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 1515 + 1516)

Phụ lục 86B
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 XỬ LÝ CHẤT THẢI CÔNG NGHIỆP VÀ Y TẾ
(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)

+ Kiểm soát được các nguyên nhân phát sinh vấn đề cần giải quyết.

- 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.

+ Tôn trọng và lắng nghe ý kiến người khác;

+ Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế;

+ Tự học và cập nhật kiến thức để đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

(7). Sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Trình bày được các quy trình sơ cứu cơ bản;

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

+ Trình bày được nguyên tắc sử dụng một số dụng cụ và thuốc để sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

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

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

+ Tổ chức sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(8). Tự học và cập nhật kiến thức để đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp sử dụng tài liệu, sách báo;

+ Trình bày được phương pháp tra cứu thông tin trên internet bằng tiếng Việt và tiếng Anh.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tự đánh giá được năng lực bản thân;

+ Cập nhật được kiến thức thông qua tài liệu, sách báo và internet bằng tiếng Việt và tiếng Anh;

+ Học hỏi kiến thức, kinh nghiệm từ đồng nghiệp, môi trường làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

+ Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế.

b) Các năng lực chung

(1). Thực hiện các biện pháp an toàn vệ sinh lao động

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được những nội dung trong Luật An toàn vệ sinh lao động;

+ Mô tả được nội dung về an toàn hóa chất;

+ Trình bày những nội dung về an toàn thiết bị trong phòng thí nghiệm, tại công trình xử lý chất thải;

+ Mô tả được nội dung về an toàn cháy nổ;

+ Trình bày những nội dung về an toàn điện;

+ Nêu được các nguyên tắc an toàn khi làm việc trên cao;

+ Trình bày được quy trình an toàn đối với việc sử dụng và lưu trữ vật liệu;

+ Trình bày được các phương án quản lý rủi ro sức khỏe;

+ Mô tả được các mối nguy hiểm về sức khỏe;

+ Trình bày được các biện pháp bảo hộ cá nhân;

+ Trình bày được các biện pháp sơ cứu tại hiện trường.

- Yêu cầu kỹ năng.

+ Thực hiện được những nội dung cơ bản trong Luật An toàn vệ sinh lao động;

+ Thực hiện được những nội dung cơ bản trong Luật An toàn vệ sinh lao động;

+ Thực hiện những quy định về an toàn cháy nổ;

+ Thực hiện những quy định về an toàn điện;

+ Thực hiện những nguyên tắc an toàn khi làm việc trên cao;

+ Thực hiện các phương án quản lý rủi ro sức khỏe;

+ Nhận diện các mối nguy hiểm về sức khỏe;

+ Thực hiện các biện pháp bảo hộ cá nhân;

+ Thực hiện các biện pháp sơ cứu tại hiện trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm về mất, hư hỏng dụng cụ, thiết bị khi sử dụng;

+ Cẩn thận, chu đáo khi sử dụng và vận hành thiết bị;

+ Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế;

+ Bảo vệ môi trường.

(2). Thực hiện các biện pháp xanh hóa môi trường

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được tầm quan trọng của xanh hóa môi trường đối với sự phát triển kinh tế - xã hội và phát triển bền vững;

+ Trình bày được các phương pháp sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả;

+ Liệt kê được các phương pháp cơ bản về phân loại chất thải và tài nguyên hóa chất thải;

+ Liệt kê được tính chất nguy hại của hóa chất, chất thải nhựa và các chất thải khác.

- Yêu cầu về kỹ năng:

+ Sử dụng điện, nước, hóa chất và các nguyên nhiên vật liệu khác tiết kiệm và hiệu quả;

+ Phân tích được ý nghĩa của xanh hóa môi trường đối với sự phát triển kinh tế - xã hội và phát triển bền vững;

+ Phân loại được chất thải thông thường, chất thải nguy hại, chất thải vô cơ, chất thải hữu cơ, chất thải tái chế và không tái chế;

+ Đề xuất được các giải pháp xanh hóa môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, an toàn vệ sinh lao động;

+ Tích cực, chủ động thực hiện xanh hóa môi trường;

+ Vận động quần chúng tham gia bảo vệ môi trường;

+ Tự học và cập nhật các kiến thức về xanh hóa môi trường.

(3). Áp dụng được các kỹ thuật xử lý chất thải cơ bản trong công nghiệp và y tế

- Yêu cầu về kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp chung trong kỹ thuật xử lý nước thải;

+ Trình bày được xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học;

+ Trình bày được xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học;

+ Trình bày được xử lý nước thải bằng phương pháp hóa lý;

+ Trình bày được các phương pháp khử trùng nước thải;

+ Trình bày được một số thiết bị lắp đặt, sử dụng trong hệ thống xử lý nước thải;

+ Mô tả được công nghệ phù hợp cho từng loại nước thải;

+ Trình bày được ưu và nhược điểm của công nghệ xử lý nước thải.

