế và môi trường…).

- Yêu cầu kỹ năng

Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam:

+ Đọc hiểu những thông báo ở nơi công cộng, hiểu được ý chính của bài đọc cơ bản;

+ Tham gia viết được văn bản để trao đổi thông tin, tường thuật sự kiện, miêu tả người, vật, tả cảnh và diễn đạt, biểu lộ ý kiến, nhận định đối với các tình huống, sự việc, bày tỏ thái độ, tình cảm cá nhân…;

+ Nghe hiểu được các thông điệp, thông báo công cộng, thông báo về các số liệu, sự kiện thông thường như thông tin về thời gian, ngày, tháng…;

+ Sử dụng được ngoại ngữ giao tiếp trong các tình huống hội thoại đơn giản.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực trong giao tiếp bằng ngoại ngữ;

+ Tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực ngoại ngữ của bản thân.

(3). Sử dụng tin học cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Trình bày được những nội dung cơ bản về Microsoft Office;

+ Trình bày được những nội dung cơ bản về mạng Internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được văn bản bằng Microsoft Word;

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

+ Thiết kế được bài báo cáo trong Microsoft PowerPoint;

+ Thực hiện được các thao tác trên Internet để tra cứu tài liệu, email...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Chủ động, chịu trách nhiệm về mọi kết quả việc làm của mình.

(4). Hiểu biết và ứng dụng kiến thức về chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(5). Sử dụng các thiết bị văn phòng tại nơi làm việc

- Yêu cầu kiến thức

Liệt kê được các nội dung về sử dụng, bảo quản các thiết bị văn phòng cơ bản: điện thoại, máy tính, máy in, máy fax, máy photocopy…

- Yêu cầu kĩ năng

+ Sử dụng được các thiết bị văn phòng cơ bản: điện thoại, máy tính, máy in, máy fax, máy photocopy….;

+ Thực hiện sao lưu dữ liệu an toàn;

+ Bảo vệ được thiết bị khỏi các phần mềm độc hại;

+ Bảo quản các thiết bị văn phòng tại nơi làm việc theo đúng quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động và chịu trách nhiệm về mọi kết quả việc làm của mình;

+ Lịch sự, nhiệt tình khi giao tiếp qua điện thoại với khách hàng, cấp trên và đồng nghiệp;

+ Tuân thủ đúng quy trình sử dụng các thiết bị văn phòng;

+ Có trách nhiệm bảo quản các thiết bị văn phòng.

(6). Hoàn thành các nhiệm vụ hành chính thường ngày

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các đầu việc, khối lượng công việc và các sự cố bất thường sau mỗi ngày làm việc;

+ Mô tả được kỹ thuật chốt sổ sách theo dõi nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe, hóa đơn, chứng từ sau khi kết thúc giờ làm việc;

+ Liệt kê được các loại tài liệu hướng dẫn, chỉ dẫn và/hoặc sơ đồ, hệ thống thông tin và lưu trữ được sử dụng tại nơi làm việc;

+ Mô tả được công tác an ninh, bảo mật của đơn vị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thống kê được công việc và làm báo cáo theo quy định;

+ Thực hiện được trình bày một vấn đề;

+ Thực hiện được đọc và viết các tài liệu liên quan đến công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động hoàn thành các nhiệm vụ hành chính thường ngày và chịu trách nhiệm về kết quả làm việc đó;

+ Lịch sự, nhiệt tình khi giao tiếp với khách hàng, cấp trên và đồng nghiệp;

+ Tôn trọng, chấp hành giờ giấc làm việc và thủ tục hành chính.

(7). Xử lý các tình huống

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cách thức tiếp cận vấn đề;

+ Trình bày được các phương pháp giải quyết vấn đề.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được vấn đề cần giải quyết;

+ Xác định được nguyên nhân phát sinh vấn đề cần giải quyết;

+ Đề ra các giải pháp để giải quyết vấn đề;

+ Lựa chọn được giải pháp tối ưu để giải quyết vấn đề.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Phát huy tính độc lập, tự chủ, tư duy và sáng tạo;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp giải quyết các vấn đề phát sinh.

(8). Làm việc hiệu quả trong nhóm

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được vai trò của trưởng nhóm và các thành viên trong nhóm;

+ Liệt kê được các bước tiến hành khi làm việc nhóm;

+ Mô tả được cách hành động dựa trên thông tin phản hồi của các thành viên khác trong nhóm;

+ Mô tả được cách hỗ trợ, chia sẻ thông tin liên quan đến công việc giữa các thành viên trong nhóm để đạt được mục tiêu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng mối quan hệ hiệu quả giữa các thành viên trong nhóm khi làm việc;

+ Khai thác và xử lý các ý kiến cá nhân vào hoạt động của nhóm;

+ Thực hiện và vận dụng hiệu quả các kỹ năng trong giao tiếp: kỹ năng lắng nghe, hỏi, hiểu, thuyết trình, quan sát, giao tiếp bằng ngôn ngữ và phi ngôn ngữ…

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động và chịu trách nhiệm về mọi ý kiến và kết quả làm việc của mình khi được phân công;

+ Tôn trọng tập thể và tinh thần làm việc nhóm;

+ Lịch sự, nhiệt tình khi làm việc nhóm, giao tiếp với khách hàng, cấp trên và đồng nghiệp.

(9). Thực hiện sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các trường hợp tai nạn có thể xảy ra trong quá trình thực hiện công việc; các thao tác sơ cứu và giải pháp phù hợp;

+ Mô tả các kỹ thuật để quản lý và chăm sóc người bị thương trong các trường hợp sơ cứu khác nhau;

+ Giải thích các biện pháp an toàn cần thiết để phòng tránh tai nạn, chấn thương và nhiễm trùng… trong điều kiện ở vùng sâu vùng xa;

+ Liệt kê được các phương tiện, thuốc phục vụ cho công tác sơ cứu cho từng trường hợp tai nạn, chấn thương thường xảy ra tại nơi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng quy trình sơ cứu ban đầu cho các trường hợp bị tai nạn;

+ Thực hiện sơ cứu cứu người tại chỗ trong lúc chờ hỗ trợ về y tế như: bỏng (hóa chất, acid, kiềm, lửa), điện giật, gãy tay, gãy chân, ngừng tim, ngừng hô hấp…;

+ Điều chỉnh quy trình sơ cứu trong trường hợp ở vùng sâu, vùng xa;

+ Gọi, thông báo đến trung tâm cấp cứu 115 hoặc cơ quan y tế gần nhất.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, khẩn trương, chính xác trong thực hiện sơ cứu và báo trung tâm cấp cứu;

+ Chịu trách nhiệm trong kết quả sơ cứu ban đầu của mình;

+ Nghiêm túc và tuân thủ đúng quy trình sơ cứu ban đầu.

(10). Ứng phó với trường hợp khẩn cấp

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các bước thực hiện khi có trường hợp khẩn cấp;

+ Liệt kê các nhiệm vụ cụ thể phải thực hiện trong trường hợp cần sơ tán, giải cứu;

+ Liệt kê các bước cần thực hiện khi phát hiện hỏa hoạn, cháy nổ hoặc khi nhận được thông tin/báo động hỏa hoạn; mưa lớn, bão, lũ, lụt.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xử lý kịp thời với các trường hợp hiểm họa khẩn cấp;

+ Ứng phó kịp thời với hỏa hoạn, bão lụt, đe dọa về an ninh, an toàn tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm về các quyết định của mình;

+ Chủ động, sáng tạo, khẩn trương trong ứng phó với các trường hợp khẩn cấp nhằm hạn chế thấp nhất rủi ro mang lại.

(11). Áp dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong công việc thường ngày

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê và giải thích được các ứng dụng cơ bản từ công nghệ thông tin và truyền thông;

+ Mô tả cách tạo dữ liệu đầy đủ và chính xác theo yêu cầu;

+ Mô tả tầm quan trọng của việc duy trì hệ thống máy tính và phần mềm ứng dụng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhập dữ liệu vào hệ thống thông tin và truyền thông;

+ Ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc;

+ Sử dụng được các loại phần mềm cơ bản.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động trong công việc, tự chịu trách nhiệm về kết quả làm việc của mình;

+ Cẩn thận, tuân thủ đúng quy trình khi áp dụng kiến thức về công nghệ thông tin và truyền thông trong công việc.

b/ Các năng lực chung

(1) Hành nghề theo quy định của pháp luật và tuân thủ tiêu chuẩn đạo đức nghề nghiệp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về hành nghề và kinh doanh dược theo Luật Dược hiện hành;

+ Trình bày được các quy định của pháp luật, quy định của Bộ y tế có liên quan đến lĩnh vực hành nghề và kinh doanh dược;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn đạo đức nghề nghiệp khi hành nghề và kinh doanh dược.

- Yêu cầu kĩ năng

+ Áp dụng đúng các quy định của pháp luật khi hành nghề và kinh doanh dược;

+ Áp dụng các tiêu chuẩn đạo đức nghề nghiệp khi hành nghề và kinh doanh dược.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tôn trọng các quy định của pháp luật, quy định của Bộ y tế khi hành nghề;

+ Tuân thủ các quy định của pháp luật khi hành nghề;

+ Tuân thủ các tiêu chuẩn đạo đức nghề nghiệp khi hành nghề;

+ Chịu trách nhiệm về toàn bộ quá trình hành nghề của mình trước pháp luật.

(2) Áp dụng kiến thức về hóa phân tích

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kiến thức cơ bản về đương lượng gam, các loại nồng độ; pH của một số dung dịch acid, base; phản ứng trong dung dịch chất điện ly, phản ứng oxy hóa - khử;

+ Trình bày được các phương pháp phân tích hóa học.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Pha các dung dịch theo đúng nồng độ yêu cầu;

+ Xác định được hàm lượng/nồng độ các chất bằng các phương pháp phân tích hóa học theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định về an toàn lao động;

+ Tuân thủ các nguyên tắc khi sử dụng hóa chất, trang thiết bị;

+ Thực hiện công việc chính xác, hiệu quả;

+ Trung thực, thận trọng, tỉ mỉ, chủ động khi làm việc độc lập hoặc làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả định tính, định lượng của mình.

(3) Áp dụng kiến thức về thực vật - dược liệu

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tên Việt Nam, tên khoa học, bộ phận dùng, chế biến sơ bộ của 70 dược liệu thông dụng trong Danh mục thuốc thiết yếu;

+ Trình bày được công dụng của 70 dược liệu thông dụng trong Danh mục thuốc thiết yếu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Hướng dẫn sử dụng được 70 vị dược liệu thông dụng trong Danh mục thuốc thiết yếu trong Danh mục thuốc thiết yếu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm về việc giải thích tác dụng, công dụng của dược liệu;

+ Trung thực, cẩn thận, tỉ mỉ, kiên trì.

(4) Áp dụng kiến thức về hóa dược - dược lý

- Yêu cầu kiến thức

Trình bày được tính chất lý hóa, tác dụng, chỉ định, tác dụng không mong muốn, chống chỉ định của các dược chất, thuốc hóa dược thuốc thường dùng trong Danh mục thuốc thiết yếu.

- Yêu cầu kỹ năng

Vận dụng các kiến thức tính chất, đặc điểm dược lực học các dược chất, thuốc hóa dược thuốc thường dùng trong Danh mục thuốc thiết yếu để phân loại, pha chế, sản xuất, kiểm tra chất lượng, bảo quản.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thận trọng, tỷ mỉ, kiên trì, linh hoạt và tự chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc theo nhóm và độc lập;

+ Tuân thủ các quy định về vệ sinh, an toàn lao động, sử dụng, bảo quản các trang thiết bị.

(5) Sử dụng thuật ngữ một ngoại ngữ chuyên ngành

- Yêu cầu kiến thức

Trình bày được những kiến thức một ngoại ngữ cơ bản chuyên ngành Dược.

- Yêu cầu kĩ năng

Ứng dụng được ngoại ngữ chuyên ngành vào một số công việc chuyên môn của ngành nghề kỹ thuật dược: Đọc hiểu những lệnh sản xuất, cảnh báo, chú ý… bằng tiếng nước ngoài trong dây chuyền sản xuất, các quy trình sản xuất, kiểm nghiệm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

Tích cực học tập, rèn luyện sử dụng ngoại ngữ trong công việc.

(6) Vệ sinh cá nhân, công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các cấp độ sạch theo tiêu chuẩn GMP;

+ Mô tả được quy trình vệ sinh cá nhân, vệ sinh thiết bị nhà xưởng trong sản xuất dược phẩm theo nguyên tắc, tiêu chuẩn của GMP.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng các thao tác vệ sinh cá nhân;

+ Sử dụng được các thiết bị bảo hộ lao động và các thiết bị vệ sinh;

+ Thực hiện được quy trình vệ sinh các nhân, thiết bị, nhà xưởng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ đúng quy trình vệ sinh cá nhân, thiết bị, nhà xưởng nơi sản xuất;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả vệ sinh cá nhân, thiết bị, nhà xưởng của bản thân.

(7) Giao tiếp có hiệu quả với khách hàng, đồng nghiệp và cấp trên

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nhóm kiến thức, kĩ năng khi giao tiếp với khách hàng, đồng nghiệp và cấp trên.

- Yêu cầu kĩ năng

+ Vận dụng được các kĩ năng trong giao tiếp khi làm việc với các khách hàng, đồng nghiệp và cấp trên có hiệu quả.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thái độ hòa đồng, tôn trọng khách hàng, đồng nghiệp và cấp trên;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả giao tiếp của mình với khách hàng, đồng nghiệp và cấp trên.

(9) Tìm hiểu ngành và nghề đào tạo

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được thông tin cần tìm hiểu về ngành và nghề dược;

+ Liệt kê được các vị trí việc làm của kỹ thuật dược trình độ trung cấp trong ngành dược;

+ Liệt kê được nội dung đào tạo và các thành phần chính của chương trình đào tạo.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được kiến thức, kỹ năng, thái độ, sở thích, kinh nghiệm, giá trị của bản thân;

+ Xác định được phương pháp giúp khả năng bản thân phù hợp với yêu cầu của nghề dược;

+ Quyết định được hướng phát triển nghề nghiệp của bản thân trong lĩnh vực dược.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, chủ động, nghiêm túc, khách quan tìm hiểu thông tin về nghề dược, về vị trí việc làm của dược sỹ trung cấp trong ngành dược, nội dung chương trình đào tạo;

+ Chịu trách nhiệm về quá trình và kết quả tìm hiểu ngành và nghề kỹ thuật dược của mình.

(9) Lập kế hoạch tìm kiếm việc làm

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các phương pháp tìm kiếm thông tin việc làm;

+ Mô tả được các bước lập kế hoạch tìm kiếm việc làm;

+ Liệt kê được các thông tin cần có trong hồ sơ xin việc;

+ Trình bày được kĩ năng giao tiếp, các hành vi, thái độ phù hợp trong cuộc phỏng vấn xin việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tìm kiếm được thông tin việc làm;

+ Lập được kế hoạch tìm việc;

+ Làm được hồ sơ xin việc;

+ Áp dụng được kiến thức chuyên môn, kỹ năng giao tiếp phù hợp trong cuộc phỏng vấn xin việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, chủ động, nghiêm túc trong định hướng nghề nghiệp và lập kế hoạch tìm kiếm việc làm;

+ Chịu trách nhiệm về quá trình và kết quả tìm kiếm việc làm của mình.

c/ Các năng lực chuyên môn

(1) Lấy mẫu kiểm nghiệm tại các dây chuyền, phân xưởng sản xuất và kho bảo quản nguyên liệu, bao bì, thành phẩm

- Yêu cầu kiến thức

+ Hiểu biết sơ bộ về tính chất của mẫu;

+ Mô tả được quy trình lấy mẫu;

+ Trình bày được phương pháp lấy mẫu cho từng sản phẩm cụ thể;

+ Liệt kê được các giấy tờ cần thiết cho quá trình lấy mẫu và các thông tin cần ghi vào biên bản;

+ Trình bày được yêu cầu và cách vệ sinh đối với dụng cụ lấy mẫu cho từng sản phẩm cụ thể;

+ Phân biệt được lô hàng đồng nhất và cách xử lý khi lô hàng không đồng nhất.

- Yêu cầu kĩ năng

+ Lựa chọn được dụng cụ lấy mẫu và đồ đựng mẫu phù hợp cho từng sản phẩm;

+ Quan sát và xử lý được các mẫu không đồng nhất;

+ Tính toán được lượng mẫu cần lấy kiểm nghiệm;

+ Ghi chép rõ ràng vào biên bản lấy mẫu, nhãn của mẫu;

+ Lựa chọn được phương pháp vận chuyển, bảo quản mẫu phù hợp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thận trọng, chính xác, trung thực, khách quan trong quá trình lấy mẫu;

+ Chịu trách nhiệm về toàn bộ quá trình lấy mẫu kiểm nghiệm;

+ Tôn trọng các chủ cơ sở và nhân viên cơ sở được lấy mẫu.

(2) Tiếp nhận, xử lý, phân loại mẫu kiểm nghiệm

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được thông tin về tất cả các chỉ tiêu thử nghiệm của phòng kiểm nghiệm có khả năng thực hiện;

+ Mô tả được bản chất của mẫu, đồ đựng mẫu, số lượng và kí hiệu của mẫu cần thử nghiệm;

+ Trình bày được quy định về số lượng mẫu phân tích cho từng sản phẩm cụ thể;

+ Trình bày được các thông tin trên biên bản, cách thức nhận mẫu;

+ Trình bày được yêu cầu của tem mã hóa, các nguyên tắc mã hóa của phòng kiểm nghiệm;

+ Trình bày được yêu cầu, quy định của phòng kiểm nghiệm về việc vào sổ theo dõi.