- Yêu cầu về kỹ năng

+ Đề xuất được công nghệ xử lý phù hợp cho từng loại nước thải;

+ Ứng dụng được kỹ thuật xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học;

+ Ứng dụng được kỹ thuật xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học;

+ Ứng dụng được kỹ thuật xử lý nước thải bằng phương pháp hóa lý;

+ Ứng dụng được các phương pháp khử trùng nước thải;

+ Phân tích ưu và nhược điểm của từng công nghệ xử lý nước thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc trong học tập và rèn luyện;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm;

+ Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế;

+ Tự học và cập nhật kiến thức để từng bước đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

(4). Kiểm tra và xử lý các sự cố trong vận hành

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp kiểm tra thiết bị trước khi vận hành;

+ Trình bày được các quy định về phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất;

+ Xác định và dự báo được các sự cố về hóa chất và cháy nổ có thể xảy ra, để từ đó lập được kế hoạch và đề xuất các biện pháp phòng ngừa và ứng phó phù hợp;

+ Mô tả được các biện pháp bảo đảm an toàn lao động, phòng ngừa và giảm thiểu bệnh nghề nghiệp; trình bày được các phản ứng sơ cấp và thứ cấp sinh ra các chất độc hại ảnh hưởng đến sức khỏe;

+ Mô tả được các tình huống tai nạn có thể xảy ra tại nơi làm việc;

+ Nhận diện được các sự cố trong vận hành và cách xử lý sự cố vận hành;

+ Trình bày được các quy trình sơ cứu cơ bản;

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

+ Trình bày được nguyên tắc sử dụng một số dụng cụ và thuốc để sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu về kỹ năng:

+ Lập được kế hoạch kiểm tra;

+ Lập được kế hoạch phòng ngừa và ứng phó các sự cố vận hành;

+ Bảo vệ sức khỏe, phòng ngừa tai nạn lao động, nâng cao sức khoẻ;

+ Khắc phục được các sự cố tràn đổ hóa chất thông thường;

+ Cảnh giác các tình huống xảy ra sự cố hóa chất để phòng ngừa đúng quy định;

+ Đánh giá được năng lực sơ cứu của bản thân để chọn giải pháp sơ cứu hay nhờ người khác sơ cứu;

+ Dự đoán được nguy cơ và phán đoán được các nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

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

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

+ Tổ chức sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ các quy định về phòng ngừa và ứng phó sự cố vận hành;

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

+ Tuân thủ nội quy phòng thí nghiệm;

+ Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế.

(5). Sử dụng nguyên liệu và năng lượng hợp lý

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày và phân tích được tầm quan trọng của năng lượng và tài nguyên đối với sự phát triển của xã hội;

+ Trình bày các nguyên liệu, nhiên liệu, năng lượng được sử dụng trong xử lý chất thải công nghiệp và y tế;

+ Trình bày được các qui định của pháp luật và nội qui cơ quan về xanh hóa và bảo vệ môi trường.

- Yêu cầu về kĩ năng:

+ Sử dụng điện, nước, hóa chất và các nguyên nhiên liệu khác tiết kiệm và hiệu quả;

+ Đề xuất được giải pháp xanh hóa môi trường;

+ Tự học và cập nhật các kiến thức về xanh hóa môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ các qui định của pháp luật về bảo vệ môi trường, an toàn vệ sinh lao động.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Đọc hướng dẫn vận hành

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được một số loại tài liệu hướng dẫn vận hành hệ thống xử lý chất thải y tế;

+ Mô tả được bản vẽ chi tiết của lò đốt chất thải y tế;

+ Xác định được các thông số kỹ thuật của lò đốt chất thải y tế;

+ Trình bày được phương pháp quản lý vận hành hệ thống xử lý chất thải y tế;

+ Mô tả được quy trình xử lý chất thải y tế;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn trong vận hành hệ thống xử lý chất thải y tế ;

+ Liệt kê được các sự cố và trình bày được cách khắc phục.

- Yêu cầu về kĩ năng:

+ Ghi chép đầy đủ, chính xác dữ liệu vận hành;

+ Hiểu đúng và đầy đủ thông tin liên quan đến vận hành thiết bị;

+ Làm việc độc lập và làm việc nhóm hiệu quả;

+ Đánh giá chính xác, nhanh nhẹn, chuyên nghiệp;

+ Xác định được các chú ý quan trọng trong hồ sơ vận hành;

+ Thực hiện đúng yêu cầu trong hướng dẫn vận hành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ các qui định của pháp luật về bảo vệ môi trường, an toàn vệ sinh lao động;

+ Có tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, tỉ mỉ trong công việc;

+ Thường xuyên cập nhật các văn bản pháp luật; các QCVN; các quy định của địa phương trong quá trình làm việc.

(2). Xây dựng kế hoạch vận hành

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được quy trình lập kế hoạch vận hành;

+ Liệt kê được vật tư, hóa chất vận hành và bảo dưỡng công trình hệ thống xử lý chất thải y tế;

+ Trình bày được kế hoạch vận hành thử nghiệm và vận hành thương mại theo thông tư 25:2019/TT/BTNMT;

+ Trình bày được các quy định về an toàn vệ sinh lao động trong vận hành thiết bị;

+ Mô tả được các quy trình sắp xếp dụng cụ, hóa chất, thiết bị;

+ Kiểm tra, điều chỉnh được kế hoạch vận hành.

- Yêu cầu về kỹ năng:

+ Lập kế hoạch vận hành đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp và những người khác khi lập kế hoạch;

+ Vận dụng tốt kế hoạch vận hành thử nghiệm và vận hành thương mại hệ thống xử lý chất thải y tế;

+ Tổng hợp được các yếu tố gây mất an toàn;

+ Vận dụng được các quy định, quy phạm An toàn, vệ sinh lao động vào xây dựng kế hoạch;

+ Tham khảo, tiếp nhận đầy đủ các ý kiến đóng góp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chi tiết và chu đáo trong việc lập kế hoạch vận hành;

+ Chịu trách nhiệm về tính chính xác của bản kế hoạch;

+ Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế;

+ Tự học và cập nhật kiến thức để từng bước đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

(3). Chuẩn bị vận hành

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được quy trình vận hành lò đốt chất thải y tế;

+ Thống kê được các dụng cụ, hóa chất và thiết bị khi vận hành;

+ Mô tả được các kỹ thuật vận hành cơ bản;

+ Trình bày được nguyên lý sử dụng các dụng cụ và thiết bị;

+ Mô tả được phương pháp kiểm tra độ đảm bảo an toàn của thiết bị;

+ Mô tả được quy trình 5S tại khu vực vận hành;

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

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

- Yêu cầu về kỹ năng:

+ Thực hiện được thao tác vệ sinh thiết bị buồng đốt, nạo vét tro cặn của mẻ đốt trước khi cho vào thùng phuy miệng rộng tạm lưu giữ để xử lý sau;

+ Kiểm tra đúng kỹ thuật hệ thống bơm, pH hồ chứa dung dịch xử lý khí thải, dầu cung cấp cho béc đốt;

+ Kiểm tra tủ điện hệ thống điều khiển theo yêu cầu;

+ Kiểm tra được hệ thống quạt gió, hút khí thải, hệ thống xử lý khí thải đúng kỹ thuật;

+ Thực hiện thành thạo các thao tác đảm bảo an toàn khi vận hành hệ thống;

+ Giải quyết được các sự cố khi vận hành hệ thống xử lý chất thải;

+ Phòng ngừa và ứng phó được các tai nạn lao động trong quá trình vận hành;

+ Sơ cấp cứu tai nạn hóa chất cơ bản;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm về việc hư hỏng thiết bị sản xuất trong quá trình vận hành;

+ Đảm bảo an toàn khi vận hành thiết bị sản xuất;

+ Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế;

+ Tự học và cập nhật kiến thức để từng bước đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

(4). Trang bị bảo hộ lao động

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được quy định an toàn vệ sinh lao động;

+ Liệt kê được các loại chất thải thông thường và nguy hại;

+ Trình bày được quy định về quản lý chất thải nguy hại;

+ Trình bày được các quy chuẩn hiện hành về trang thiết bị bảo hộ;

- Yêu cầu về kỹ năng:

+ Phân tích, tổng hợp các kiến thức của cơ sở pháp lý để áp dụng phù hợp với đặc thù hoạt động hóa chất của cơ quan;

+ Làm việc độc lập và làm việc nhóm hiệu quả;

+ Sử dụng an toàn các dụng cụ và thiết bị vận hành tại hiện trường;

+ Vệ sinh dụng cụ và thiết bị độc lập hiệu quả;

+ Thực hiện đúng yêu cầu, đúng kỹ thuật về bảo hộ lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tích cực, chủ động học tập và cập nhật kiến thức để nâng cao trình độ chuyên môn để đáp ứng yêu cầu của công việc;

+ Thường xuyên cập nhật các văn bản pháp luật; các QCVN; các quy định của địa phương trong quá trình làm việc;

+ Tuân thủ nội quy đơn vị;

+ Trung thực, khách quan, cẩn thận, tỉ mỉ trong công việc;

+ Tích cực, chủ động xanh hóa môi trường.

(5). Vận hành thiết bị đốt chất thải y tế

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được nguyên lý hoạt động và chức năng của hệ thống đốt chất thải rắn y tế;

+ Trình bày được kế hoạch vận hành thử nghiệm và vận hành thương mại theo Thông tư 25:2019/TT/BTNMT và Nghị định 40/2019/NĐ-CP;

+ Trình bày được hoạt động của buồng sơ cấp, hoạt động buồng thứ cấp;

+ Liệt kê được cách trang bị bảo hộ lao động khi tiến hành quá trình vận hành;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn làm việc ở vận hành lò đốt chất thải y tế.

- Yêu cầu về kĩ năng:

+ Đọc và hiểu được bản vẽ chi tiết hệ thống lò đốt chất thải y tế;

+ Xác định được nhiệt lượng của các nguyên liệu nạp và chất thải nạp;

+ Vận hành được lò đốt đúng kỹ thuật;

+ Kiểm soát được nhiên liệu và nhiệt độ của lò đốt;

+ Xác định được nhiệt độ buồng đốt và nhiệt độ yêu cầu khi vận hành buồng đốt;

+ Giám sát được diễn biến nhiệt độ của lò, kiểm tra pH của dung dịch xử lý khí thải, tình trạng hoạt động của các béc đốt, nhiên liệu cung cấp cho béc đốt.

+ Phát hiện được lỗi hư hỏng và khắc phục;

+ Thực hiện thành thạo các thao tác đảm bảo an toàn khi vận hành hệ thống;

+ Giải quyết được các sự cố khi vận hành hệ thống xử chất thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ các qui định của pháp luật về bảo vệ môi trường, an toàn vệ sinh lao động;

+ Nghiêm túc trong công việc;

+ Tập trung khi thực hiện công việc;

+ Có tinh thần hợp tác và giúp đỡ người khác;

+ Có khả năng học hỏi, phát triển bản thân;

+ Có tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, tỉ mỉ trong công việc.