- Yêu cầu kĩ năng

+ Nhận dạng được các tình trạng đặc trưng của mẫu và phát hiện được các điểm không bình thường của mẫu;

+ Lập đúng tem mã hóa;

+ Lựa chọn được bộ phận thử nghiệm mẫu;

+ Nhận định, xem xét đúng các thông tin trên biên bản giao nhận mẫu và phát hiện được các sai sót trên biên bản giao nhận mẫu;

+ Mã hóa đúng trên giấy giao nhận mẫu;

+ Phát hiện được dấu niêm phong còn nguyên và phát hiện nhanh những sai sót khi giao nhận mẫu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thận trọng, khách quan khi kiểm tra mẫu giao nhận;

+ Thận trọng, chính xác, trung thực khi ghi chép sổ sách, hồ sơ, biên bản giao nhận;

+ Chịu trách nhiệm toàn bộ quá trình tiếp nhận, xử lý và phân loại mẫu thử nghiệm.

(3) Pha dung dịch thuốc thử, chất chuẩn, chỉ thị

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được bản chất, tính chất, yêu cầu sử dụng của các loại hóa chất, chất chuẩn;

+ Mô tả được phương pháp kiểm tra chất lượng hóa chất, chất chuẩn;

+ Mô tả được cách dán nhãn, ghi nhãn cho hóa chất;

+ Liệt kê được các thông tin cần ghi chép vào hồ sơ, sổ theo dõi;

+ Trình bày được nguyên tắc pha dung dịch chuẩn, pha dung dịch thuốc thử, chỉ thị;

+ Mô tả được quy trình pha dung dịch chuẩn, pha dung dịch thuốc thử, chỉ thị;

+ Trình bày được cách bảo quản và quản lý hóa chất chuẩn, pha dung dịch thuốc thử, chỉ thị.

- Yêu cầu kĩ năng

+ Tính toán được lượng hóa chất, chất chuẩn, dung môi dùng để pha dung dịch thuốc thử, dung dịch chuẩn, chỉ thị;

+ Thao tác pha dung dịch, cân, lọc, kiểm tra sản phẩm thành thạo, đúng kĩ thuật;

+ Dán nhãn, mã hóa định dạng chính xác cho từng loại dung dịch pha;

+ Thao tác sắp xếp hóa chất, chất chuẩn, dung dịch pha phù hợp, tránh ảnh hưởng đến sức khỏe và cháy nổ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, tránh đổ vỡ khi pha chế, sắp xếp, bảo quản hóa chất, dung dịch, chất chuẩn;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả của dung dịch pha;

+ Chịu trách nhiệm trong quá trình sử dụng, bảo quản hóa chất, chất chuẩn, dung dịch pha;

+ Thận trọng, chính xác khi pha dung dịch, kiểm tra hóa chất khi tiếp nhận;

+ Đảm bảo an toàn vệ sinh lao động và phòng chống cháy nổ.

(4) Kiểm nghiệm nguyên liệu, bao bì, sản phẩm trung gian, bán thành phẩm, thành phẩm bằng phương pháp hóa học

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên tắc phương pháp acid-base, phương pháp oxy hóa-khử trong kiểm nghiệm;

+ Mô tả được quy trình định tính, định lượng, giới hạn tạp chất các chất bằng phương pháp hóa học.

- Yêu cầu kĩ năng

+ Tra cứu được Dược điển Việt Nam về kiểm nghiệm thuốc bằng phương pháp hóa học;

+ Định tính, định lượng được các chất bằng phương pháp acid-base;

+ Định tính, định lượng các chất bằng phương pháp oxy hóa - khử;

+ Tính toán và đánh giá được kết quả định tính, định lượng bằng phương pháp acid-base, phương pháp oxy hóa-khử.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm về kết quả định tính, định lượng các chất bằng phương pháp hóa học;

+ Chủ động, sáng tạo và linh hoạt trong quá trình kiểm nghiệm thuốc bằng phương pháp hóa học;

+ Cẩn thận, thận trọng, chính xác trong quá trình kiểm nghiệm thuốc bằng phương pháp hóa học.

(5) Kiểm nghiệm nguyên liệu, bao bì, sản phẩm trung gian, bán thành phẩm, thành phẩm bằng phương pháp hóa lý

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo cơ bản và nguyên lý hoạt động của một số thiết bị kiểm nghiệm: máy đo độ rã, máy thử độ mài mòn, máy đo độ cứng của viên, máy thử độ hòa tan, máy soi độ trong, máy đo nhiệt độ nóng chảy, máy đo pH...;

+ Trình bày được nguyên tắc phương pháp quang phổ UV-VIS, phương pháp sắc kí trong kiểm nghiệm (sắc ký lớp mỏng);

+ Mô tả được quy trình định tính, định lượng, giới hạn tạp chất các chất bằng phương pháp hóa lý.

- Yêu cầu kĩ năng

+ Tra cứu được Dược điển hiện hành về kiểm nghiệm nguyên liệu làm thuốc, thuốc bằng phương pháp hóa lý;

+ Định tính được các chất bằng phương pháp: đo nhiệt độ nóng chảy, đo pH, đo năng suất quay cực...;

+ Định tính, định lượng, giới hạn tạp chất các chất bằng phương pháp sắc kí (quang phổ UV-VIS, sắc ký lớp mỏng);

+ Tính toán và đánh giá kết quả định tính, định lượng bằng phương pháp quang phổ UV-VIS;

+ Vận hành được các thiết bị: máy đo độ rã, máy thử độ mài mòn, máy đo độ cứng của viên, máy thử độ hòa tan, máy soi độ trong, máy đo nhiệt độ nóng chảy, máy đo pH, hệ thống quang phổ UV-VIS, sắc ký lớp mỏng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm về kết quả kiểm nghiệm các chất bằng phương pháp hóa lý;

+ Chủ động, sáng tạo và linh hoạt trong quá trình kiểm nghiệm thuốc bằng phương pháp hóa lý;

+ Cẩn thận, thận trọng, chính xác, trung thực trong quá trình kiểm nghiệm;

+ Chịu trách nhiệm toàn bộ quá trình sử dụng trang thiết bị.

(6) Tính toán và báo cáo kết quả

- Yêu cầu kiến thức

+ Xây dựng công thức tính toán phù hợp với cách tiến hành trong các phương pháp kiểm nghiệm: phương pháp hóa học, phương pháp đo quang phổ UV -VIS, phương pháp sinh học...;

+ Mô tả được nội dung của một phiếu báo cáo kết quả kiểm nghiệm.

- Yêu cầu kĩ năng

+ Chuẩn bị hồ sơ, tài liệu, sổ tay kiểm nghiệm, máy tính;

+ Thu thập số liệu đầy đủ, chính xác;

+ Kỹ năng tính toán, thống kê số liệu, xử lý số liệu, đánh giá kết quả kiểm nghiệm;

+ Hoàn thành phiếu báo cáo kết quả kiểm nghiệm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm về việc thu thập, xử lý số liệu và nội dung báo cáo kết quả kiểm ngiệm của mình;

+ Cẩn thận, thận trọng, chính xác, trung thực trong tính toán và báo cáo kết quả kiểm nghiệm.

(7) Bảo quản hóa chất, mẫu kiểm nghiệm và các hồ sơ, tài liệu

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được tính chất của mẫu và sự biến đổi của chúng theo điều kiện môi trường;

+ Liệt kê được các yêu cầu về điều kiện bảo quản tùy theo từng hóa chất, mẫu phân tích;

+ Trình bày được các quy định khi lưu mẫu, hồ sơ, tài liệu;

+ Liệt kê được các thông tin về việc bảo quản và lưu mẫu;

+ Liệt kê các loại hồ sơ, tài liệu cần chuẩn bị, ghi chép cho mỗi công đoạn trong kiểm tra chất lượng;

+ Phát hiện được thời gian hết hạn lưu đối với thuốc mẫu và hồ sơ tài liệu;

+ Trình bày được quy định tiến hành xử lý đối với mẫu hết thời gian lưu trữ;

+ Trình bày được biện pháp xử lý phù hợp đối với thuốc mẫu và hồ sơ, tài liệu hết thời gian lưu trữ;

+ Kể được các loại biểu mẫu cần để lưu mẫu, xử lý mẫu hết thời gian lưu trữ.

- Yêu cầu kĩ năng

+ Lựa chọn nhanh chóng, chính xác phương pháp bảo quản mẫu;

+ Đưa mẫu và hồ sơ, tài liệu vào đúng vị trí lưu và bảo quản theo đúng quy định;

+ Xác định đúng thời gian lưu giữ mẫu, hồ sơ tài liệu;

+ Sắp xếp thuốc mẫu và hồ sơ gọn gàng, dễ quản lý và có thể lấy sử dụng khi cần thiết;

+ Theo dõi, rà soát cẩn thận mẫu cần thanh lý trong sổ theo dõi;

+ Phát hiện nhanh chóng các mẫu cần thanh lý.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm về kết quả bảo quản hóa chất, thuốc mẫu và hồ sơ tài liệu lưu về số lượng, chất lượng;

+ Cẩn thận, thận trọng, sáng tạo, linh hoạt khi sắp xếp, bảo quản và xử lý mẫu và hồ sơ, tài liệu.

(8) Vệ sinh và bảo quản dụng cụ, trang thiết bị kiểm nghiệm

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được địa điểm bố trí dụng cụ, trang thiết bị;

+ Mô tả được tính năng và đặc điểm của các loại dụng cụ cần vệ sinh và bảo quản;

+ Trình bày được phương pháp vệ sinh dụng cụ, thiết bị phù hợp;

+ Trình bày được quy định khi bảo quản dụng cụ, thiết bị trong phòng kiểm nghiệm;

+ Kể tên được các biểu mẫu sử dụng khi vệ sinh và bảo quản dụng cụ, trang thiết bị trong phòng kiểm nghiệm.

- Yêu cầu kĩ năng

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm có hiệu quả để hoàn thành công việc vệ sinh và bảo quản dụng cụ, trang thiết bị;

+ Sử dụng thành thạo tin học văn phòng cơ bản để theo dõi quá trình vệ sinh và bảo quản dụng cụ, trang thiết bị;

+ Vệ sinh các dụng cụ, trang thiết bị sạch sẽ, đúng quy trình;

+ Lựa chọn nhanh chóng, chính xác các dụng cụ và phương pháp vệ sinh phù hợp cho từng dụng cụ, trang thiết bị;

+ Theo dõi, kiểm tra số lượng, chất lượng của các dụng cụ thường xuyên;

+ Lựa chọn chính xác phương pháp bảo quản dụng cụ, trang thiết bị trong phòng kiểm nghiệm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thận trọng khi vệ sinh dụng cụ tránh đổ vỡ hoặc làm hỏng các trang thiết bị;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả dụng cụ, trang thiết bị do mình vệ sinh và bảo quản.

7. Tên vị trí việc làm: THỰC HIỆN CÔNG TÁC KHO

7.1. Mô tả vị trí làm việc:

Thực hiện công tác kho là vị trí việc làm đảm nhiệm công việc nhập - xuất, sắp xếp, bảo quản các loại nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe trong kho dưới sự điều hành của thủ kho; thực hiện lao động trong kho, vệ sinh, an toàn kho, quản lý và sử dụng phương tiện phòng chống cháy nổ; quản lý, kiểm tra, kiểm soát thuốc, nguyên liệu làm thuốc trong kho về số lượng, chất lượng và hạn sử dụng, chấp hành đúng nguyên tắc, tiêu chuẩn thực hành tốt bảo quản (GSP); quản lý, sử dụng các loại thiết bị về văn phòng kho, thiết bị vận chuyển, chất xếp và bảo quản nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe trong kho.

Người kỹ thuật dược làm việc tại vị trí việc làm này thường xuyên tiếp xúc với các loại nguyên phụ liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe, có thể gây nguy hại đến sức khỏe và tính mạng. Mặt khác, nguyên liệu làm thuốc, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe dùng để chăm sóc và bảo vệ sức khỏe cho con người, do vậy yêu cầu về điều kiện bảo quản, tồn trữ hết sức nghiêm ngặt đúng quy định để đảm bảo chất lượng.

Vị trí việc làm thực hiện công tác kho trong các doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh; doanh nghiệp nhập khẩu, xuất khẩu; cơ sở phân phối; kho dược của các cơ sở y tế, các cơ sở làm dịch vụ bảo quản, kiểm nghiệm…

7.1.1. Kiến thức

- Trình bày được các nguyên tắc, tiêu chuẩn của thực hành tốt bảo quản (GSP);

- Mô tả được các công việc trong các nhiệm vụ của nhân viên kho nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe;

- Mô tả đúng các yêu cầu về điều kiện bảo quản từng loại nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe;

- Mô tả được các quy trình xuất - nhập, sắp xếp, bảo quản, tồn trữ, vệ sinh, an toàn kho;

- Trình bày được tiêu chuẩn chất lượng về mặt cảm quan của nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe.

7.1.2. Kỹ năng

- Thực hiện được việc nhập - xuất, sắp xếp, bảo quản nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe theo các quy trình thao tác chuẩn;

- Thực hiện được lao động trong kho, vệ sinh, an toàn kho, quản lý và sử dụng tốt phương tiện phòng chống cháy nổ;

- Kiểm tra, kiểm soát được nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe trong kho về số lượng, chất lượng và hạn sử dụng. Quản lý, sử dụng được

các loại thiết bị về văn phòng kho, thiết bị vận chuyển, chất xếp và bảo quản nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe trong kho.

7.1.3. Mức độ tự chủ, trách nhiệm

- Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm hiệu quả mỗi khi nhập, xuất hàng;

- Chịu trách nhiệm về kết quả làm việc của mình trước đơn vị và cấp trên;

- Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn.

7.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu 780 giờ, tương đương 38 tín chỉ

7.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kĩ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Rèn luyện thể chất		x			
1.2	Sử dụng một ngoại ngữ cơ bản		x			
1.3	Sử dụng tin học cơ bản		x			
1.4	Hiểu biết và ứng dụng kiến thức về chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		x			
1.5	Sử dụng các thiết bị văn phòng tại nơi làm việc.		x			
1.6	Hoàn thành các nhiệm vụ hành chính thường ngày		x			
1.7	Xử lý các tình huống		x			
1.8	Làm việc hiệu quả trong nhóm		x			
1.9	Thực hiện sơ cứu cơ bản		x			
1.10	Ứng phó với trường hợp khẩn cấp		x			
1.11	Áp dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong công việc thường ngày		x			

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kĩ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Hành nghề theo quy định của pháp luật và tuân thủ tiêu chuẩn đạo đức nghề nghiệp		x			
2.2	Áp dụng kiến thức về hóa phân tích		x			
2.3	Áp dụng kiến thức về hóa dược - dược lý		x			
2.4	Áp dụng kiến thức về thực vật - dược liệu		x			
2.5	Áp dụng kiến thức về thống kê dược		x			
2.6	Sử dụng thuật ngữ một ngoại ngữ chuyên ngành		x			
2.7	Giao tiếp có hiệu quả với đồng nghiệp và cấp trên		x			
2.8	Vệ sinh cá nhân, công nghiệp		x			
2.9	Tìm hiểu ngành và nghề đào tạo		x			
2.10	Lập kế hoạch tìm kiếm việc làm		x			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị cho việc nhập hoặc xuất nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe đúng tiêu chuẩn "Thực hành tốt bảo quản"		x			
3.2	Tiếp nhận và phân loại phiếu lĩnh; phân loại nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe trước khi kiểm nhập hoặc kiểm xuất đúng tiêu chuẩn "Thực hành tốt bảo quản"		x			

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kĩ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3.3	Kiểm nhập và sắp xếp nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe vào kho đúng tiêu chuẩn "Thực hành tốt bảo quản"		x			
3.4	Kiểm xuất, giao và sắp xếp nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe lên phương tiện vận chuyển của bên nhận đúng tiêu chuẩn "Thực hành tốt bảo quản "		x			
3.5	Kiểm xuất, giao và sắp xếp nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe lên phương tiện vận chuyển của bên nhận đúng tiêu chuẩn "Thực hành tốt bảo quản "		x			
3.6	Bảo quản, tồn trữ nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe trong kho, vệ sinh kho đúng tiêu chuẩn "Thực hành tốt bảo quản".		x			
3.7	Kiểm kê		x			
3.8	Tiếp nhận và xử lý nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe bị trả về hoặc thu hồi đúng tiêu chuẩn "Thực hành tốt bảo quản".		x			

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Rèn luyện thể chất

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức khoa học cơ bản về Giáo dục thể chất;

+ Trình bày được các phương pháp tập luyện cơ bản để nâng cao sức khỏe và phương pháp phòng tránh chấn thương trong tập luyện thể dục - thể thao.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được môn thể dục, thể thao phù hợp với bản thân trong rèn luyện sức khỏe;

+ Thực hiện các thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Thực hiện được một số kỹ thuật chạy cự ly ngắn, cự ly trung bình; nhảy cao, nhảy xa, bóng chuyền, bóng rổ…

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nhận thức và thực hiện có ý thức tự giác tập luyện, xác định được động cơ học tập đúng đắn phát triển thể lực chuyên môn;

+ Hình thành thói quen tập luyện thể dục thể thao hằng ngày.

(2). Sử dụng một ngoại ngữ cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

Đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam: Trình bày được những kiến thức về từ vựng, ngữ pháp, ngữ âm theo một hệ thống chủ điểm gắn liền với hoạt động sinh hoạt thường ngày (xã hội, tự nhiên, văn hoá, kinh tế và môi trường….).