(6). Vận hành thiết bị xử lý khí thải

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được bản vẽ chi tiết của thiết bị xử lý khí thải;

+ Xác định được các thông số kỹ thuật của thiết bị xử lý khí thải;

+ Trình bày được nguyên lý hoạt động và chức năng của thiết bị xử lý khí thải;

+ Trình bày được quy trình vận hành thiết bị xử lý khí thải;

+ Nêu được các nguyên tắc an toàn khi vận hành thiết bị xử lý khí thải;

+ Trình bày được các sự cố và cách giải quyết trong quá trình vận hành;

+ Trình bày được quy định, tiêu chuẩn chất lượng khí thải khi ra khỏi hệ thống xử lý;

+ Trình bày được các quy định về an toàn vệ sinh lao động.

-Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được các thao tác đảm bảo an toàn thiết bị khi vận hành thiết bị xử lý khí thải;

+ Vận hành được và vận hành đúng kỹ thuật thiết bị xử lý khí thải;

+ Giải quyết được các sự cố khi vận hành thiết bị;

+ Ghi chép đầy đủ, chính xác dữ liệu vận hành;

+ Làm việc độc lập và làm việc nhóm hiệu quả;

+ Vệ sinh và duy trì khu vực làm việc gọn gàng, sạch sẽ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác trong quá trình vận hành;

+ Bảo quản được các thiết bị xử lý khí theo quy định của cơ quan;

+ Phòng ngừa và ứng phó được các tai nạn lao động trong quá trình vận hành;

+ Chịu trách nhiệm về các sự cố vận hành thiết bị xử lý khí thải;

+ Thu gom và phân loại đúng rác thải thông thường, rác thải nguy hại, sau đó đổ thải đúng nơi quy định.

(7). Kết thúc vận hành

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được hoạt động của buồng sơ cấp, hoạt động buồng thứ cấp;

+ Trình bày được đặc tính kỹ thuật của các thiết bị trong hệ thống xử lý chất thải y tế;

+ Nhận biết được các đặc điểm cơ bản, bản chất khí thải sau khi đốt;

+ Liệt kê được các công việc kiểm tra thiết bị, dụng cụ, hóa chất, vật tư khi vận hành thiết bị đốt;

+ Trình bày được các nguyên tắc vận hành an toàn đúng kỹ thuật;

+ Liệt kê các dụng cụ, thiết bị cần thiết như Mặt nạ phòng chống hơi khí độc, máy bơm dự phòng, máy phát điện dự phòng;

+ Xác định và dự báo được các sự cố về hóa chất và cháy nổ có thể xảy ra, để từ đó lập được kế hoạch và đề xuất các biện pháp phòng ngừa và ứng phó phù hợp;

+ Trình bày được quy trình 5S của xưởng sản xuất.

- Yêu cầu về kĩ năng:

+ Ghi chép đầy đủ, chính xác dữ liệu vận hành và kết thúc vận hành;

+ Làm việc độc lập và làm việc nhóm hiệu quả;

+ Đánh giá chính xác, nhanh nhẹn, chuyên nghiệp;

+ Vệ sinh và duy trì khu vực làm việc gọn gàng, sạch sẽ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chính xác trong quá trình vận hành;

+ Bảo quản được các thiết bị sản xuất theo quy định của cơ quan;

+ Phòng ngừa và ứng phó được các tai nạn lao động trong quá trình vận hành;

+ Chịu trách nhiệm về các sự cố vận hành cũng như kết thúc vận hành;

+ Thu gom và phân loại đúng rác thải thông thường, rác thải nguy hại, sau đó đổ thải đúng nơi quy định.

(8). Cập nhật hồ sơ vận hành

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Mô tả được quy trình vận hành thiết bị công nghệ không đốt;

+ Trình bày được quy trình cập nhật hồ sơ vận hành theo quy định;

+ Trình bày được quy trình quản lý hồ sơ vận hành theo tiêu chuẩn;

+ Trình bày được các yêu cầu của công tác lưu trữ hồ sơ;

+ Mô tả được ý nghĩa, tính chất và vai trò của công tác lưu hồ sơ vận hành;

- Yêu cầu về kỹ năng:

+ Sử dụng hiệu quả công nghệ thông tin trong việc cập nhật hồ sơ vận hành;

+ Tìm kiếm và tra cứu được các tài liệu trong nước và nước ngoài về lĩnh vực quản lý chất thải y tế;

+ Làm việc độc lập và làm việc nhóm hiệu quả;

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực trong công việc cập nhật thông tin vận hành;

+ Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế;

+ Có tinh thần cầu thị, biết lắng nghe và phản biện hiệu quả trong công việc lựa chọn, cập nhật tài liệu mới;

+ Xanh hóa môi trường ngay trong việc cập nhật và lựa chọn tài liệu vận hành;

+ Tự học và cập nhật kiến thức thường xuyên để đáp ứng cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

7. Vận hành thiết bị công nghệ không đốt

7.1. Mô tả vị trí việc làm

Vận hành thiết bị công nghệ không đốt là một vị trí việc làm của nghề Xử lý chất thải công nghiệp và y tế, trong đó người vận hành thực hiện các công việc chuyên môn như: Tiếp nhận chất thải rắn y tế, ghi chép thông tin về chất thải rắn y tế, lưu giữ tạm thời chất thải rắn y tế, lập kế hoạch vận hành, vận hành nồi hấp khử trùng, vận hành thiết bị vi sóng, vận hành thiết bị sử dụng phương pháp phun khí nóng tốc độ cao, phá vỡ định dạng chất thải rắn y tế, cập nhật hồ sơ vận hành.