- Yêu cầu kỹ năng

Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam:

+ Đọc hiểu những thông báo ở nơi công cộng, hiểu được ý chính của bài đọc cơ bản;

+ Tham gia viết được văn bản để trao đổi thông tin, tường thuật sự kiện, miêu tả người, vật, tả cảnh và diễn đạt, biểu lộ ý kiến, nhận định đối với các tình huống, sự việc, bày tỏ thái độ, tình cảm cá nhân…;

+ Nghe hiểu được các thông điệp, thông báo công cộng, thông báo về các số liệu, sự kiện thông thường như thông tin về thời gian, ngày, tháng…;

+ Sử dụng được ngoại ngữ giao tiếp trong các tình huống hội thoại đơn giản.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực trong giao tiếp bằng ngoại ngữ;

+ Tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực ngoại ngữ của bản thân.

(3). Sử dụng tin học cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Trình bày được những nội dung cơ bản về Microsoft Office;

+ Trình bày được những nội dung cơ bản về mạng Internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được văn bản bằng Microsoft Word;

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

+ Thiết kế được bài báo cáo trong Microsoft PowerPoint;

+ Thực hiện được các thao tác trên Internet để tra cứu tài liệu, email...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Chủ động, chịu trách nhiệm về mọi kết quả việc làm của mình.

(4). Hiểu biết và ứng dụng kiến thức về chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(5). Sử dụng các thiết bị văn phòng tại nơi làm việc

- Yêu cầu kiến thức

Liệt kê được các nội dung về sử dụng, bảo quản các thiết bị văn phòng cơ bản: điện thoại, máy tính, máy in, máy fax, máy photocopy…

- Yêu cầu kĩ năng

+ Sử dụng được các thiết bị văn phòng cơ bản: điện thoại, máy tính, máy in, máy fax, máy photocopy…;

+ Thực hiện sao lưu dữ liệu an toàn;

+ Bảo vệ được thiết bị khỏi các phần mềm độc hại;

+ Bảo quản các thiết bị văn phòng tại nơi làm việc theo đúng quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động và chịu trách nhiệm về mọi kết quả việc làm của mình;

+ Lịch sự, nhiệt tình khi giao tiếp qua điện thoại với khách hàng, cấp trên và đồng nghiệp;

+ Tuân thủ đúng quy trình sử dụng các thiết bị văn phòng;

+ Có trách nhiệm bảo quản các thiết bị văn phòng.

(6). Hoàn thành các nhiệm vụ hành chính thường ngày

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các đầu việc, khối lượng công việc và các sự cố bất thường sau mỗi ngày làm việc;

+ Mô tả được kỹ thuật chốt sổ sách theo dõi nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe, hóa đơn, chứng từ sau khi kết thúc giờ làm việc;

+ Liệt kê được các loại tài liệu hướng dẫn, chỉ dẫn và/hoặc sơ đồ, hệ thống thông tin và lưu trữ được sử dụng tại nơi làm việc;

+ Mô tả được công tác an ninh, bảo mật của đơn vị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thống kê được công việc và làm báo cáo theo quy định;

+ Thực hiện được trình bày một vấn đề;

+ Thực hiện được đọc và viết các tài liệu liên quan đến công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động hoàn thành các nhiệm vụ hành chính thường ngày và chịu trách nhiệm về kết quả làm việc đó;

+ Lịch sự, nhiệt tình khi giao tiếp với khách hàng, cấp trên và đồng nghiệp;

+ Tôn trọng, chấp hành giờ giấc làm việc và thủ tục hành chính.

(7). Xử lý các tình huống

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cách thức tiếp cận vấn đề;

+ Trình bày được các phương pháp giải quyết vấn đề.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được vấn đề cần giải quyết;

+ Xác định được nguyên nhân phát sinh vấn đề cần giải quyết;

+ Đề ra các giải pháp để giải quyết vấn đề;

+ Lựa chọn được giải pháp tối ưu để giải quyết vấn đề.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Phát huy tính độc lập, tự chủ, tư duy và sáng tạo;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp giải quyết các vấn đề phát sinh.

(8). Làm việc hiệu quả trong nhóm

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được vai trò của trưởng nhóm và các thành viên trong nhóm;

+ Liệt kê được các bước tiến hành khi làm việc nhóm;

+ Mô tả được cách hành động dựa trên thông tin phản hồi của các thành viên khác trong nhóm;

+ Mô tả được cách hỗ trợ, chia sẻ thông tin liên quan đến công việc giữa các thành viên trong nhóm để đạt được mục tiêu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng mối quan hệ hiệu quả giữa các thành viên trong nhóm khi làm việc;

+ Khai thác và xử lý các ý kiến cá nhân vào hoạt động của nhóm;

+ Thực hiện và vận dụng hiệu quả các kỹ năng trong giao tiếp: kỹ năng lắng nghe, hỏi, hiểu, thuyết trình, quan sát, giao tiếp bằng ngôn ngữ và phi ngôn ngữ…

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động và chịu trách nhiệm về mọi ý kiến và kết quả làm việc của mình khi được phân công;

+ Tôn trọng tập thể và tinh thần làm việc nhóm;

+ Lịch sự, nhiệt tình khi làm việc nhóm, giao tiếp với khách hàng, cấp trên và đồng nghiệp.

(9). Thực hiện sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các trường hợp tai nạn có thể xảy ra trong quá trình thực hiện công việc; các thao tác sơ cứu và giải pháp phù hợp;

+ Mô tả các kỹ thuật để quản lý và chăm sóc người bị thương trong các trường hợp sơ cứu khác nhau;

+ Giải thích các biện pháp an toàn cần thiết để phòng tránh tai nạn, chấn thương và nhiễm trùng… trong điều kiện ở vùng sâu vùng xa;

+ Liệt kê được các phương tiện, thuốc phục vụ cho công tác sơ cứu cho từng trường hợp tai nạn, chấn thương thường xảy ra tại nơi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng quy trình sơ cứu ban đầu cho các trường hợp bị tai nạn;

+ Thực hiện sơ cứu cứu người tại chỗ trong lúc chờ hỗ trợ về y tế như: bỏng (hóa chất, acid, kiềm, lửa), điện giật, gãy tay, gãy chân, ngừng tim, ngừng hô hấp…;

+ Điều chỉnh quy trình sơ cứu trong trường hợp ở vùng sâu, vùng xa;

+ Gọi, thông báo đến trung tâm cấp cứu 115 hoặc cơ quan y tế gần nhất.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, khẩn trương, chính xác trong thực hiện sơ cứu và báo trung tâm cấp cứu;

+ Chịu trách nhiệm trong kết quả sơ cứu ban đầu của mình;

+ Nghiêm túc và tuân thủ đúng quy trình sơ cứu ban đầu.

(10). Ứng phó với trường hợp khẩn cấp

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các bước thực hiện khi có trường hợp khẩn cấp;

+ Liệt kê các nhiệm vụ cụ thể phải thực hiện trong trường hợp cần sơ tán, giải cứu;

+ Liệt kê các bước cần thực hiện khi phát hiện hỏa hoạn, cháy nổ hoặc khi nhận được thông tin/báo động hỏa hoạn; mưa lớn, bão, lũ, lụt.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xử lý kịp thời với các trường hợp hiểm họa khẩn cấp;

+ Ứng phó kịp thời với hỏa hoạn, bão lụt, đe dọa về an ninh, an toàn tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm về các quyết định của mình;

+ Chủ động, sáng tạo, khẩn trương trong ứng phó với các trường hợp khẩn cấp nhằm hạn chế thấp nhất rủi ro mang lại.

(11). Áp dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong công việc thường ngày

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê và giải thích được các ứng dụng cơ bản từ công nghệ thông tin và truyền thông;

+ Mô tả cách tạo dữ liệu đầy đủ và chính xác theo yêu cầu;

+ Mô tả tầm quan trọng của việc duy trì hệ thống máy tính và phần mềm ứng dụng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhập dữ liệu vào hệ thống thông tin và truyền thông;

+ Ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc;

+ Sử dụng được các loại phần mềm cơ bản.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động trong công việc, tự chịu trách nhiệm về kết quả làm việc của mình;

+ Cẩn thận, tuân thủ đúng quy trình khi áp dụng kiến thức về công nghệ thông tin và truyền thông trong công việc.

b/ Các năng lực chung

(1) Hành nghề theo quy định của pháp luật và tuân thủ tiêu chuẩn đạo đức nghề nghiệp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về hành nghề và kinh doanh dược theo Luật Dược hiện hành;

+ Trình bày được các quy định của pháp luật, quy định của Bộ y tế có liên quan đến lĩnh vực hành nghề và kinh doanh dược;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn đạo đức nghề nghiệp khi hành nghề và kinh doanh dược.

- Yêu cầu kĩ năng

+ Áp dụng đúng các quy định của pháp luật khi hành nghề và kinh doanh dược;

+ Áp dụng các tiêu chuẩn đạo đức nghề nghiệp khi hành nghề và kinh doanh dược.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tôn trọng các quy định của pháp luật, quy định của Bộ y tế khi hành nghề;

+ Tuân thủ các quy định của pháp luật khi hành nghề;

+ Tuân thủ các tiêu chuẩn đạo đức nghề nghiệp khi hành nghề;

+ Chịu trách nhiệm về toàn bộ quá trình hành nghề của mình trước pháp luật.

(2) Áp dụng kiến thức về hóa phân tích

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kiến thức cơ bản về đương lượng gam, các loại nồng độ; pH của một số dung dịch acid, base; phản ứng trong dung dịch chất điện ly, phản ứng oxy hóa - khử;

+ Trình bày được các phương pháp phân tích hóa học.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Pha các dung dịch theo đúng nồng độ yêu cầu;

+ Xác định được hàm lượng/nồng độ các chất bằng các phương pháp phân tích hóa học theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định về an toàn lao động;

+ Tuân thủ các nguyên tắc khi sử dụng hóa chất, trang thiết bị;

+ Thực hiện công việc chính xác, hiệu quả;

+ Trung thực, thận trọng, tỉ mỉ, chủ động khi làm việc độc lập hoặc làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả định tính, định lượng của mình.

(3) Áp dụng kiến thức về thực vật - dược liệu

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tên Việt Nam, tên khoa học, bộ phận dùng, chế biến sơ bộ của 70 dược liệu thông dụng trong Danh mục thuốc thiết yếu;

+ Trình bày được công dụng của 70 dược liệu thông dụng trong Danh mục thuốc thiết yếu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Hướng dẫn sử dụng được 70 vị dược liệu thông dụng trong Danh mục thuốc thiết yếu trong Danh mục thuốc thiết yếu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chịu trách nhiệm về việc giải thích tác dụng, công dụng của dược liệu;

+ Trung thực, cẩn thận, tỉ mỉ, kiên trì.

(4) Áp dụng kiến thức về hóa dược - dược lý

- Yêu cầu kiến thức

Trình bày được tính chất lý hóa, tác dụng, chỉ định, tác dụng không mong muốn, chống chỉ định của các dược chất, thuốc hóa dược thuốc thường dùng trong Danh mục thuốc thiết yếu.

- Yêu cầu kỹ năng

Vận dụng các kiến thức tính chất, đặc điểm dược lực học các dược chất, thuốc hóa dược thuốc thường dùng trong Danh mục thuốc thiết yếu để phân loại, pha chế, sản xuất, kiểm tra chất lượng, bảo quản.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thận trọng, tỷ mỉ, kiên trì, linh hoạt và tự chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc theo nhóm và độc lập;

+ Tuân thủ các quy định về vệ sinh, an toàn lao động, sử dụng, bảo quản các trang thiết bị.

(5) Sử dụng thuật ngữ một ngoại ngữ chuyên ngành

- Yêu cầu kiến thức

Trình bày được những kiến thức một ngoại ngữ cơ bản chuyên ngành Dược.

- Yêu cầu kĩ năng

Ứng dụng được ngoại ngữ chuyên ngành vào một số công việc chuyên môn của ngành nghề kỹ thuật dược: Đọc hiểu những lệnh sản xuất, cảnh báo, chú ý… bằng tiếng nước ngoài trong dây chuyền sản xuất, các quy trình sản xuất, kiểm nghiệm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

Tích cực học tập, rèn luyện sử dụng ngoại ngữ trong công việc.

(6) Vệ sinh cá nhân, công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các cấp độ sạch theo tiêu chuẩn GMP;

+ Mô tả được quy trình vệ sinh cá nhân, vệ sinh thiết bị nhà xưởng trong sản xuất dược phẩm theo nguyên tắc, tiêu chuẩn của GMP.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng các thao tác vệ sinh cá nhân;

+ Sử dụng được các thiết bị bảo hộ lao động và các thiết bị vệ sinh;

+ Thực hiện được quy trình vệ sinh các nhân, thiết bị, nhà xưởng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ đúng quy trình vệ sinh cá nhân, thiết bị, nhà xưởng nơi sản xuất;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả vệ sinh cá nhân, thiết bị, nhà xưởng của bản thân.

(7) Giao tiếp có hiệu quả với khách hàng, đồng nghiệp và cấp trên

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nhóm kiến thức, kĩ năng khi giao tiếp với khách hàng, đồng nghiệp và cấp trên.

- Yêu cầu kĩ năng

+ Vận dụng được các kĩ năng trong giao tiếp khi làm việc với các khách hàng, đồng nghiệp và cấp trên có hiệu quả.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thái độ hòa đồng, tôn trọng khách hàng, đồng nghiệp và cấp trên;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả giao tiếp của mình với khách hàng, đồng nghiệp và cấp trên.

(9) Tìm hiểu ngành và nghề đào tạo

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được thông tin cần tìm hiểu về ngành và nghề dược;

+ Liệt kê được các vị trí việc làm của kỹ thuật dược trình độ trung cấp trong ngành dược;

+ Liệt kê được nội dung đào tạo và các thành phần chính của chương trình đào tạo.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được kiến thức, kỹ năng, thái độ, sở thích, kinh nghiệm, giá trị của bản thân;

+ Xác định được phương pháp giúp khả năng bản thân phù hợp với yêu cầu của nghề dược;

+ Quyết định được hướng phát triển nghề nghiệp của bản thân trong lĩnh vực dược.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, chủ động, nghiêm túc, khách quan tìm hiểu thông tin về nghề dược, về vị trí việc làm của dược sỹ trung cấp trong ngành dược, nội dung chương trình đào tạo;

+ Chịu trách nhiệm về quá trình và kết quả tìm hiểu ngành và nghề kỹ thuật dược của mình.

(9) Lập kế hoạch tìm kiếm việc làm

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các phương pháp tìm kiếm thông tin việc làm;

+ Mô tả được các bước lập kế hoạch tìm kiếm việc làm;

+ Liệt kê được các thông tin cần có trong hồ sơ xin việc;

+ Trình bày được kĩ năng giao tiếp, các hành vi, thái độ phù hợp trong cuộc phỏng vấn xin việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tìm kiếm được thông tin việc làm;

+ Lập được kế hoạch tìm việc;

+ Làm được hồ sơ xin việc;

+ Áp dụng được kiến thức chuyên môn, kỹ năng giao tiếp phù hợp trong cuộc phỏng vấn xin việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, chủ động, nghiêm túc trong định hướng nghề nghiệp và lập kế hoạch tìm kiếm việc làm;

+ Chịu trách nhiệm về quá trình và kết quả tìm kiếm việc làm của mình.

c/ Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị cho việc nhập hoặc xuất nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe đúng tiêu chuẩn "Thực hành tốt bảo quản"

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những nội dung cần chuẩn bị cho việc nhập hoặc xuất nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe như: địa điểm, nhân lực, phương tiện, hồ sơ sổ sách…;

+ Mô tả được các bước của quy trình thao tác chuẩn (SOP) trong nhập hoặc xuất nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được địa điểm, nhân lực, phương tiện, hồ sơ sổ sách cho việc nhập hoặc xuất nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe;

+ Thực hiện được quy trình thao tác chuẩn (SOP) trong nhập hoặc xuất nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ đứng quy trình thao tác chuẩn;

+ Chủ động và chịu trách nhiệm về kết quả chuẩn bị cho việc nhập, xuất của mình;

+ Nghiêm túc, tích cực, năng động và sáng tạo trong công việc.

(2). Tiếp nhận và phân loại phiếu lĩnh; phân loại nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe trước khi kiểm nhập hoặc kiểm xuất đúng tiêu chuẩn "Thực hành tốt bảo quản"

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các loại đơn hàng hợp pháp như: phiếu xuất - nhập, hóa đơn xuất- nhập, phiếu lĩnh, bảng kê, danh mục nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe…;

+ Liệt kê và mô tả được tính bất hợp pháp của một số loại đơn hàng;

+ Mô tả được quy trình xử lý một đơn hàng khi nhập hoặc xuất nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe;

+ Liệt kê và giải thích được các trường hợp bất thường hay xảy ra khi kiểm tra các đơn hàng và cách giải quyết các trường hợp bất thường ấy;

+ Mô tả được thứ tự kiểm nhập và kiểm xuất nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe;

+ Mô tả được những rủi ro thường gặp và các biện pháp phòng tránh các rủi ra đó trong quá trình kiểm nhập, kiểm xuất, vận chuyển, sắp xếp và bảo quản nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tiếp nhận, kiểm tra và phân loại được phiếu lĩnh;

+ Xử lý các đơn hàng đúng quy trình;

+ Phân loại được nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe trước khi kiểm nhập hoặc kiểm xuất;

+ Phát hiện và xử lý được các tình huống bất thường sau khi nhận đơn hàng;

+ Giao tiếp hiệu quả với khách hàng, nhân viên và đồng nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Lịch sự, nhiệt tình khi giao tiếp với khách hàng, đồng nghiệp;

+ Cẩn thận, chính xác, nhanh nhẹn, khi nhận và xử lý các đơn hàng, luôn tạo điều kiện thuận lợi nhất cho khách hàng;

+ Làm việc độc lập và tự chịu trách nhiệm về kết quả phân tích đơn hàng, cách phân loại nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe của mình.