7.1.1. 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;

- Liệt kê được những khả năng xảy ra tai nạn hóa chất để phòng ngừa tai nạn cho bản thân và người xung quanh;

- Mô tả được các biện pháp bảo đảm an toàn vệ sinh lao động và các phương pháp sơ cấp cứu cơ bản;

- Trình bày được cách lập kế hoạch vận hành thiết bị công nghệ không đốt;

- Mô tả được vai trò quan trọng của công nghệ không đốt trong xử lý chất thải y tế lây nhiễm;

- Trình bày được quy trình vận hành thiết bị và công tác kiểm tra, giám sát, bảo trì thiết bị theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất;

- Mô tả được các công nghệ không đốt hiện nay;

- Trình bày được các yêu cầu cơ bản trong việc chọn bao bì, dụng cụ, thiết bị lưu chứa và xử lý chất thải y tế theo Thông tư liên tịch số: 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT;

- Xác định được thời gian sử dụng thiết bị, định kỳ bão dưỡng thiết bị.

6.1.2. Kĩ năng

-Thực hiện đúng an toàn vệ sinh lao động trong quá trình vận hành;

- Nhận biết đúng loại chất thải rắn y tế có thể xử lý được theo loại thiết bị công nghệ không đốt hiện có của cơ sở y tế;

- Lưu giữ chất thải rắn y tế theo đúng các quy định hiện hành của Bộ Y tế và Bộ Tài nguyên và Môi trường;

- Vận hành đúng kỹ thuật và biết kiểm tra, giám sát, bảo trì thiết bị theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất, cơ sở y tế;

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

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

6.1.3. Mức độ tự chủ và chịu trách nhiệm

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

- Khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm hiệu quả, chịu trách nhiệm về kết quả công việc đảm nhận;

- Tuân thủ đúng thời gian thực hiện để không ảnh hưởng đến hoạt động thí nghiệm và sản xuất;

- Vận dụng được các biện pháp cải tiến kỹ thuật, quản lý vận hành, tham gia nghiên cứu nhằm nâng cao năng suất lao động, hiệu quả công việc;

- Làm đúng các yêu cầu của quy trình 5S và ISO tại các vị trí làm việc; phát hiện những vị trí chưa làm đúng 5S và ISO để đề xuất lãnh đạo chỉnh sửa và bổ sung hợp lý;

-Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế;

- Chủ động áp dụng các biện pháp xanh hóa môi trường ở vị trí việc làm Thu gom chất thải công nghiệp như: Tiết kiệm nhiên liệu, thu gom và đổ chất thải đúng nơi quy định, phòng ngừa tràn đổ hóa chất và các vấn đề xanh hóa khác;

- Tự học, tự nghiên cứu, tự cập nhật kiến thức chuyên môn về lĩnh vực hóa phân tích và các kiến thức khác để đáp ứng sự thay đổi về nhu cầu lao động của thị trường và yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

7.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 600 giờ (tương đương 28 tín chỉ)

7.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN CÁC NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1	**CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN**					
1.1	Rèn luyện thể chất đủ sức khỏe làm việc	x				
1.2	Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		x			
1.3	Sử dụng tiếng Anh cơ bản		x			
1.4	Sử dụng máy tính và một số phần mềm ứng dụng		x			
1.5	Làm việc nhóm		x			
1.6	Giải quyết vấn đề		x			
1.7	Sơ cứu cơ bản		x			
1.8	Tự học và cập nhật kiến thức để đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4		x			
2	**CÁC NĂNG LỰC CHUNG**					
2.1	Thực hiện các biện pháp an toàn vệ sinh lao động		x			
2.2	Thực hiện các biện pháp xanh hóa môi trường		x			
2.3	Áp dụng được các kỹ thuật xử lý chất thải cơ bản trong công nghiệp và y tế			x		
2.4	Phòng ngừa, ứng phó các sự cố vận hành		x			
2.5	Sử dụng nguyên liệu và năng lượng hợp lý		x			
3	**CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN**					
3.1	Tiếp nhận chất thải rắn y tế		x			
3.2	Ghi chép thông tin chất thải rắn y tế		x			
3.3	Lưu giữ tạm thời chất thải rắn y tế		x			

STT	TÊN CÁC NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3.4	Lập kế hoạch vận hành		x			
3.5	Vận hành nồi hấp khử trùng		x			
3.6	Vận hành thiết bị vi sóng		x			
3.7	Vận hành thiết bị sử dụng phương pháp phun khí nóng tốc độ cao			x		
3.8	Phá vỡ định dạng chất thải rắn y tế		x			
3.9	Cập nhật hồ sơ vận hành		x			

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Rèn luyện thể chất đủ sức khỏe làm việc