(3). Kiểm nhập và sắp xếp nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe vào kho đúng tiêu chuẩn "Thực hành tốt bảo quản"

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được quy trình kiểm nhập và sắp xếp nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe vào kho theo quy định của GSP;

+ Mô tả được nhiệm vụ của nhân viên kho khi kiểm nhập và sắp xếp nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe vào kho;

+ Trình bày được nguyên tắc kiểm nhập, nguyên tắc vận chuyển và sắp xếp nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe vào kho: nguyên tắc 03 tra - 03 đối; FIFO, FEFO; 03 dễ; 05 chống...;

+ Mô tả được từng nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe nhập kho về: dạng bào chế, dạng đóng gói, chất lượng bằng cảm quan, số lượng, nhãn, hạn sử dụng;

+ Liệt kê được một số tình huống bất thường xảy ra trong và sau kiểm nhập, vận chuyển, sắp xếp nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe vào kho, đồng thời đưa ra biện pháp xử lý.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm nhập và sắp xếp được nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe theo quy trình thao tác chuẩn;

+ Phát hiện những sai hỏng, sự cố bất thường trong quá trình kiểm nhập và cách xử lý hiệu quả;

+ Viết và đọc tên, hạn dùng, số đăng kí, điều kiện bảo quản của nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe;

+ Vận hành, sử dụng các trang thiết bị vận chuyển, bốc dỡ hoặc chất xếp nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe;

+ Khớp, đối chiếu giữa nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe thực nhập với chứng từ, hóa đơn, phiếu nhập.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Lịch sự, nhiệt tình khi giao tiếp với khách hàng, đồng nghiệp;

+ Cẩn thận, chính xác, nhanh nhẹn, khi nhận và xử lý các đơn hàng, luôn tạo điều kiện thuận lợi nhất cho khách hàng;

+ Làm việc độc lập và tự chịu trách nhiệm về quá trình kiểm nhập của mình.

(4). Kiểm xuất, giao và sắp xếp nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe lên phương tiện vận chuyển của bên nhập đúng tiêu chuẩn "Thực hành tốt bảo quản "

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được quy trình kiểm xuất, giao hàng và sắp xếp nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe lên phương tiện vận chuyển theo quy định của GSP;

+ Trình bày được nguyên tắc kiểm xuất, nguyên tắc vận chuyển và sắp xếp nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe lên phương tiện vận chuyển;

+ Mô tả chính xác loại nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe trong từng hòm, hộp, kiện hàng tại các vị trí cụ thể trong kho đúng với hóa đơn, chứng từ xuất. (mô tả qua thẻ kho và phần mềm quả lý kho);

+ Đọc và hiểu đúng tên thuốc, nguyên liệu làm thuốc, các dấu hiệu, kí hiệu, hạn sử dụng để đối chiếu giữa thực tế kiểm xuất với đơn hàng;

+ Mô tả được nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe khi xuất kho về: dạng bào chế, dạng đóng gói, chất lượng bằng cảm quan, số lượng, nhãn, hạn sử dụng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện và phối hợp thực hiện công việc trong kiểm xuất và sắp xếp nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe lên phương tiện vận chuyển của khách hàng;

+ Phát hiện những sai hỏng, sự bất thường, yếu tố không an toàn trong quá trình kiểm xuất và sắp xếp nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe lên phương tiện và biện pháp xử lý;

+ Viết và đọc tên, hạn dùng, số đăng kí, số công bố, điều kiện bảo quản của thuốc, nguyên liệu làm thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Lịch sự, nhiệt tình khi giao tiếp với khách hàng, đối tác và đồng nghiệp;

+ Cẩn thận, chính xác, nhanh nhẹn, nhiệt tình, chu đáo trong quá trình kiểm xuất, vận chuyển và sắp xếp hàng;

+ Làm việc độc lập và tự chịu trách nhiệm về quá trình kiểm xuất và giao hàng của mình.

(5). Hoàn tất giấy tờ, thủ tục sau khi nhập/ xuất nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe, xử lý yêu cầu, khiếu nại của bên xuất/nhập

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê các loại giấy tờ, thủ tục liên quan đến trước, trong và sau khi kết thúc việc nhập hoặc xuất nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe;

+ Mô tả được kết quả mong muốn khi kết thúc quá trình nhập, xuất, giao, nhận;

+ Liệt kê, mô tả được một số khó khăn thường gặp trong quá trình hoàn tất giấy tờ, thủ tục và biện pháp khắc phục.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị giấy tờ, thủ tục hành chính sau khi kết thúc quá trình nhập/ xuất nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe;

+ Chuẩn bị giấy tờ, chủ tục cho các đợt nhập, xuất hàng tiếp theo;

+ Bàn giao thủ tục, giấy tờ cho khách hàng, bộ phận chức năng, chốt chứng từ sổ sách.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, đầy đủ, chính xác, tránh sai sót, nhầm lẫn trong việc hoàn thiện các loại giấy tờ, thủ tục sau mỗi ca nhập, xuất hàng;

+ Chủ động trong công việc và chịu trách nhiệm về những sai hỏng, thiếu sót giấy tờ, thủ tục trong việc chuẩn bị hoặc thực hiện của mình.

(6) Bảo quản, tồn trữ nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe trong kho, vệ sinh kho đúng tiêu chuẩn "Thực hành tốt bảo quản"

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được quy trình bảo quản hàng nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe trong kho theo nguyên tắc, tiêu chuẩn "Thực hành tốt bảo quản";

+ Trình bày điều kiện bảo quản với từng loại nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe;

+ Mô tả được tác hại của nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng, khí hơi trong không khí, côn trùng, chuột gián, nấm mốc, mối mọt ảnh hưởng đến chất lượng hàng và các biện pháp phòng ngừa các tác hại đó;

+ Liệt kê, mô tả được các quy trình thao tác chuẩn áp dụng cho kho dược: quy trình theo dõi nhiệt độ, độ ẩm; Vệ sinh kho; Theo dõi hạn sử dụng; Xử lý thuốc, nguyên liệu làm thuốc, hóa chất quá hạn dùng; Xử lý hàng kém chất lượng; Điều kiện và quy trình thông gió cho kho thuốc;

+ Liệt kê và mô tả các quy trình vận hành các máy móc, thiết bị phục vụ cho công tác bảo quản, an ninh kho (ẩm kế, nhiệt kế, máy hút ẩm, điều hòa không khí, quạt thông gió;….).

- Yêu cầu kỹ năng

+ Bảo quản được nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe theo đúng điều kiện bảo quản quy định;

+ Dự báo, phán đoán những ảnh hưởng không tốt cho nhà kho trong quá trình bảo quản;

+ Vận hành máy móc, trang thiết bị phục vụ cho công tác bảo quản;

+ Đọc chính xác các thông số như nhiệt độ, độ ẩm;

+ Kiểm tra, kiểm soát, thống kê, báo cáo được thực trạng chất lượng, hạn sử dụng của thuốc, nguyên liệu làm thuốc, hóa chất trong quá trình bảo quản;

+ Phát hiện và xử trí các tình huống bất thường trong bảo quản.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nhiệt tình, trách nhiệm đối với công việc;

+ Tuyệt đối tuân thủ nội quy, quy chế hoạt động của kho dược;

+ Làm việc chủ động, tích cực;

+ Chịu trách nhiệm về toàn bộ chất lượng, số lượng, chủng loại nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe trong suốt thời gian bảo quản, tồn trữ.

(7) Kiểm kê

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được mục đích, ý nghĩa của việc kiểm kê nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe trong kho;

+ Mô tả được quy trình kiểm kê;

+ Trình bày được quy định sắp xếp, điều kiện bảo quản nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe trong kho;

+ Trình bày các phương pháp kiểm kê, phương pháp thống kê, đối chiếu;

+ Tiêu chuẩn chất lượng cảm quan của từng loại nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe, qui cách đóng gói.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kiểm tra chất lượng thuốc bằng cảm quan;

+ Thống kê, ghi chép số liệu;

+ Phân tích, xử lý, tổng hợp số liệu;

+ Viết báo cáo và biên bản kiểm kê.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nhiệt tình, trách nhiệm đối với công việc;

+ Tuyệt đối tuân thủ nội quy, quy chế hoạt động của kho dược;

+ Chịu trách nhiệm về toàn bộ số liệu và báo cáo kiểm kê của mình.

(8). Tiếp nhận và xử lý nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe bị trả về hoặc thu hồi đúng tiêu chuẩn "Thực hành tốt bảo quản"

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các trường hợp nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe có thể bị trả về hoặc phải thu hồi theo quy định của GSP;

+ Mô tả được các quy trình: xử lý nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe trả về hoặc thu hồi; hủy thuốc, nguyên liệu làm thuốc; đặc biệt là quy trình hủy thuốc, nguyên liệu làm thuốc phải kiểm soát đặc biệt;

+ Mô tả được nguyên nhân (lý do) tiếp nhận các nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe bị trả về hay thu hồi;

+ Mô tả được cách thức biệt trữ, lưu trữ và bảo quản các nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe bị trả về hoặc thu hồi chờ xử lý.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phát hiện được nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe vi phạm chất lượng;

+ Phân loại mức độ vi phạm chất lượng của nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe;

+ Kiểm tra chất lượng nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe bị trả về hay thu hồi bằng cảm quan;

+ Viết thống kê, báo cáo thực trạng nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe bị trả về hoặc thu hồi.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm và các bên liên quan hiệu quả;

+ Khách quan, trung thực, chính xác và trách nhiệm, luôn đảm bảo tính kịp thời và hiệu quả;

+ Tự chủ, tự chịu trách nhiệm về mọi quyết định của mình về kết quả tiếp nhận, xử lý nguyên liệu, thuốc, mỹ phẩm, thực phẩm bảo vệ sức khỏe bị trả về hoặc thu hồi, đảm bảo an ninh, an toàn cho người và môi trường xung quanh./.

DANH SÁCH BAN CHỦ NHIỆM

1. TS. Nguyễn Thị Hường, Hiệu trưởng, Trường CĐ Dược trung ương Hải Dương - Chủ nhiệm;

2. PGS. TS. Nguyễn Quốc Huy, Trưởng phòng, Cục Khoa học công nghệ và Đào tạo, Bộ Y tế - Phó chủ nhiệm;

3. ThS. Nguyễn Thị Thanh Nhài, Phó hiệu trưởng, Trường CĐ Dược trung ương Hải Dương - Thư ký;

4. TS. Trần Bá Kiên, Phó hiệu trưởng, Trường CĐ Dược trung ương Hải Dương - Thành viên;

5. ThS. Nguyễn Thị Dịu, Trưởng phòng, Trường CĐ Dược trung ương Hải Dương - Thành viên;

6. ThS. Nguyễn Thị Huyền, Giảng viên, Trường CĐ Dược trung ương Hải Dương - Thành viên;

7. TS. Nguyễn Thị Vinh Huê, Trưởng phòng, Công ty CP Dược phẩm Traphaco - Thành viên;

8. Dược sỹ Nguyễn Phương Anh, Phó giám đốc, Công ty CP Dược TW Mediplantex - Thành viên;

9. ThS. Trịnh Hồng Minh, Trưởng khoa, Trường CĐ Y tế Đồng Nai - Thành viên./.

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

1. TS. Nguyễn Trần Linh - Trường ĐH Dược Hà Nội - Chủ tịch;

2. ThS. Nguyễn Thị Xuân Hoa - Cục Khoa học Công nghệ và Đào tạo - Bộ Y tế - Phó chủ tịch;

3. TS. Lê Thị Thanh Thảo - Trường CĐ Y tế Hà Đông - Thư ký;

4. ThS. Nguyễn Thị Hướng - Trường CĐ Y tế Hà Đông - Ủy viên;

5. ThS. Ma Thị Hồng Nga - Trường CĐ Y tế Hà Nội - Ủy viên;

6. DS. Nguyễn Tiên Phong - Công ty CP Dược TW Mediplatex - Ủy viên;

7. DS. Nguyễn Thị Chiến - Trường CĐ Y tế Hải Dương - Ủy viên;

8. TS. Vũ Xuân Giang - Trường ĐH Dược Hà Nội - Ủy viên;

9. TS. Nguyễn Thị Thanh Bình - Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp - Ủy viên./.

Phụ lục 30A

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 KỸ THUẬT LÒ HƠI

(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

Kỹ thuật lò hơi trình độ cao đẳng là nghề vận hành, sửa chữa bảo dưỡng lò hơi và các thiết bị nhiệt có liên quan trong các nhà máy: Nhiệt điện; sản xuất lương thực - thực phẩm; bánh kẹo; bia rượu; … đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Nghề Kỹ thuật lò hơi bao gồm: Khởi động lò hơi; vận hành lò hơi; xử lý sự cố trong khi vận hành lò hơi; bảo dưỡng, sửa chữa bản thể lò hơi định kỳ; sửa chữa thiết bị, hệ thống phụ lò hơi; giám sát kỹ thuật và bảo vệ lò hơi.

Người tốt nghiệp nghề kỹ thuật lò hơi được bố trí làm việc tại các máy hoặc trung tâm điều khiển, vận hành máy ở các công đoạn trong dây chuyền sản xuất với các nhiệm vụ: khởi động lò hơi, vận hành lò hơi khi , xử lý sự cố trong vận hành lò hơi ; bảo dưỡng, sửa chữa bản thể lò hơi định kỳ, sửa chữa thiết bị, hệ thống phụ lò hơi, giám sát kỹ thuật và bảo vệ lò hơi.

Người hành nghề kỹ thuật lò hơi cần có kiến thức chuyên môn và năng lực thực hành các công việc của nghề trong lĩnh vực vận hành và sửa chữa bảo dưỡng lò hơi có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và phối hợp làm việc nhóm, có đạo đức lương tâm nghề nghiệp, tác phong công nghiệp, có đủ sức khỏe để làm việc trong môi trường luôn tiềm ẩn các sự cố mất an toàn lao động và bệnh nghề nghiệp, có năng lực tiếp cận với sự phát triển của khoa học công nghệ.

Để thực hiện các công việc vận hành vận hành và sửa chữa bảo dưỡng lò hơi, người hành nghề cần biết và sử dụng thành thạo các dụng cụ như bộ dụng cụ tháo lắp cơ khí, bộ dụng cụ nghề điện, các đồng hồ đo điện, một số dụng cụ chuyên dùng khác và các trang, thiết bị nâng chuyển phục vụ bảo dưỡng, xử lý sự cố, sửa chữa, lắp đặt máy.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2165 giờ, tương đương 78 tín chỉ

2. Kiến thức

- Xác định được các kỹ năng giao tiếp để vận dụng vào giải quyết các mối quan hệ trong chuyên môn cũng như trong xã hội;

- Vận dụng được kiến thức kỹ thuật cơ sở vào việc tiếp thu các kiến thức chuyên môn ngành/nghề kỹ thuật lò hơi;

- Trình bày được các quy định của bản vẽ kỹ thuật;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động và đặc tính kỹ thuật của hệ thống thiết bị lò hơi;

- Trình bày được công dụng, cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị đo, kiểm tra;

- Trình bày được quy trình vận hành lò hơi;

- Phân tích được các bước trong quy trình bảo dưỡng thường xuyên và bảo dưỡng định kỳ lò hơi;

- Trình bày được quy phạm kỹ thuật an toàn bảo hộ lao động trong quá trình vận hành lò hơi;

- Xác định được hiện tượng, nguyên nhân xảy ra sự cố trong quá trình vận lò hơi;

- Phân tích được các biện pháp xử lý sự cố khi vận hành lò hơi;

- Trình bày được các phương pháp đảm bảo an toàn lao động nhằm ngăn ngừa các tai nạn lao động xảy ra cũng như các biện pháp xử lý, khắc phục khi xảy ra mất an toàn lao động;

- Xác định được kiến thức, kỹ năng và phương pháp hướng dẫn, kèm cặp thợ bậc thấp hơn;

- 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 được các phương tiện giao tiếp đa truyền thông (nói, viết, nghe, điện tử…) để giải quyết các lĩnh vực chuyên môn và xã hội;

- Phân loại, đánh giá được thực trạng công tác vệ sinh môi trường;

- Đọc được sơ đồ hệ thống; tra cứu được các tài liệu kỹ thuật chuyên ngành kỹ thuật lò hơi;

- Kiểm tra, bảo dưỡng được các thiết bị trong hệ thống lò hơi;

- Thực hiện thành thạo các công việc như khởi động lò hơi, vận hành lò hơi khi làm việc, xử lý sự cố trong vận hành lò hơi, dừng lò hơi, bảo dưỡng và sửa chữa bản thể lò hơi định kỳ, sửa chữa thiết bị và hệ thống phụ lò hơi, giám sát kỹ thuật và bảo vệ lò hơi, đảm bảo an toàn lao động;

- Theo dõi được diễn biến quá trình làm việc của hệ thống; kiểm tra, đánh giá được tình trạng làm việc và duy trì các thông số kỹ thuật của chúng trong suốt thời gian vận hành;

- Phát hiện và xử lý được các sự cố của lò hơi theo đúng quy trình;

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ cần thiết trong thời gian vận hành;

- Thực hiện được công tác an toàn, bảo hộ lao động, vệ sinh công nghiệp, vệ sinh môi trường;

- Tổ chức tốt nơi làm việc cho các đội, tổ chức làm việc theo nhóm cho các nhiệm vụ trong ca vận hành và duy trì sự hợp tác giữa các cá nhân khi làm việc nhóm;

- Lập được kế hoạch sản xuất theo ca, ngày, tháng, quý cho tổ đội;

- Quản lý được dụng cụ, máy, thiết bị;

- Quản lý và triển khai được nhân lực;

- Ứng dụng được khoa học kỹ thuật và công nghệ tiên tiến vào công việc thực tiễn của ngành/nghề;

- Ghi chép được nhật ký làm việc, báo cáo tình trạng hệ thống và diễn biến các tình huống trong ca làm việc;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành/nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành/nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo, ứng dụng khoa học công nghệ vào trong công việc, giải quyết được những tình huống phức tạp trong thực tế khi thực hiện công việc, có tác phong công nghiệp, tuân thủ nghiêm ngặt quy trình, quy phạm và kỷ luật lao động;

- Có khả năng tổ chức thực hiện công việc, hướng dẫn và giám sát quá trình thực hiện các công việc trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Chủ động, nghiêm túc và tự tin trong thực hiện nhiệm vụ và có trách nhiệm trong công tác, vị trí được phân công trên nguyên tắc dám nghĩ, dám làm;

- Chịu trách nhiệm về máy, thiết bị, con người được giao quản lý trước lãnh đạo.

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:

- Vận hành thiết bị lò hơi

- Bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị lò hơi

- Giám sát kỹ thuật lò hơi

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 kỹ thuật lò hơi trình độ Cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở 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 cùng ngành/nghề hoặc 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. Vận hành thiết bị lò hơi

1.1. Mô tả vị trí việc làm:

- Vận hành thiết bị lò hơi là vị trí làm việc của người kiểm tra, khởi động, vận hành, xử lý sự cố và dừng lò hơi bao gồm các công việc chuyên môn như: Nhận kế hoạch kiểm tra và khởi động lò hơi; Kiểm tra tổng thể lò hơi và các thiết bị; Tăng công suất lò hơi đến định mức; Ngừng lò hơi bình thường; Xử lý sự cố máy nghiền than; Thực hiện biện pháp an toàn trong vận hành lò hơi...

- Công việc được tiến hành trong các nhà máy Nhiệt điện; sản xuất lương thực - thực phẩm; bánh kẹo; bia rượu;...

1.1.1. Kiến thức:

- Trình bày được tính năng, tác dụng của các thiết bị, dụng cụ và vật tư phục vụ cho quá trình vận hành thiết bị lò hơi;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động và các thông số kỹ thuật của các hệ thống cần kiểm tra và điều khiển trong quá trình vận hành thiết bị lò hơi;

- Phân tích được tính chất, công dụng, phương pháp bảo quản của các loại nguyên, nhiên liệu phục vụ cho quá trình vận hành thiết bị lò hơi;

- Phân tích được một số hư hỏng thường gặp, các vị trí cần kiểm tra, bảo dưỡng của các hệ thống trong quá trình vận hành thiết bị lò hơi;

- Trình bày được nội dung các bước tiến hành vận hành thiết bị lò hơi;

- Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ kỹ thuật, bản vẽ sơ đồ;

- Trình bày được quy trình vận hành thiết bị lò hơi;

- Phân tích được những sự cố thường gặp trong quá trình vận hành thiết bị lò hơi và các biện pháp xử lý;

- Phân tích được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh môi trường khi vận hành thiết bị lò hơi;

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về bảo vệ môi trường, sử dụng nguồn năng lượng và tài nguyên hiệu quả.

1.1.2. Kỹ năng:

- Lựa chọn đúng dụng cụ, thiết bị và vật tư cần thiết sử dụng trong quá trình vận hành thiết bị lò hơi;

- Sử dụng thành thạo được các dụng cụ cần thiết sử dụng trong quá trình vận hành thiết bị lò hơi;

- Phân loại được các loại nguyên, nhiên liệu dùng cho quá trình vận hành thiết bị lò hơi;

- Xác định được các vị trí cần kiểm tra, bảo dưỡng thường xuyên liên quan đến quá trình vận hành thiết bị lò hơi;

- Vận hành thiết bị lò hơi theo đúng quy định, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp;

- Đánh giá được tình trạng kỹ thuật của Lò hơi trong quá trình vận hành thiết bị lò hơi;

- Xử lý kịp thời một số sự cố có thể xảy ra khi vận hành thiết bị lò hơi;

- Vận hành thiết bị lò hơi theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

1.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả;

- Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

- Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc;

- Không né tránh những công việc khó và có trách nhiệm cao đối với công việc đảm bảo chất lượng, tiến độ, hiệu quả công việc;

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Tuân thủ các quy trình vận hành các thiết bị an toàn, các quy định về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ, an toàn điện.

1.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1108 giờ (tương đương 41 tín chỉ)

1.3. Các năng lực của vị trí việc làm:

STT	TÊN ĐƠN VỊ 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	Năng lực về chính trị, pháp luật, thể chất và quốc phòng - an ninh			x		
1.2	Ứng dụng tin học văn phòng cơ bản		x			

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	Bậc (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.3	Sử dụng tiếng Anh giao tiếp ở cấp độ cơ bản (bậc 2)		x			
1.4	Làm việc hiệu quả trong nhóm			x		
1.5	Tổ chức thực hiện công việc hàng ngày			x		
1.6	Quản lý công việc			x		
1.7	Thực hiện sơ cứu cơ bản		x			
1.8	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả			x		
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Đọc, hiểu các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành kỹ thuật lò hơi		x			
2.2	Đọc, hiểu hồ sơ bản vẽ			x		
2.3	Chuẩn bị làm việc			x		
2.4	Kết thúc ca làm việc			x		
2.5	Áp dụng các quy định an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp			x		
2.6	Hướng dẫn kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp			x		
2.7	Sử dụng, bảo quản vật tư, nhiên liệu			x		
2.8	Xử lý các tình huống khi vận hành.			x		
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Nhận kế hoạch kiểm tra và khởi động lò hơi			x		
3.2	Kiểm tra tổng thể lò hơi và các thiết bị. (KT tĩnh)			x		
3.3	Kiểm tra hệ thống cấp than cho lò hơi		x			
3.4	Kiểm tra hệ thống cấp dầu đốt cho lò hơi		x			
3.5	Kiểm tra hệ thống cứu hoả		x			

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	Bậc (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3.6	Kiểm tra các nguồn cung cấp điện cho các thiết bị		x			
3.7	Kiểm tra sẵn sàng hệ thống điều khiển lò hơi		x			
3.8	Kiểm tra hoạt động của hệ thống vận chuyển than và tro xỉ	x				
3.9	Kiểm tra hệ thống lọc bụi tĩnh điện	x				
3.10	Xử lý nước trong lò	x				
3.11	Kiểm tra hệ thống khí nén điều khiển và phục vụ (đang làm việc)	x				
3.12	Kiểm tra hệ thống làm mát thiết bị phụ (đang làm việc)	x				
3.13	Chuẩn bị nguồn nước cho hệ thống bơm cấp nước lò	x				
3.14	Đưa hệ thống hơi tự dùng vào làm việc		x			
3.15	Đưa hệ thống dầu đốt lò (dầu FO) vào làm việc		x			
3.16	Khởi động hệ thống khói - gió lò hơi, thông thổi buồng đốt			x		
3.17	Thử van an toàn áp suất bao hơi và bộ quá nhiệt			x		
3.18	Đưa hệ thống chế biến than bột vào làm việc			x		
3.19	Khởi động lò hơi (đốt các vòi phun dầu khởi động)			x		
3.20	Tăng áp suất, nhiệt độ bao hơi và nhiệt độ lò hơi			x		
3.21	Đốt các vòi đốt dầu chính, ngừng các vòi đốt dầu khởi động			x		
3.22	Đốt các vòi đốt than, ngừng vòi đốt dầu			x		

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	Bậc (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3.23	Đưa hệ thống lọc bụi tĩnh điện vào làm việc	x				
3.24	Đưa hệ thống vận chuyển tro xỉ vào làm việc	x				
3.25	Tăng áp suất, tăng nhiệt độ bao			x		
3.26	Tăng công suất lò hơi đến định mức			x		
3.27	Theo dõi tình trạng kỹ thuật của thiết bị			x		
3.28	Điều chỉnh chế độ làm việc (tăng, giảm công suất theo phương thức vận hành)			x		
3.29	Thổi bụi lò hơi định kỳ	x				
3.30	Ghi nhật ký vận hành, thông số vận hành thiết bị	x				
3.31	Bảo dưỡng hệ thống chế biến than bột trong vận hành	x				
3.32	Bảo dưỡng hệ thống làm mát trong vận hành	x				
3.33	Thay đổi thiết bị làm việc - dự phòng theo lịch			x		
3.34	Vệ sinh định kỳ lò hơi trong quá trình vận hành	x				
3.35	Đánh giá và dự báo tình trạng kỹ thuật lò hơi			x		
3.36	Giảm tải cho dừng lò			x		
3.37	Ngừng lò hơi bình thường			x		
3.38	Làm nguội lò hơi, thông thổi buồng đốt			x		
3.39	Ngừng lò hơi khẩn cấp			x		
3.40	Xử lý sự cố ngừng quạt khói, quạt gió			x		
3.41	Xử lý sự cố máy nghiền than			x		
3.42	Xử lý sự cố áp lực buồng lửa dao động			x		

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	Bậc (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3.43	Xử lý sự cố bao hơi dao động			x		
3.44	Xử lý hiện tượng độ rung các gối đỡ quạt khói, quạt gió tăng cao			x		
3.45	Xử lý sự cố các đường ống dẫn hơi, nước, dầu, khí,... bị hư hỏng			x		
3.46	Vận hành lò hơi khi sự cố lưới điện quốc gia (rã lưới điện)			x		
3.47	Xử lý mất tín hiệu chỉ báo hệ thống giám sát			x		
3.48	Xử lý việc chỉ báo sai của hệ thống giám sát			x		
3.49	Điều tra, lập biên bản xử lý sự cố kỹ thuật			x		
3.50	Thực hiện biện pháp an toàn trong vận hành lò hơi			x		

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

(1). Năng lực về chính trị, pháp luật, thể chất và quốc phòng - an ninh

- Yêu cầu kiến thức:

+ 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.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân; sống và làm việc theo hiến pháp và pháp luật;

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

+ Thực hiện được các thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

+ Yêu nghề, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc;

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

(2). Ứng dụng tin học văn phòng cơ bản:

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các thành phần cơ bản về hệ thống máy tính và mạng máy tính;

+ Trình bày được cấu tạo chung và phạm vi sử dụng của máy tính;

+ Phân tích được đặc điểm và trình tự các bước sử dụng các phần mềm ứng dụng văn phòng cơ bản cài đặt sẵn trên máy tính.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Sử dụng được các thiết bị phần cứng máy tính đúng cách và an toàn;

+ Cài đặt được hệ điều hành và các phần mềm ứng dụng văn phòng cơ bản;

+ Soạn thảo và xử lý được các văn bản thông thường bằng phần mềm Microsoft Word;

+ Lập được bảng tính thông thường với phần mềm Microsoft Exel;

+ Thực hiện được các thao tác cơ bản trên internet để tra cứu tài liệu, email...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

(3). Sử dụng tiếng Anh giao tiếp ở cấp độ cơ bản (bậc 2)

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Nhớ được vốn từ vựng tiếng Anh cơ bản về những chủ đề đơn giản, quen thuộc hằng ngày thường dùng về những chủ đề gia đình, mua sắm, nơi ở, nghề nghiệp;

+ Diễn đạt được các thông tin cá nhân và nhu cầu cụ thể;

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Theo dõi và hiểu được ý chính trong các giao dịch quen thuộc hàng ngày khi được diễn đạt rõ ràng;

+ Sử dụng được các cụm từ và các câu đã học để mô tả một cách đơn giản về gia đình bản thân và những người khác; về điều kiện sống, quá trình học tập và công việc hiện tại hoặc gần đây nhất của bản thân;

+ Đưa ra và hồi đáp được các nhận định đơn giản liên quan đến các chủ đề quen thuộc như bản thân, gia đình, trường lớp học, địa lý địa phương, việc làm;

+ Giao tiếp được trong các tình huống đơn giản hàng ngày về bản thân, gia đình, nhà trường, nơi sinh sống.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực trong học tập, giao tiếp;

+ Tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực của bản thân.

4). Làm việc hiệu quả trong nhóm

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Mô tả được trách nhiệm, vai trò của mình và của từng thành viên trong nhóm ứng với công việc cụ thể;

+ Tóm tắt được các phương pháp phát triển khả năng làm việc nhóm;

+ 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;

+ Phân tích được cách giải quyết các mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được kế hoạch và tổ chức làm việc nhóm hiệu quả, phát huy tối đa ưu điểm của các thành viên trong nhóm;

+ Giải quyết được các mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm;

+ Phân tích được nhiệm vụ của cả nhóm để nêu được các hoạt động phải thực hiện, trong đó tự đánh giá được hoạt động mình có thể đảm nhiệm tốt nhất để tự đề xuất cho nhóm phân công;

+ Theo dõi được tiến độ hoàn thành công việc của từng thành viên và cả nhóm để điều hoà hoạt động phối hợp, chia sẻ, hỗ trợ các thành viên trong nhóm;

+ Tổng kết được hoạt động chung của nhóm; phân tích mặt được, mặt thiếu sót của cá nhân và của cả nhóm, rút kinh nghiệm cho bản thân và góp ý được cho từng người trong nhóm;

+ Tiếp thu góp ý và điều chỉnh kịp thời trong phương pháp tổ chức thực hiện công việc, đảm bảo sự ủng hộ, phối hợp của đồng nghiệp và các bên có liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động và gương mẫu hoàn thành phần việc được giao, góp ý điều chỉnh thúc đẩy hoạt động chung, chia sẻ, khiêm tốn học hỏi các thành viên trong nhóm;

+ Thể hiện tinh thần hợp tác, tôn trọng quan điểm, đối xử công bằng, thân thiện với mỗi thành viên nhóm;

+ Tạo được một nhóm làm việc hiệu quả, thể hiện sự quan tâm đến đồng nghiệp; thúc đẩy cộng tác, chia sẻ kinh nghiệm, kiến thức và kỹ năng, thảo luận, đưa ra các đề xuất và giải pháp hữu hiệu.

(5). Tổ chức thực hiện công việc hàng ngày

- Yêu cầu kiến thức:

+ Liệt kê được các công việc hàng ngày cần thực hiện;

+ Xác định được mục tiêu cụ thể các công việc hàng ngày;

+ Xác định được các thông tin liên quan đến thực hiện các công việc hàng ngày.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được kế hoạch và thực hiện được công việc hàng ngày theo yêu cầu kết quả công việc;

+ Xác định được những nhiệm vụ ưu tiên trong công việc và tổ chức thực hiện, hoàn thành công việc đúng thời hạn;

+ Tổng hợp được khối lượng công việc thực hiện của mình trong ngày;

+ Báo cáo được kết quả thực hiện công việc của mình đã hoàn thành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực trong thực hiện công việc hàng ngày;

+ Trung thực báo cáo kết quả thực hiện công việc đến cấp trên và chia sẻ thông tin với đồng nghiệp;

+ Không né tránh những công việc khó và có trách nhiệm cao đối với việc đảm bảo chất lượng, tiến độ, hiệu quả của công việc;

+ Tự nhận trách nhiệm khi không đạt được kết quả đầu ra như yêu cầu.

(6). Quản lý công việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được vai trò và nguyên tắc cơ bản của công tác quản lý công việc;

+ Trình bày được kiến thức cơ bản về máy tính và các phần mềm soạn thảo văn bản;

+ Liệt kê được các kiến thức cơ bản về giao tiếp, thuyết trình, tổ chức các cuộc họp;

+ Giải thích được nội dung các công việc của cá nhân và của đơn vị cần thực hiện;

+ Xác định được các thông tin liên quan đến thực hiện các công việc;

+ Vận dụng có hiệu quả các công cụ, kỹ thuật quản trị thời gian để tối ưu hóa hiệu quả trong quản lý công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xác định được mục tiêu cụ thể các công việc của cá nhân và của đơn vị;

+ Xây dựng kế hoạch, xác định được quy trình, nhiệm vụ và nguồn lực cần thiết để hoàn thành công việc;

+ Ra các thông báo, chỉ thị, quyết định để giao việc cụ thể cho từng cá nhân;

+ Kiểm tra được kết quả thực hiện nhiệm vụ được giao của từng cá nhân, từng đơn vị;

+ Theo dõi được tiến độ thực hiện và phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện kế hoạch;

+ Xây dựng được giải pháp vượt qua các yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện kế hoạch;

+ Tổng hợp được khối lượng công việc thực hiện của từng cá nhân, từng đơn vị theo kế hoạch;

+ Báo cáo tổng hợp được kết quả thực hiện công việc của mình và đơn vị hàng ngày, tháng, quý, năm theo các tiêu chí đánh giá của kế hoạch.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Làm việc tỉ mỉ, chính xác, có tư duy khoa học và đầu óc sắp xếp;

+ Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp.

(7). Thực hiện sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các bước cơ bản khi sơ cứu người bị nạn;

+ Giải thích được cách di chuyển nạn nhân phù hợp với từng loại tai nạn khác nhau;

+ Phân tích được các phương pháp sơ cứu người bị nạn với từng loại tai nạn khác nhau.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phán đoán, tiên liệu được tình huống, mức độ nặng nhẹ của người bị nạn ở mức độ cơ bản;

+ Thực hiện thuần thục các thao tác cơ bản khi sơ cứu người bị nạn;

+ Sơ cứu kịp thời người bị nạn trong giới hạn cho phép.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

+ Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật.

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

- Yêu cầu kiến thức:

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

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thu gom, lưu trữ và xử lý được chất thải tại nơi làm việc đúng cách và thân thiện với môi trường;

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

b) Các năng lực chung

(1). Đọc, hiểu các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành kỹ thuật lò hơi:

- Yêu cầu kiến thức:

+ Có kiến thức về Tiếng Anh chuyên ngành;

+ Trình bày được các cấu trúc câu được sử dụng trong trong môi trường làm việc;

+ Đọc được các thuật ngữ kỹ thuật lò hơi;

+ Phân loại được các thuật ngữ chuyên ngành.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc được ý nghĩa các biển báo, kí hiệu trên thiết bị viết bằng tiếng Anh;

+ Dịch được tài liệu hướng dẫn kỹ thuật chuyên ngành đơn giản sang tiếng Việt;

+ Phát triển những kỹ năng như: đọc hiểu, dịch các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn;

+ Chủ động và gương mẫu hoàn thành phần việc được giao.