- 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;

+ Trình bày được kiến thức tối thiểu một trong các môn thể thao: Điền kinh, bơi lội, cầu lông, bóng chuyền, bóng rổ, bóng đá, bóng bàn;

+ Trình bày được các phương pháp phòng tránh chấn thương trong tập luyện thể dục thể thao.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Chạy cự ly trung bình; cự ly ngắn; nhảy cao, nhảy xa đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Thao tác vận động đúng kỹ thuật tối thiểu một trong các môn: Bơi lội, cầu lông, bóng chuyền, bóng rổ, bóng đá, bóng bàn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự rèn luyện nâng cao thể trạng, sức khỏe của bản thân;

+ Ý thức cao về bảo vệ sức khỏe cho bản thân và tuyên truyền về tập luyện thể dục thể thao cho cộng đồng.

(2). Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được một số nội dung cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh; quan điểm, đường lối của Đảng Cộng sản Việt Nam và những nhiệm vụ chính trị của đất nước; các nội dung học tập, rèn luyện để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt;

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện trở thành người lao động 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;

+ Tự học và cập nhật kiến thức để từng bước đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

(3). Sử dụng tiếng Anh cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Trình bày được các chủ đề đơn giản, quen thuộc hằng ngày bằng tiếng Anh;

+ Mô tả đơn giản về bản thân, môi trường xung quanh và những vấn đề thuộc nhu cầu thiết yếu bằng tiếng Anh;

+ Xác định được chủ đề của các hội thoại diễn ra chậm và rõ ràng;

+ Xác định được thông tin cụ thể trong các văn bản đơn giản như thư từ, tờ thông tin và các bài báo ngắn mô tả sự kiện.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nghe hiểu những cụm từ và cách diễn đạt liên quan tới nhu cầu thiết yếu hằng ngày (về gia đình, bản thân, mua sắm, nơi ở, học tập và làm việc) khi được diễn đạt chậm và rõ ràng;

+ Nghe hiểu được ý chính trong các giao dịch quen thuộc hằng ngày khi được diễn đạt chậm và rõ ràng;

+ Nhận định được chủ đề của các hội thoại diễn ra chậm và rõ ràng;

+ Giao tiếp một cách đơn giản và trực tiếp về các chủ đề quen thuộc hằng ngày;

+ Truyền đạt quan điểm, nhận định của mình trong các tình huống xã giao đơn giản, ngắn gọn;

+ Viết những cụm từ hay những câu đơn giản về gia đình, điều kiện sống, quá trình học tập và công việc hiện tại;

+ Viết được tiểu sử một cách ngắn gọn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực tự học tiếng Anh;

+ Ý thức được tầm quan trọng của học tiếng Anh đối với hội nhập quốc tế;

+ Tự học và cập nhật kiến thức để từng bước đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

(4). Sử dụng máy tính và một số phần mềm ứng dụng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các vấn đề về công nghệ thông tin cơ bản như: Máy tính và mạng máy tính, các ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông, an toàn, vệ sinh lao động và bảo vệ môi trường trong sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông, an toàn máy tính, các vấn đề liên quan đến pháp luật trong công nghệ thông tin;

+ Mô tả được các thao tác sử dụng máy tính và một số phần mềm ứng dụng như: Bắt đầu làm việc với máy tính, làm việc với hệ điều hành, quản lý thư mục và tập tin, một số phần mềm tiện ích, gõ tiếng việt, máy in;

+ Trình bày được về phần mềm ứng dụng Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Power Point;

+ Trình bày được các tiện ích của 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;

+ Soạn thảo được bài trình chiếu bằng Microsoft Power Point;

+ Tra cứu được các thông tin trên internet;

+ Sử dụng được email và mạng xã hội.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

+ Ý thức được tầm quan trọng của học công nghệ thông tin đối với hội nhập quốc tế;

+ Tự học và cập nhật kiến thức để từng bước đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

(5). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Mô tả được các phương pháp giải quyết mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm;

+ Trình bày được các phương pháp phát huy khả năng làm việc nhóm hiệu quả.

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

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

+ Giải thích được các cách hành động dựa trên thông tin phản hồi của các thành viên khác trong nhóm/bộ phận;

+ Mô tả được các cách hỗ trợ các thành viên trong nhóm hay bộ phận đạt được mục tiêu đã đề ra;

+ Giải thích được các cách tôn trọng sự khác biệt về giá trị và niềm tin cá nhân;

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

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

- 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 trên tinh thần lắng nghe, chia sẻ, tôn trọng lẫn nhau và gắn kết các thành viên trong nhóm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Phối hợp và đảm bảo sự thống nhất của các thành viên trong nhóm;

+ Vận độngcác thành viên trong nhóm tham gia tích cực các hoạt động của nhóm và có trách nhiệm với công việc do lãnh đạo giao.

(6). Giải quyết vấn đề

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cách thức tiếp cận vấn đề;

+ Mô tả được các phương pháp giải quyết vấn đề;

+ Xác định được vấn đề rất quan trọng, quan trọng, ít quan trọng và không quan trọng để có kế hoạch giải quyết theo trình tự ưu tiên trước và sau hợp lý.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích và đánh giá được đặc điểm của các vấn đề, để từ đó phân loại được chúng thành các nhóm cần giải quyết trước và giải quyết sau;

+ Sắp xếp được thứ tự ưu tiên để giải quyết các vấn đề hợp lý và khoa học;

+ Đề xuất được các giải pháp để giải quyết vấn đề;

+ Giải quyết được các vấn đề phát sinh;

+ Kiểm soát được các nguyên nhân phát sinh vấn đề cần giải quyết.