(2). Đọc, hiểu hồ sơ bản vẽ

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các tiêu chuẩn bản vẽ;

+ Trình bày được ý nghĩa các loại hình chiếu, mặt cắt, hình cắt, các quy ước của bản vẽ;

+ Giải thích được các thuật ngữ chuyên ngành.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc được bản vẽ cấu tạo các thiết bị, bản vẽ lắp, sơ đồ lắp đặt, bố trí các thiết bị;

+ Xác định được khối lượng công việc, khối lượng vật tư vật liệu cần thiết.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự giác, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Chủ động và gương mẫu hoàn thành phần việc được giao.

(3). Chuẩn bị làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân biệt được các loại tài liệu, giấy tờ, thủ tục trong hồ sơ;

+ Trình bày được các công việc phát sinh trong khi nhận nhiệm vụ;

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Trình bày được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được các quy định về công tác an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Chuẩn bị đúng các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Đánh giá được tình trạng kỹ thuật, nguyên, nhiên liệu và một số phụ tùng cần thay thế;

+ Thực hiện đúng các quy định về công tác an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện đúng tác phong công nghiệp, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc;

+ Không né tránh những công việc khó và có trách nhiệm cao đối với việc đảm bảo chất lượng, tiến độ, hiệu quả chi phí của công việc.

(4). Kết thúc ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nội dung cơ bản công tác bàn giao ca;

+ Trình bày được trình tự vệ sinh hệ thống.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vệ sinh được hệ thống đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Quan sát, đánh giá đúng tình trạng kỹ thuật, số lượng, chất lượng, chủng loại vật tư thiết bị và dụng cụ kèm theo máy;

+ Ghi chép được sổ bàn giao đúng theo quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Trung thực báo cáo kết quả khi bàn giao ca;

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc khi bàn giao ca.

(5). Áp dụng các quy định an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các nội dung quy định cơ bản về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp của đơn vị;

+ Phân tích được các nội dung quy định cơ bản về an toàn phòng chống cháy nổ, an toàn điện;

+ Xác định được các quy định về an toàn khi vận hành hệ thống trong từng điều kiện khác nhau;

+ Trình bày được các dụng cụ, trang thiết bị an toàn lao động, phòng chống cháy nổ và an toàn điện phù hợp đặc thù công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp;

+ Sử dụng được các trang thiết bị bảo hộ lao động cá nhân;

+ Chẩn đoán, xử lý được các tình huống gây mất an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp có thể xảy ra trong quá trình làm việc;

+ Lựa chọn được phương án phòng chống cháy nổ, an toàn điện tối ưu nhất phù hợp đặc thù công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Gương mẫu, tự giác trong việc chấp hành các quy định về công tác an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

+ Tuyên truyền nâng cao ý thức về an toàn lao động và vệ sinh môi trường đến những người khác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong việc tổ chức làm việc đảm bảo công tác an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

+ Chịu trách nhiệm về những vấn đề gây mất an toàn lao động và vệ sinh môi trường do mình gây ra.

(6). Hướng dẫn kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức chuyên môn trong vận hành thiết bị lò hơi;

+ Trình bày được cách giao tiếp trong công việc và tâm lý nghề nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lựa chọn được phương pháp truyền đạt kinh nghiệm một cách dễ hiểu nhất với đồng nghiệp;

+ Truyền đạt được kiến thức và kỹ năng nghề có hiệu quả.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động tổng hợp và truyền đạt được những kiến thức và kỹ năng trong công việc cho đồng nghiệp;

+ Tinh thần trách nhiệm với công việc, tạo được niềm tin với bạn bè đồng nghiệp.

(7). Sử dụng, bảo quản vật tư, nhiên liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được công dụng, tính chất của các loại vật tư, nhiên liệu phục vụ vận hành thiết bị lò hơi;

+ Trình bày được phương pháp bảo quản và sử dụng vật tư, nhiên liệu phục vụ vận hành lò hơi;

+ Phân tích được các quy định về công tác an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân biệt được các loại vật tư, nhiên liệu phục vụ công việc;

+ Sử dụng và bảo quản được các loại nguyên, vật liệu theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Gương mẫu, tự giác trong việc chấp hành các quy định về sử dụng vật tư, nhiên liệu;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc;

+ Chịu trách nhiệm về công việc được giao;

+ Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn.

(8) Xử lý các tình huống khi vận hành

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của thiết bị lò hơi;

+ Trình bày được nguyên nhân gây ra các sự cố trong hoạt động nghề nghiệp;

+ Giải thích rõ quy trình vận hành thiết bị lò hơi theo yêu cầu kỹ thuật;

+ Có kiến thức về giao tiếp trong công việc và tâm lý nghề nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xác định rõ tình huống, sự cố có thể xảy ra trong hoạt động nghề nghiệp;

+ Nhận biết và ứng xử phù hợp với những tình huống không an toàn;

+ Thu thập và làm rõ các thông tin có liên quan đến vấn đề xảy ra;

+ Xác định và đề xuất được giải pháp phù hợp giải quyết vấn đề xảy ra;

+ Thực hiện được các yêu cầu khi xử lý các tình huống xảy ra.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động xử lý tình huống, sự cố có thể xảy ra trong hoạt động nghề nghiệp;

+ Chịu trách nhiệm với kết quả thực hiện xử lý các tình huống xảy ra.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Nhận kế hoạch kiểm tra và khởi động lò hơi

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân tích được cấu tạo, nguyên lý làm việc của lò hơi;

+ Trình bày được nội dung quy trình kiểm tra và khởi động lò hơi.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận biết các vị trí, bộ phận cấu tạo của lò hơi;

+ Chuẩn bị đầy đủ các điều kiện để thực hiện kiểm tra và khởi động lò hơi;

+ Kiểm tra được các bộ phận, hệ thống của Lò hơi trước khi khởi động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng hiệu quả tài nguyên và bảo vệ môi trường.

(2). Kiểm tra tổng thể Lò hơi và các thiết bị (KT tĩnh)

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, tính năng kỹ thuật của lò hơi;

+ Phân tích được quy trình kiểm tra tổng thể Lò hơi và các thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận biết các vị trí cần kiểm tra;

+ Kiểm tra được tổng thể lò hơi và các thiết bị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác trong các thao tác;

+ Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(3). Kiểm tra hệ thống cấp than cho lò hơi

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, tính năng kỹ thuật của hệ thống cấp than;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra hệ thống cấp than cho lò hơi.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận biết các vị trí cần kiểm tra của hệ thống cấp than cho lò hơi;

+ Kiểm tra, đánh giá chính xác tình trạng kỹ thuật của hệ thống cấp than cho Lò hơi.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng hiệu quả nguyên nhiên vật liệu, vật tư và bảo vệ môi trường.

(4). Kiểm tra hệ thống cấp dầu đốt cho lò hơi.

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, đặc tính kỹ thuật của hệ thống cấp dầu đốt cho Lò hơi;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra hệ thống cấp dầu đốt cho lò hơi.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận dạng được vị trí các bộ phận, chi tiết của hệ thống cấp dầu đốt cho lò hơi cần kiểm tra;

+ Kiểm tra, đánh giá tình trạng kỹ thuật của hệ thống cấp dầu đốt cho lò hơi đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng hiệu quả nguyên nhiên vật liệu, vật tư và bảo vệ môi trường.

(5). Kiểm tra hệ thống cứu hoả

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được sơ đồ bố trí hệ thống cứu hỏa;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, tính năng kỹ thuật của hệ thống cứu hoả;

+ Phân tích được quy trình kiểm tra hệ thống cứu hỏa.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận biết vị trí của hệ thống cứu hỏa;

+ Kiểm tra, đánh giá chính xác tình trạng kỹ thuật của hệ thống cứu hỏa không hoạt động và khi hoạt động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác trong các thao tác;

+ Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(6). Kiểm tra các nguồn cung cấp điện cho các thiết bị

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các kiến thức liên quan đến an toàn về điện;

+ Phân tích được yêu cầu kỹ thuật của nguồn điện cấp cho các thiết bị;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc và đặc tính kỹ thuật của các thiết bị phụ trợ lò hơi.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các thiết bị đo lường điện;

+ Đánh giá chính xác tình trạng kỹ thuật của nguồn điện cấp cho các thiết bị;

+ Đấu nối, đo kiểm nguồn điện cấp cho phụ tải đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác trong các thao tác;

+ Chủ động, nghiêm túc tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Có ý thức đảm bảo an toàn cho người và trang thiết bị.

(7). Kiểm tra sẵn sàng hệ thống điều khiển lò hơi

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, đặc điểm kỹ thuật của hệ thống điều khiển Lò hơi;

+ Trình bày được các điều kiện vận hành hệ thống điều khiển lò hơi;

+ Phân tích được quy trình vận hành hệ thống điều khiển lò hơi.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận dạng và xác định chính xác vị trí trong hệ thống điều khiển lò hơi;

+ Vận hành hệ thống điều khiển lò hơi đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác trong các thao tác;

+ Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(8). Kiểm tra hoạt động của hệ thống vận chuyển than và tro xỉ

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, đặc tính kỹ thuật của hệ thống vận chuyển than và tro xỉ;

+ Trình bày được các điều kiện làm việc của hệ thống vận chuyển than và tro xỉ;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra hoạt động của hệ thống vận chuyển than và tro xỉ.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo hệ thống vận chuyển than và tro xỉ;

+ Kiểm tra được hoạt động của hệ thống vận chuyển than và tro xỉ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác, chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc, phối hợp làm việc theo tổ nhóm;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(9). Kiểm tra hệ thống lọc bụi tĩnh điện

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, đặc điểm kỹ thuật của hệ thống lọc bụi tĩnh điện;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra hệ thống lọc bụi tĩnh điện.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích được các thông số cơ bản của hệ thống lọc bụi tĩnh điện;

+ Đánh giá được tình trạng kỹ thuật của hệ thống lọc bụi tĩnh điện.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác, trách nhiệm trước công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(10). Xử lý nước trong lò

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được yêu cầu của nước làm mát trong lò

+ Phân tích được các ăn mòn hóa học do nước gây ra

+ Trình bày được quy trình xử lý nước trong lò.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích được các thành phần trong nước làm mát lò;

+ Xử lý được các tạp chất lẫn trong nước làm mát lò đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có tinh thần trách nhiệm trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm trước công việc được giao;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(11). Kiểm tra hệ thống khí nén điều khiển và phục vụ

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, tính năng kỹ thuật của hệ thống khí nén điều khiển và phục vụ;

+ Phân tích được các thông số kỹ thuật của hệ thống khí nén điều khiển và phục vụ;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra hệ thống khí nén điều khiển và phục vụ không tải.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc và phân tích đánh giá các thông số, tín hiệu trên bảng hiển thị;

+ Hiệu chỉnh được các thông số kỹ thuật của hệ thống khí nén điều khiển và phục vụ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác, chủ động, nghiêm túc có tinh thần trách nhiệm trong công việc, khả năng làm độc lập và làm việc nhóm;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(12). Kiểm tra hệ thống làm mát thiết bị phụ

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được sơ đồ cấu tạo, nguyên lý làm việc của hệ thống làm mát thiết bị phụ;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật hệ thống làm mát thiết bị phụ;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra hệ thống làm mát thiết bị phụ.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích và đánh giá các được chỉ số, thông số kỹ thuật;

+ Kiểm tra đánh giá được tình trạng kỹ thuật của hệ thống làm mát thiết bị phụ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(13). Chuẩn bị nguồn nước cho hệ thống bơm cấp nước lò

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các kiến thức thủy lực học và tiêu chuẩn nguồn nước làm mát cho Lò hơi và các thiết bị phụ;

+ Trình bày được quy trình chuẩn bị nguồn nước cho hệ thống bơm cấp nước lò.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích, đánh giá được nguồn nước cấp cho hệ thống bơm cấp nước lò;

+ Xử lý các tình huống hư hỏng liên quan đến nguồn nước cấp cho hệ thống bơm cấp nước cho lò hơi;

+ Chuẩn bị được nguồn nước cấp cho hệ thống bơm cấp nước lò.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm trong công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(14). Đưa hệ thống hơi tự dùng vào làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, yêu cầu kỹ thuật của hệ thống hơi tự dùng;

+ Phân tích được quy trình, quy phạm an toàn;

+ Trình bày được quy trình đưa hệ thống hơi tự dùng vào làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Kiểm tra, đánh giá được tình trạng kỹ thuật của hệ thống hơi tự dùng;

+ Điều chỉnh được các thông số làm việc của hệ thống hơi tự dùng;

+ Vận hành thành thạo hệ thống hơi tự dùng đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(15). Đưa hệ thống dầu đốt lò (dầu FO) vào làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của hệ thống dầu đốt lò (dầu FO);

+ Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật của hệ thống dầu đốt lò (dầu FO);

+ Trình bày được quy trình vận hành hệ thống dầu đốt lò (dầu FO);

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo hệ thống dầu đốt lò (dầu FO) chạy có tải;

+ Điều chỉnh được thông số trên bảng điều khiển;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(16). Khởi động hệ thống khói - gió Lò hơi, thông thổi buồng đốt

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, tính năng kỹ thuật của hệ thống khói - gió Lò hơi, thông thổi buồng đốt;

+ Phân tích được các yêu cầu kỹ thuật của buồng đốt lò;

+ Trình bày được quy trình khởi động Hệ thống khói - gió Lò hơi, thông thổi buồng đốt.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích, đánh giá được tình trạng kỹ thuật của hệ thống khói - gió Lò hơi;

+ Đánh giá được trạng thái kỹ thuật buồng đốt Lò hơi;

+ Khởi động hệ thống khói - gió Lò hơi, thông thổi buồng đốt đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(17). Thử van an toàn áp suất bao hơi và bộ quá nhiệt

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, tiêu chuẩn kỹ thuật của van an toàn áp suất bao hơi và bộ quá nhiệt;

+ Trình bày được các điều kiện an toàn của Lò hơi

+ Phân tích được các thông số kỹ thuật của van an toàn áp suất bao hơi và bộ quá nhiệt;

+ Trình bày được quy trình thử van an toàn áp suất bao hơi và bộ quá nhiệt.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích đánh giá được khả năng làm việc của van an toàn áp suất bao hơi và bộ quá nhiệt;

+ Thử van an toàn áp suất bao hơi và bộ quá nhiệt đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác trong các thao tác;

+ Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(18). Đưa hệ thống chế biến than bột vào làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, yêu cầu kỹ thuật của hệ thống chế biến than bột;

+ Phân tích được quy trình đưa hệ thống chế biến than bột vào làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Kiểm tra đánh giá được tình trạng kỹ thuật của hệ thống chế biến than bột;

+ Vận hành thành thạo hệ thống chế biến than bột đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm trước công việc được giao, chủ động, nghiêm túc;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(19). Khởi động Lò hơi (đốt các vòi phun dầu khởi động)

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, yêu cầu kỹ thuật của vòi phun dầu khởi động;

+ Phân tích được quy trình đốt các vòi phun dầu khởi động.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Kiểm tra, đánh giá được hoạt động của vòi phun dầu khởi động;

+ Đốt các vòi phun dầu khởi động đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm trước công việc được giao, chủ động, nghiêm túc;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(20). Tăng áp suất, nhiệt độ bao hơi và nhiệt độ lò hơi

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của lò hơi;

+ Phân tích được quy trình vận hành lò hơi.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Quan sát, đánh giá được các thông số áp suất nhiệt độ bao hơi và nhiệt độ lò hơi;

+ Tăng áp suất, nhiệt độ bao hơi và nhiệt độ Lò hơi đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm trước công việc được giao, chủ động, nghiêm túc;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(21). Đốt các vòi đốt dầu chính, ngừng các vòi đốt dầu khởi động

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, yêu cầu kỹ thuật của vòi phun dầu chính;

+ Phân tích được các thông số điều khiển của vòi đốt dầu chính;

+ Trình bày được quy trình đốt các vòi đốt dầu chính, ngưng các vòi đốt dầu khởi động.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đốt các vòi đốt dầu chính, ngưng các vòi đốt dầu khởi động đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Điều chỉnh thành thạo các thông số làm việc của vòi đốt dầu chính.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm trước công việc được giao, chủ động, nghiêm túc;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(22). Đốt các vòi đốt than, ngừng vòi đốt dầu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của vòi đốt than;

+ Phân tích được các đặc tính, thông số kỹ thuật của vòi đốt than;

+ Trình bày được quy trình đốt, vận hành các vòi đốt than, ngưng vòi đốt dầu.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đánh giá được tình trạng làm việc của vòi đốt than;

+ Đốt, vận hành thành thạo các vòi đốt than, ngưng vòi đốt dầu đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Kết nối và hiệu chỉnh thành thạo các thông số trên bảng điều khiển.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm trước công việc được giao, chủ động, nghiêm túc;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(23). Đưa hệ thống lọc bụi tĩnh điện vào làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của hệ thống lọc bụi tĩnh điện;

+ Trình bày được các đặc tính và thông số kỹ thuật của hệ thống lọc bụi tĩnh điện;

+ Trình bày được quy trình đưa hệ thống lọc bụi tĩnh điện vào làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

- Đánh giá được các thông số kỹ thuật của hệ thống lọc bụi tĩnh điện;

- Đưa hệ thống lọc bụi tĩnh điện vào làm việc đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Kết nối và hiệu chỉnh thành thạo các thông số trên bảng điều khiển.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm trước công việc được giao, chủ động, nghiêm túc;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(24). Đưa hệ thống vận chuyển tro xỉ vào làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của hệ thống vận chuyển tro xỉ;

+ Phân tích được các yêu cầu kỹ thuật khi vận hành hệ thống vận chuyển tro xỉ;

+ Trình bày được quy trình đưa hệ thống vận chuyển tro xỉ vào làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Kiểm tra điều kiện vận hành hệ thống vận chuyển tro xỉ;

+ Đưa hệ thống vận chuyển tro xỉ vào làm việc đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Quan sát và hiệu chỉnh thành thạo các thông số tiêu chuẩn kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm trước công việc được giao, chủ động, nghiêm túc;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(25). Tăng áp suất, tăng nhiệt độ bao hơi

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên tắc làm việc của bao hơi;

+ Phân tích được yêu cầu kỹ thuật của bao hơi;

+ Trình bày được quy trình tăng áp suất, tăng nhiệt độ bao hơi.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đánh giá được áp suất, nhiệt độ của bao hơi;

+ Tăng áp suất, nhiệt độ bao hơi đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm trước công việc được giao, chủ động, nghiêm túc;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(26). Tăng công suất lò hơi đến định mức

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các chú ý an toàn lò hơi;

+ Phân tích được các đặc tính kỹ thuật của lò hơi;

+ Trình bày được quy trình vận hành lò hơi.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giám sát được hoạt động của lò hơi;

+ Vận hành thành thạo lò hơi đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm trước công việc được giao, chủ động, nghiêm túc;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(27). Theo dõi tình trạng kỹ thuật của thiết bị

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân tích được các thông số làm việc của thiết bị;

+ Phân tích được các thông số kỹ thuật của thiết bị;

+ Trình bày được quy trình theo dõi tình trạng kỹ thuật của thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Theo dõi được tình trạng kỹ thuật của thiết bị;

+ Đánh giá chính xác được tình trạng kỹ thuật của thiết bị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm trước công việc được giao, chủ động, nghiêm túc;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(28). Điều chỉnh chế độ làm việc (tăng, giảm công suất theo phương thức vận hành)

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân tích được các thông số làm việc của các hệ thống;

+ Trình bày được quy trình vận hành lò hơi.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đánh giá chính xác được các thông số kỹ thuật của các hệ thống của lò hơi;

+ Vận hành thành thạo lò hơi đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm trước công việc được giao, chủ động, nghiêm túc;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(29). Thổi bụi lò hơi định kỳ

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các kiến thức về an toàn lao động, tác hại của bụi và ăn mòn kim loại;

+ Nhận biết được các trang thiết bị, dụng cụ sử dụng để thổi bụi lò hơi;

+ Trình bày được quy trình thổi bụi lò hơi.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được các quy phạm an toàn, vệ sinh lao động;

+ Xử lý các chất, tạp chất bám ở lò hơi đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Thổi bụi lò hơi theo đúng quy trình, quy phạm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm trước công việc được giao, chủ động, nghiêm túc;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(30). Ghi nhật ký vận hành, thông số vận hành thiết bị

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp cập nhật quá trình làm việc của thiết bị;

+ Phân tích được nguyên tắc làm việc của hệ thống giám sát;

+ Trình bày được trình tự cập nhật nhật ký vận hành và thông số kỹ thuật.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Quan sát được toàn bộ hệ thống giám sát;

+ Ghi được nhật ký vận hành và thông số thiết bị .

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng hiệu quả tài nguyên và bảo vệ môi trường.

(31). Bảo dưỡng hệ thống chế biến than bột trong vận hành

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được sơ đồ cấu tạo, nguyên lý làm việc của hệ thống chế biến than bột;

+ Trình bày được phương pháp kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống chế biến than bột trong vận hành;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống chế biến than bột trong vận hành;

+ Phân tích được quy trình nghiệm thu, bàn giao.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Dừng hệ thống chế biến than bột kịp thời đảm bảo an toàn;

+ Chuẩn bị đầy đủ dụng cụ, trang thiết bị và vật tư phục vụ công tác bảo dưỡng;

+ Thực hiện kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống chế biến than bột trong vận hành;

+ Xử lý thành thạo các sự cố đảm bảo an toàn;

+ Lập được biên bản nghiệm thu và bàn giao cho bộ phận vận hành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng hiệu quả tài nguyên và bảo vệ môi trường.

(32). Bảo dưỡng hệ thống làm mát trong vận hành

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của hệ thống làm mát;

+ Phân tích được các yêu cầu kỹ thuật kiểm tra, bảo dưỡng;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra, bảo dưỡng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Kiểm tra, đánh giá chính xác tình trạng kỹ thuật của hệ thống làm mát;

+ Sử dụng được tài liệu trong bảo dưỡng;

+ Bảo dưỡng được hệ thống làm mát đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Khả năng làm việc độc lập, phối hợp làm việc nhóm;

+ Trách nhiệm trong công việc, tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật.

+ Sử dụng hiệu quả nguyên, nhiên vật liệu.

(33). Thay đổi thiết bị làm việc - dự phòng theo lịch

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, tính năng kỹ thuật của các thiết trong lò hơi;

+ Trình bày được quy trình đổi thiết bị làm việc - dự phòng theo lịch.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo tài liệu kỹ thuật;

+ Kiểm tra đánh giá chính xác tình trạng kỹ thuật của thiết bị;

+ Thay đổi thiết bị làm việc - dự phòng theo lịch đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Khả năng làm việc độc lập, phối hợp làm việc nhóm;

+ Trách nhiệm trong công việc, tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật.

+ Sử dụng hiệu quả nguyên, nhiên vật liệu.

(34). Vệ sinh định kỳ Lò hơi trong quá trình vận hành

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nguyên nhân, các biện pháp phòng, chống ăn mòn kim loại;

+ Trình bày được nguyên tắc vệ sinh toàn toàn;

+ Trình bày được các quy định thời gian vệ sinh lò hơi;

+ Phân tích được quy trình vệ sinh định kỳ lò hơi trong quá trình vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo tài liệu chuyên ngành trong thực hiện công việc;

+ Chuẩn bị đầy đủ trang thiết bị, dụng cụ và nguyên nhiên vật liệu;

+ Vệ sinh định kỳ lò hơi trong quá trình vận hành đúng yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo an toàn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm trong công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên và bảo vệ môi trường.

(35). Đánh giá và dự báo tình trạng kỹ thuật lò hơi

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, tính năng kỹ thuật của lò hơi;

+ Phân tích được các bước kiểm tra, chuẩn đoán tình trạng kỹ thuật của lò hơi;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra và dự báo tình trạng kỹ thuật của lò hơi.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tra cứu được tài liệu về lò hơi;

+ Tổng hợp nhật ký và xác định được tình trạng làm việc của lò hơi;

+ Kiểm tra, chuẩn đoán và đưa ra dự báo tình trạng kỹ thuật của lò hơi;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(36). Giảm tải cho dừng lò

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nguyên lý làm việc của lò hơi;

+ Phân tích được các yêu cầu kỹ thuật của lò hơi;

+ Trình bày được quy trình dừng lò hơi;

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc được các thông số, tín hiệu trên bảng điều khiển;

+ Thực hiện thành thạo các bước vận hành giảm tải cho dừng lò hơi đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác trong các thao tác;

+ Chủ động, có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(37). Ngừng lò hơi bình thường

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nguyên lý làm việc của lò hơi;

+ Phân tích được các bước thực hiện an toàn trong quá trình vận hành và ngừng lò hơi;

+ Trình bày được quy trình ngừng lò hơi bình thường.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo lò hơi và các thiết bị phụ;

+ Điều chỉnh thành thạo các thông số điều khiển lò hơi;

+ Ngưng lò hơi bình thường đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(38). Làm nguội lò hơi, thông thổi buồng đốt

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các bước an toàn khi làm nguội và thông thổi buồng đốt lò hơi;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các hệ thống liên quan đến làm nguội lò hơi;

+ Phân tích được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của buồng đốt lò hơi;

+ Trình bày được quy trình làm nguội lò hơi, thông thổi buồng đốt lò hơi.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng quy trình an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

+ Thực hiện thành thạo các biện pháp phòng chống cháy nổ;

+ Thực hiện làm nguội lò hơi và thông thổi buồng đốt lò hơi thành thạo và đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm trước công việc giao;

+ Chủ động, nghiêm túc, có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật.

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(39). Ngừng lò hơi khẩn cấp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các bước an toàn vận hành, ngừng lò hơi khẩn cấp;

+ Trình bày được các bước xử lý tình huống khi lò hơi hoặc các hệ thống phụ trợ gặp sự cố;

+ Phân tích được quy trình, quy phạm ngừng lò hơi khẩn cấp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xử lý thành thạo các tình huống theo quy định về an toàn;

+ Quan sát, phán đoán và xử lý thành thạo các sự cố có thể xảy ra;

+ Ngừng lò hơi khẩn cấp theo đúng quy trình và đảm bảo an toàn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm trước công việc giao, phối hợp làm việc nhóm;

+ Chủ động, nghiêm túc, có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật.

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(40). Xử lý sự cố ngừng quạt khói, quạt gió

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng và phương pháp khắc phục sự cố ngừng quạt khói, quạt gió;

+ Phân tích được các quy phạm an toàn khi xử lý sự cố quạt khói, quạt gió;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra, xử lý sự cố của quạt khói, quạt gió.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Dừng quạt khói, quạt gió kịp thời đảm bảo an toàn;

+ Xác định đúng nguyên nhân gây ra hư hỏng của quạt khói, quạt gió;

+ Xử lý thành thạo sự cố ngừng quạt khói, quạt gió đảm bảo an toàn;

+ Lập biên bản nghiệm thu và bàn giao.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Đánh giá tình huống khách quan, kiểm tra báo cáo nghiêm túc;

+ Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật.

(41). Xử lý sự cố máy nghiền than

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được sơ đồ cấu tạo, nguyên lý làm việc của máy nghiền than;

+ Phân tích được các hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng và phương pháp khắc phục;

+ Trình bày được quy trình xử lý sự cố của máy nghiền than.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Dừng máy nghiền than kịp thời đảm bảo an toàn;

+ Kiểm tra, xác định hư hỏng của máy nghiền than;

+ Lập và lựa chọn được phương án xử lý sự cố;

+ Xử lý thành thạo các sự cố hư hỏng của máy nghiền than đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Đánh giá tình huống khách quan, kiểm tra báo cáo nghiêm túc;

+ Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật.

(42). Xử lý sự cố áp lực buồng lửa dao động

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động của áp lực buồng lửa dao động;

+ Phân tích được các hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng của áp lực buồng lửa dao động;

+ Trình bày được quy trình xử lý sự cố của áp lực buồng lửa dao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Ngừng hoạt động buồng lửa dao động kịp thời đảm bảo an toàn;

+ Đánh giá được mức độ hư hỏng và nguyên nhân gây ra;

+ Lập được phương án khắc phục;

+ Xử lý thành thạo các sự cố áp lực buồng lửa dao động đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm trước công việc giao, phối hợp làm việc nhóm;

+ Chủ động, nghiêm túc, có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(43). Xử lý sự cố bao hơi dao động

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được sơ đồ cấu tạo, nguyên lý làm việc của lò hơi;

+ Phân tích được các hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng và phương pháp khắc phục của lò hơi;

+ Trình bày được quy trình xử lý sự cố bao hơi dao động.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Kiểm tra, xác định được hiện tượng hư hỏng;

+ Lập được phương án xử lý sự cố;

+ Xử lý sự cố bao hơi dao động đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm trước công việc giao, phối hợp làm việc nhóm;

+ Chủ động, nghiêm túc, có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(44). Xử lý sự cố hiện tượng độ rung các gối đỡ quạt khói, quạt gió tăng cao

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, vị trí lắp ghép của các gối đỡ quạt khói và quạt gió;

+ Phân tích được các tiêu chuẩn kỹ thuật và yêu cầu làm việc của các gối đỡ quạt khói và quạt gió;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra khắc phục hiện tượng rung của các gối đỡ quạt khói và quạt gió.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Ngừng quạt khói, quạt gió kịp thời đảm bảo an toàn;

+ Đánh giá đúng tình trạng hư hỏng của các gối đỡ quạt khói, quạt gió;

+ Lựa chọn và lập được phương án xử lý;

+ Khắc phục hiện tượng rung của các gối đỡ quạt khói, quạt gió thành thạo và đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm trước công việc giao;

+ Chủ động, nghiêm túc, có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(45). Xử lý sự cố các đường ống dẫn hơi, nước, dầu, khí,...bị hư hỏng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc của các hệ thống dẫn hơi, nước, dầu, khí;

+ Phân tích được sơ đồ, vị trí lắp ghép của các đường ống dẫn hơi, nước, dầu, khí…;

+ Trình bày được tiêu chuẩn kỹ thuật của các đường ống dẫn hơi, nước, dầu, khí;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra, xử lý sự cố của các đường ống dẫn hơi, nước, dầu, khí... .

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được phương án xử lý sự cố;

+ Vận hành thành thạo các hệ thống hệ thống dẫn hơi, nước, dầu, khí…;

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ, thiết bị xử lý sự cố;

+ Xử lý được sự cố các đường ống dẫn hơi, nước, dầu, khí đảm bảo an toàn;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm trong công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(46). Xử lý sự cố vận hành lò hơi khi sự cố lưới điện quốc qia (rã lưới điện)

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nguyên lý hoạt động của lò hơi;

+ Trình bày được quy trình vận hành lò hơi khi mất điện lưới đột xuất

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành, điều khiển thành thạo các hệ thống liên quan;

+ Báo cáo và xử lý kịp thời sự cố;

+ Vận hành thành thạo lò hơi khi mất điện lưới đột xuất.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(47). Xử lý sự cố mất tín hiệu chỉ báo hệ thống giám sát

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được sơ đồ, vị trí của tín hiệu chỉ báo hệ thống giám sát;

+ Phân tích được các yêu cầu và nguyên tắc hoạt động của tín hiệu chỉ báo hệ thống giám sát;

+ Trình bày được các hiện tượng khi mất tín hiệu chỉ báo hệ thống giám sát;

+ Trình bày được quy trình xử lý mất tín hiệu chỉ báo hệ thống giám sát.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận biết được chính xác hiện tượng khi mất tín hiệu chỉ báo hệ thống giám sát;

+ Xác định đúng nguyên nhân gây ra sự cố mất tín hiệu chỉ báo hệ thống giám sát;

+ Xử lý được hiện tượng mất tín hiệu chỉ báo hệ thống giám sát đảm bảo an toàn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Đánh giá tình huống khách quan;

+ Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(48). Xử lý sự cố việc chỉ báo sai của hệ thống giám sát

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nguyên lý, nguyên tắc làm việc của thiết bị lò hơi;

+ Phân tích được các thông số điều khiển và thông số kỹ thuật của các hệ thống, thiết bị lò hơi trên hệ thống giám sát;

+ Trình bày được quy trình xử lý sự cố chỉ báo sai của hệ thống giám sát.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận biết chính xác sự cố chỉ báo sai của hệ thống giám sát;

+ Vận hành thành thạo các trang thiết bị, hệ thống khi có sự cố chỉ báo sai của hệ thống giám sát;

+ Xử lý sự cố chỉ báo sai của hệ thống giám sát đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Đánh giá được tình huống; phối hợp làm việc;

+ Có tinh thần trách nhiệm trong công việc, ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Sử dụng tài nguyên hiệu quả và bảo vệ môi trường.

(49). Điều tra, lập biên bản xử lý sự cố kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các hệ thống, Thiết bị lò hơi;

+ Phân tích được hiện tượng, nguyên nhân gây hư hỏng của các hệ thống, thiết bị lò hơi;

+ Trình bày được trình tự tiến hành điều tra, lập biên bản xử lý sự cố kỹ thuật.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Kiểm tra, đánh giá chính xác sự cố kỹ thuật lò hơi;

+ Thu thập và phân tích được các thông tin liên quan đến sự cố kỹ thuật;

+ Lập được biên bản xử lý sự cố kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thái độ làm việc khách quan, nghiêm túc;

+ Chịu trách nhiệm trước công việc được giao, phối hợp làm việc nhóm.

(50). Thực hiện các biện pháp an toàn trong vận hành lò

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các quy phạm an toàn trong trong vận hành lò hơi;

+ Phân tích được các biện pháp bảo đảm an toàn và phòng chống cháy, nổ;

+ Trình bày được quy trình thực hiện biện pháp an toàn trong vận hành lò.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị, dụng cụ phòng chống cháy, nổ;

+ Thực hiện được biện pháp an toàn trong vận hành lò.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm trước công việc được giao;

+ Độc lập làm việc hoặc phối hợp nhóm làm việc;

+ Đảm bảo an toàn và vệ sinh công nghiệp.

2. Bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị lò hơi

2.1. Mô tả vị trí việc làm:

- Bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị lò hơi là vị trí làm việc của người đánh giá trạng thái kỹ thuật, lập phương án và tiến hành bảo dưỡng sửa chữa cũng như kiểm tra sau khi sửa chữa thiết bị lò hơi nhằm phục hồi khả năng làm việc bình thường của hệ thống bao gồm các công việc chuyên môn như: Đánh giá trạng thái kỹ thuật trước khi bảo dưỡng ; Lập phương án bảo dưỡng sửa chữa kỹ thuật ; Sửa chữa bản thể Lò hơi; Kiểm tra độ kín lò hơi; Đánh giá trạng thái kỹ thuật sau sửa chữa; Chạy thử và hiệu chỉnh thiết bị...

- Công việc được tiến hành trong các nhà máy Nhiệt điện; sản xuất lương thực - thực phẩm; bánh kẹo; bia rượu;...