- 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.

+ Tôn trọng và lắng nghe ý kiến người khác;

+ Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế;

+ Tự học và cập nhật kiến thức để đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

(7). Sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Trình bày được các quy trình sơ cứu cơ bản;

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

+ Trình bày được nguyên tắc sử dụng một số dụng cụ và thuốc để sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

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

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

+ Tổ chức sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(8). Tự học và cập nhật kiến thức để đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp sử dụng tài liệu, sách báo;

+ Trình bày được phương pháp tra cứu thông tin trên internet bằng tiếng Việt và tiếng Anh.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tự đánh giá được năng lực bản thân;

+ Cập nhật được kiến thức thông qua tài liệu, sách báo và internet bằng tiếng Việt và tiếng Anh;

+ Học hỏi kiến thức, kinh nghiệm từ đồng nghiệp, môi trường làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

+ Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế.

b) Các năng lực chung

(1). Thực hiện các biện pháp an toàn vệ sinh lao động

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được những nội dung trong Luật An toàn vệ sinh lao động;

+ Mô tả được nội dung về an toàn hóa chất;

+ Trình bày những nội dung về an toàn thiết bị trong phòng thí nghiệm, tại công trình xử lý chất thải;

+ Mô tả được nội dung về an toàn cháy nổ;

+ Trình bày những nội dung về an toàn điện;

+ Nêu đượccác nguyên tắc an toàn khi làm việc trên cao;

+ Trình bày được quy trình an toàn đối với việc sử dụng và lưu trữ vật liệu;

+ Trình bày được các phương án quản lý rủi ro sức khỏe;

+ Mô tả được các mối nguy hiểm về sức khỏe;

+ Trình bày được các biện pháp bảo hộ cá nhân;

+ Trình bày được các biện pháp sơ cứu tại hiện trường.

- Yêu cầu kỹ năng.

+ Thực hiện được những nội dung cơ bản trong Luật An toàn vệ sinh lao động;

+ Thực hiện những quy định về an toàn cháy nổ;

+ Thực hiện những quy định về an toàn điện;

+ Thực hiện những nguyên tắc an toàn khi làm việc trên cao;

+ Thực hiện các phương án quản lý rủi ro sức khỏe;

+ Nhận diện các mối nguy hiểm về sức khỏe;

+ Thực hiện các biện pháp bảo hộ cá nhân;

+ Thực hiện các biện pháp sơ cứu tại hiện trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm về mất, hư hỏng dụng cụ, thiết bị khi sử dụng;

+ Cẩn thận, chu đáo khi sử dụng và vận hành thiết bị;

+ Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế;

+ Bảo vệ môi trường.

(2). Thực hiện các biện pháp xanh hóa môi trường

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được tầm quan trọng của xanh hóa môi trường đối với sự phát triển kinh tế - xã hội và phát triển bền vững;

+ Trình bày được các phương pháp sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả;

+ Liệt kê được các phương pháp cơ bản về phân loại chất thải và tài nguyên hóa chất thải;

+ Liệt kê được tính chất nguy hại của hóa chất, chất thải nhựa và các chất thải khác.

- Yêu cầu về kỹ năng:

+ Sử dụng điện, nước, hóa chất và các nguyên nhiên vật liệu khác tiết kiệm và hiệu quả;

+ Phân tích được ý nghĩa của xanh hóa môi trường đối với sự phát triển kinh tế - xã hội và phát triển bền vững;

+ Phân loại được chất thải thông thường, chất thải nguy hại, chất thải vô cơ, chất thải hữu cơ, chất thải tái chế và không tái chế;

+ Đề xuất được các giải pháp xanh hóa môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, an toàn vệ sinh lao động;

+ Tích cực, chủ động thực hiện xanh hóa môi trường;

+ Vận động quần chúng tham gia bảo vệ môi trường;

+ Tự học và cập nhật các kiến thức về xanh hóa môi trường.

(3). Áp dụng được các kỹ thuật xử lý chất thải cơ bản trong công nghiệp và y tế

- Yêu cầu về kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp chung trong kỹ thuật xử lý nước thải;

+ Trình bày được xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học;

+ Trình bày được xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học;

+ Trình bày được xử lý nước thải bằng phương pháp hóa lý;

+ Trình bày được các phương pháp khử trùng nước thải;

+ Trình bày được một số thiết bị lắp đặt, sử dụng trong hệ thống xử lý nước thải;

+ Mô tả được công nghệ phù hợp cho từng loại nước thải;

+ Trình bày được ưu và nhược điểm của công nghệ xử lý nước thải.