2.1.1. Kiến thức:

- Trình bày được tính năng, tác dụng của các thiết bị, dụng cụ và vật tư phục vụ cho quá trình bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị lò hơi;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động và các thông số kỹ thuật của các hệ thống thường tiến hành bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị lò hơi;

- Phân tích được tính chất, công dụng, phương pháp bảo quản của các loại dụng cụ, thiết bị sử dụng khi bảo dưỡng, sửa chữa;

- Phân tích được các vị trí cần được bảo dưỡng và sửa chữa trong quá trình vận hành lò hơi khi làm việc;

- Trình bày được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị lò hơi;

- Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ kỹ thuật, bản vẽ sơ đồ;

- Phân tích và đánh giá trạng thái kỹ thuật trước khi bảo dưỡng, sửa chữa;

- Phân tích được các quy phạm an toàn khi bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị lò hơi;

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về bảo vệ môi trường, sử dụng nguồn năng lượng và tài nguyên hiệu quả;

- Trình bày được quy trình nghiệm thu, bàn giao.

2.1.2. Kỹ năng:

- Lựa chọn đúng dụng cụ, thiết bị và vật tư cần thiết sử dụng trong quá trình bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị lò hơi;

- Sử dụng thành thạo được các dụng cụ cần thiết sử dụng trong quá trình bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị lò hơi;

- Phân loại được các loại dụng cụ, thiết bị dùng cho quá trình bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị lò hơi;

- Xác định được các các vị trí cần được bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị lò hơi;

- Xây dựng phương án và tiến hành bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị lò hơi;

- Chạy thử và kiểm tra đánh giá được tình trạng kỹ thuật của hệ thống sau khi tiến hành bảo dưỡng, sửa chữa Thiết bị lò hơi;

- Đánh giá được tình trạng kỹ thuật và dự báo được tình trạng làm việc của Lò hơi.

2.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả;

- Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

- Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc;

- Không né tránh những công việc khó và có trách nhiệm cao đối với công việc đảm bảo chất lượng, tiến độ, hiệu quả công việc;

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Tuân thủ các quy trình vận hành các thiết bị an toàn, các quy định về an toàn lao động và phòng chống cháy nổ, an toàn điện.

2.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 997 giờ (tương đương 38 tín chỉ)

2.3. Các năng lực của vị trí việc làm:

STT	TÊN ĐƠN VỊ 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	Năng lực về chính trị, pháp luật, thể chất và quốc phòng - an ninh			x		
1.2	Ứng dụng tin học văn phòng cơ bản		x			
1.3	Sử dụng tiếng Anh giao tiếp ở cấp độ cơ bản (bậc 2)		x			
1.4	Làm việc hiệu quả trong nhóm			x		
1.5	Tổ chức thực hiện công việc hàng ngày			x		
1.6	Quản lý công việc			x		
1.7	Thực hiện sơ cứu cơ bản		x			

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	Bậc (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.8	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả			x		
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Đọc, hiểu các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành kỹ thuật lò hơi		x			
2.2	Đọc, hiểu hồ sơ bản vẽ			x		
2.3	Chuẩn bị làm việc			x		
2.4	Kết thúc ca làm việc			x		
2.5	Áp dụng các quy định an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp			x		
2.6	Hướng dẫn kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp			x		
2.7	Sử dụng, bảo quản vật tư, nhiên liệu			x		
2.8	Xử lý các tình huống khi vận hành.			x		
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Đánh giá trạng thái kỹ thuật trước khi bảo dưỡng			x		
3.2	Lập phương án bảo dưỡng kỹ thuật		x			
3.3	Chuẩn bị phương tiện, trang thiết bị dụng cụ			x		
3.4	Các biện pháp an toàn			x		
3.5	Tách thiết bị cho sửa chữa bản thể Lò hơi		x			
3.6	Sửa chữa bản thể Lò hơi		x			
3.7	Sửa chữa bao hơi			x		
3.8	Sửa chữa ống sinh hơi		x			
3.9	Sửa chữa bộ quá nhiệt		x			
3.10	Sửa chữa bộ hâm nước		x			
3.11	Sửa chữa bộ sấy không khí	x				

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	Bậc (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3.12	Sửa chữa hệ thống vòi đốt dầu		x			
3.13	Sửa chữa hệ thống vòi đốt than		x			
3.14	Sửa chữa hệ thống các van an toàn Lò hơi			x		
3.15	Sửa chữa hệ thống đo lường, giám sát Lò hơi			x		
3.16	Sửa chữa máy nghiền than			x		
3.17	Sửa chữa quạt khói			x		
3.18	Sửa chữa quạt gió			x		
3.19	Sửa chữa lọc bụi tĩnh điện			x		
3.20	Sửa chữa bơm dầu đốt lò			x		
3.21	Sửa chữa hệ thống vòi thổi bụi			x		
3.22	Chống ồn cho máy nghiền than		x			
3.23	Chống bức xạ nhiệt từ Lò hơi			x		
3.24	Chống độc hại công nghiệp cho người lao động			x		
3.25	Kiểm tra độ kín Lò hơi			x		
3.26	Đánh giá trạng thái kỹ thuật sau sửa chữa		x			
3.27	Chạy thử và hiệu chỉnh thiết bị			x		

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

(1). Năng lực về chính trị, pháp luật, thể chất và quốc phòng - an ninh

- Yêu cầu kiến thức:

+ 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.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân; sống và làm việc theo Hiến pháp và Pháp luật;

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

+ Thực hiện được các thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

+ Yêu nghề, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc;

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

(2). Ứng dụng tin học văn phòng cơ bản:

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các thành phần cơ bản về hệ thống máy tính và mạng máy tính;

+ Trình bày được cấu tạo chung và phạm vi sử dụng của máy tính;

+ Phân tích được đặc điểm và trình tự các bước sử dụng các phần mềm ứng dụng văn phòng cơ bản cài đặt sẵn trên máy tính.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Sử dụng được các thiết bị phần cứng máy tính đúng cách và an toàn;

+ Cài đặt được hệ điều hành và các phần mềm ứng dụng văn phòng cơ bản;

+ Soạn thảo và xử lý được các văn bản thông thường bằng phần mềm Microsoft Word;

+ Lập được bảng tính thông thường với phần mềm Microsoft Exel;

+ Thực hiện được các thao tác cơ bản trên internet để tra cứu tài liệu, email...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

(3). Sử dụng tiếng Anh giao tiếp ở cấp độ cơ bản (bậc 2)

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Nhớ được vốn từ vựng tiếng Anh cơ bản về những chủ đề đơn giản, quen thuộc hằng ngày thường dùng về những chủ đề gia đình, mua sắm, nơi ở, nghề nghiệp;

+ Diễn đạt được các thông tin cá nhân và nhu cầu cụ thể.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Theo dõi và hiểu được ý chính trong các giao dịch quen thuộc hàng ngày khi được diễn đạt rõ ràng;

+ Sử dụng được các cụm từ và các câu đã học để mô tả một cách đơn giản về gia đình bản thân và những người khác; về điều kiện sống, quá trình học tập và công việc hiện tại hoặc gần đây nhất của bản thân;

+ Đưa ra và hồi đáp được các nhận định đơn giản liên quan đến các chủ đề quen thuộc như bản thân, gia đình, trường lớp học, địa lý địa phương, việc làm;

+ Giao tiếp được trong các tình huống đơn giản hàng ngày về bản thân, gia đình, nhà trường, nơi sinh sống.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực trong học tập, giao tiếp;

+ Tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực của bản thân.

4). Làm việc hiệu quả trong nhóm

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Mô tả được trách nhiệm, vai trò của mình và của từng thành viên trong nhóm ứng với công việc cụ thể;

+ Tóm tắt được các phương pháp phát triển khả năng làm việc nhóm;

+ 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;

+ Phân tích được cách giải quyết các mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được kế hoạch và tổ chức làm việc nhóm hiệu quả, phát huy tối đa ưu điểm của các thành viên trong nhóm;

+ Giải quyết được các mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm;

+ Phân tích được nhiệm vụ của cả nhóm để nêu được các hoạt động phải thực hiện, trong đó tự đánh giá được hoạt động mình có thể đảm nhiệm tốt nhất để tự đề xuất cho nhóm phân công;

+ Theo dõi được tiến độ hoàn thành công việc của từng thành viên và cả nhóm để điều hoà hoạt động phối hợp, chia sẻ, hỗ trợ các thành viên trong nhóm;

+ Tổng kết được hoạt động chung của nhóm; phân tích mặt được, mặt thiếu sót của cá nhân và của cả nhóm, rút kinh nghiệm cho bản thân và góp ý được cho từng người trong nhóm;

+ Tiếp thu góp ý và điều chỉnh kịp thời trong phương pháp tổ chức thực hiện công việc, đảm bảo sự ủng hộ, phối hợp của đồng nghiệp và các bên có liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động và gương mẫu hoàn thành phần việc được giao, góp ý điều chỉnh thúc đẩy hoạt động chung, chia sẻ, khiêm tốn học hỏi các thành viên trong nhóm;

+ Thể hiện tinh thần hợp tác, tôn trọng quan điểm, đối xử công bằng, thân thiện với mỗi thành viên nhóm;

+ Tạo được một nhóm làm việc hiệu quả, thể hiện sự quan tâm đến đồng nghiệp; thúc đẩy cộng tác, chia sẻ kinh nghiệm, kiến thức và kỹ năng, thảo luận, đưa ra các đề xuất và giải pháp hữu hiệu.

(5). Tổ chức thực hiện công việc hàng ngày

- Yêu cầu kiến thức:

+ Liệt kê được các công việc hàng ngày cần thực hiện;

+ Xác định được mục tiêu cụ thể các công việc hàng ngày;

+ Xác định được các thông tin liên quan đến thực hiện các công việc hàng ngày.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lập được kế hoạch và thực hiện được công việc hàng ngày theo yêu cầu kết quả công việc;

+ Xác định được những nhiệm vụ ưu tiên trong công việc và tổ chức thực hiện, hoàn thành công việc đúng thời hạn;

+ Tổng hợp được khối lượng công việc thực hiện của mình trong ngày;

+ Báo cáo được kết quả thực hiện công việc của mình đã hoàn thành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực trong thực hiện công việc hàng ngày;

+ Trung thực báo cáo kết quả thực hiện công việc đến cấp trên và chia sẻ thông tin với đồng nghiệp;

+ Không né tránh những công việc khó và có trách nhiệm cao đối với việc đảm bảo chất lượng, tiến độ, hiệu quả của công việc;

+ Tự nhận trách nhiệm khi không đạt được kết quả đầu ra như yêu cầu.

(6). Quản lý công việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được vai trò và nguyên tắc cơ bản của công tác quản lý công việc;

+ Trình bày được kiến thức cơ bản về máy tính và các phần mềm soạn thảo văn bản;

+ Liệt kê được các kiến thức cơ bản về giao tiếp, thuyết trình, tổ chức các cuộc họp;

+ Giải thích được nội dung các công việc của cá nhân và của đơn vị cần thực hiện;

+ Xác định được các thông tin liên quan đến thực hiện các công việc;

+ Vận dụng có hiệu quả các công cụ, kỹ thuật quản trị thời gian để tối ưu hóa hiệu quả trong quản lý công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xác định được mục tiêu cụ thể các công việc của cá nhân và của đơn vị;

+ Xây dựng kế hoạch, xác định được quy trình, nhiệm vụ và nguồn lực cần thiết để hoàn thành công việc;

+ Ra các thông báo, chỉ thị, quyết định để giao việc cụ thể cho từng cá nhân;

+ Kiểm tra được kết quả thực hiện nhiệm vụ được giao của từng cá nhân, từng đơn vị;

+ Theo dõi được tiến độ thực hiện và phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện kế hoạch;

+ Xây dựng được giải pháp vượt qua các các yếu tố ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện kế hoạch;

+ Tổng hợp được khối lượng công việc thực hiện của từng cá nhân, từng đơn vị theo kế hoạch;

+ Báo cáo tổng hợp được kết quả thực hiện công việc của mình và đơn vị hàng ngày, tháng, quý, năm theo các tiêu chí đánh giá của kế hoạch.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Làm việc tỉ mỉ, chính xác, có tư duy khoa học và đầu óc sắp xếp;

+ Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp.

(7). Thực hiện sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các bước cơ bản khi sơ cứu người bị nạn;

+ Giải thích được cách di chuyển nạn nhân phù hợp với từng loại tai nạn khác nhau;

+ Phân tích được các phương pháp sơ cứu người bị nạn với từng loại tai nạn khác nhau.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phán đoán, tiên liệu được tình huống, mức độ nặng nhẹ của người bị nạn ở mức độ cơ bản;

+ Thực hiện thuần thục các thao tác cơ bản khi sơ cứu người bị nạn;

+ Sơ cứu kịp thời người bị nạn trong giới hạn cho phép.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

+ Chủ động, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật.

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

- Yêu cầu kiến thức:

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

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thu gom, lưu trữ và xử lý được chất thải tại nơi làm việc đúng cách và thân thiện với môi trường;

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

b) Các năng lực chung

(1). Đọc, hiểu các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành kỹ thuật lò hơi:

- Yêu cầu kiến thức:

+ Có kiến thức về Tiếng Anh chuyên ngành;

+ Trình bày được các cấu trúc câu được sử dụng trong trong môi trường làm việc;

+ Đọc được các thuật ngữ kỹ thuật lò hơi;

+ Phân loại được các thuật ngữ chuyên ngành.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc được ý nghĩa các biển báo, kí hiệu trên thiết bị viết bằng tiếng Anh;

+ Dịch được tài liệu hướng dẫn kỹ thuật chuyên ngành đơn giản sang tiếng Việt;

+ Phát triển những kỹ năng như: đọc hiểu, dịch các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự giác học tập, cập nhật kiến thức mới nâng cao trình độ chuyên môn;

+ Chủ động và gương mẫu hoàn thành phần việc được giao.

(2). Đọc, hiểu hồ sơ bản vẽ

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các tiêu chuẩn bản vẽ;

+ Trình bày được ý nghĩa các loại hình chiếu, mặt cắt, hình cắt, các quy ước của bản vẽ;

+ Giải thích được các thuật ngữ chuyên ngành.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc được bản vẽ cấu tạo các thiết bị, bản vẽ lắp, sơ đồ lắp đặt, bố trí các thiết bị;

+ Xác định được khối lượng công việc, khối lượng vật tư vật liệu cần thiết.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự giác, nghiêm túc và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Chủ động và gương mẫu hoàn thành phần việc được giao.

(3). Chuẩn bị làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân biệt được các loại tài liệu, giấy tờ, thủ tục trong hồ sơ;

+ Trình bày được các công việc phát sinh trong khi nhận nhiệm vụ;

+ Trình bày được các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Trình bày được các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Trình bày được các quy định về công tác an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định trước khi tiến hành công việc;

+ Chuẩn bị đúng các loại dụng cụ, vật tư, trang thiết bị cần thiết phục vụ công việc;

+ Đánh giá được tình trạng kỹ thuật, nguyên, nhiên liệu và một số phụ tùng cần thay thế;

+ Thực hiện đúng các quy định về công tác an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện đúng tác phong công nghiệp, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc;

+ Không né tránh những công việc khó và có trách nhiệm cao đối với việc đảm bảo chất lượng, tiến độ, hiệu quả chi phí của công việc.

(4). Kết thúc ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được nội dung cơ bản công tác bàn giao ca;

+ Trình bày được trình tự vệ sinh hệ thống.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vệ sinh được hệ thống đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Quan sát, đánh giá đúng tình trạng kỹ thuật, số lượng, chất lượng, chủng loại vật tư thiết bị và dụng cụ kèm theo máy;

+ Ghi chép được sổ bàn giao đúng theo quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Trung thực báo cáo kết quả khi bàn giao ca;

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc khi bàn giao ca.

(5). Áp dụng các quy định an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các nội dung quy định cơ bản về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp của đơn vị;

+ Phân tích được các nội dung quy định cơ bản về an toàn phòng chống cháy nổ, an toàn điện;

+ Xác định được các quy định về an toàn khi vận hành hệ thống trong từng điều kiện khác nhau;

+ Trình bày được các dụng cụ, trang thiết bị an toàn lao động, phòng chống cháy nổ và an toàn điện phù hợp đặc thù công việc.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp;

+ Sử dụng được các trang thiết bị bảo hộ lao động cá nhân;

+ Chẩn đoán, xử lý được các tình huống gây mất an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp có thể xảy ra trong quá trình làm việc;

+ Lựa chọn được phương án phòng chống cháy nổ, an toàn điện tối ưu nhất phù hợp đặc thù công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Gương mẫu, tự giác trong việc chấp hành các quy định về công tác an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

+ Tuyên truyền nâng cao ý thức về an toàn lao động và vệ sinh môi trường đến những người khác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong việc tổ chức làm việc đảm bảo công tác an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

+ Chịu trách nhiệm về những vấn đề gây mất an toàn lao động và vệ sinh môi trường do mình gây ra.

(6). Hướng dẫn kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức chuyên môn trong bảo dưỡng, sửa chữa Thiết bị lò hơi;

+ Trình bày được cách giao tiếp trong công việc và tâm lý nghề nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lựa chọn được phương pháp truyền đạt kinh nghiệm một cách dễ hiểu nhất với đồng nghiệp;

+ Truyền đạt được kiến thức và kỹ năng nghề có hiệu quả.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động tổng hợp và truyền đạt được những kiến thức và kỹ năng trong công việc cho đồng nghiệp;

+ Tinh thần trách nhiệm với công việc, tạo được niềm tin với bạn bè đồng nghiệp.

(Xem tiếp Công báo số 1221 + 1222)

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