- Yêu cầu về kỹ năng

+ Đề xuất được công nghệ xử lý phù hợp cho từng loại nước thải;

+ Ứng dụng được kỹ thuật xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học;

+ Ứng dụng được kỹ thuật xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học;

+ Ứng dụng được kỹ thuật xử lý nước thải bằng phương pháp hóa lý;

+ Ứng dụng được các phương pháp khử trùng nước thải;

+ Phân tích ưu và nhược điểm của từng công nghệ xử lý nước thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc trong học tập và rèn luyện;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm;

+ Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế;

+ Tự học và cập nhật kiến thức để từng bước đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

(4). Kiểm tra và xử lý các sự cố trong vận hành

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp kiểm tra thiết bị trước khi vận hành;

+ Trình bày được các quy định về phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất;

+ Xác định và dự báo được các sự cố về hóa chất và cháy nổ có thể xảy ra, để từ đó lập được kế hoạch và đề xuất các biện pháp phòng ngừa và ứng phó phù hợp;

+ Mô tả được các biện pháp bảo đảm an toàn lao động, phòng ngừa và giảm thiểu bệnh nghề nghiệp; trình bày được các phản ứng sơ cấp và thứ cấp sinh ra các chất độc hại ảnh hưởng đến sức khỏe;

+ Mô tả được các tình huống tai nạn có thể xảy ra tại nơi làm việc;

+ Nhận diện được các sự cố trong vận hành và cách xử lý sự cố vận hành;

+ Trình bày được các quy trình sơ cứu cơ bản;

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

+ Trình bày được nguyên tắc sử dụng một số dụng cụ và thuốc để sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu về kỹ năng:

+ Lập được kế hoạch kiểm tra;

+ Lập được kế hoạch phòng ngừa và ứng phó các sự cố vận hành;

+ Bảo vệ sức khỏe, phòng ngừa tai nạn lao động, nâng cao sức khoẻ;

+ Khắc phục được các sự cố tràn đổ hóa chất thông thường;

+ Cảnh giác các tình huống xảy ra sự cố hóa chất để phòng ngừa đúng quy định;

+ Đánh giá được năng lực sơ cứu của bản thân để chọn giải pháp sơ cứu hay nhờ người khác sơ cứu;

+ Dự đoán được nguy cơ và phán đoán được các nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

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

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

+ Tổ chức sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ các quy định về phòng ngừa và ứng phó sự cố vận hành;

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

+ Tuân thủ nội quy phòng thí nghiệm;

+ Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế.

(5). Sử dụng nguyên liệu và năng lượng hợp lý

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày và phân tích được tầm quan trọng của năng lượng và tài nguyên đối với sự phát triển của xã hội;

+ Trình bày các nguyên liệu, nhiên liệu, năng lượng được sử dụng trong xử lý chất thải công nghiệp và y tế;

+ Trình bày được các qui định của pháp luật và nội qui cơ quan về xanh hóa và bảo vệ môi trường.

- Yêu cầu về kĩ năng:

+ Sử dụng điện, nước, hóa chất và các nguyên nhiên liệu khác tiết kiệm và hiệu quả;

+ Đề xuất được giải pháp xanh hóa môi trường;

+ Tự học và cập nhật các kiến thức về xanh hóa môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ các qui định của pháp luật về bảo vệ môi trường, an toàn vệ sinh lao động.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Tiếp nhận chất thải rắn y tế

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Xác định được thông tin chi tiết về chất thải rắn y tế;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn vệ sinh lao động;

+ Trình bày được cách sơ cấp cứu tai nạn lao động;

+ Trình bày được cách kiểm tra các loại chất thải rắn y tế có thể xử lý được theo loại thiết bị công nghệ không đốt hiện có của cơ sở y tế;

+ Mô tả được quá trình vận hành máy và thiết bị công nghệ không đốt tại cơ sở y tế;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn trong vận hành hệ thống xử lý chất thải y tế với công nghệ không đốt.

- Yêu cầu về kĩ năng:

+ Giao tiếp hiệu quả;

+ Làm việc độc lập và làm việc nhóm hiệu quả;

+ Dự đoán được số lượng thiết bị, dụng cụ, vật tư cần thiết phục vụ cho vận hành;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác và chu đáo trong tiếp nhận thông tin;

+ Có ý thức bảo vệ môi trường và tiết kiệm năng lượng;

+ Tôn trọng trong giao tiếp, biết lắng nghe ý kiến của người khác;

+ Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế.

(2). Ghi chép thông tin chất thải rắn y tế

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Xác định được thông tin chi tiết về chất thải rắn y tế;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn vệ sinh lao động;

+ Mô tả được các thông tin cần ghi chép như: thời gian tiếp nhận, khối lượng tiếp nhận, loại chất thải rắn y tế tiếp nhận, nguồn gốc chất thải rắn y tế;

+ Trình bày được cách kiểm tra các loại chất thải rắn y tế có thể xử lý được theo loại thiết bị công nghệ không đốt hiện có của cơ sở y tế.

- Yêu cầu về kĩ năng:

+ Giao tiếp hiệu quả;

+ Ghi chép đúng thông tin yêu cầu;

+ Làm việc độc lập và làm việc nhóm hiệu quả;

+ Dự đoán được số lượng thiết bị, dụng cụ, vật tư cần thiết phục vụ cho vận hành;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác và chu đáo trong ghi chép thông tin;

+ Chịu trách nhiệm về tính chính xác của thông tin ghi chép;

+ Tự học và cập nhật kiến thức để từng bước đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

(3). Lưu giữ tạm thời chất thải rắn y tế

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được cách kiểm tra các loại chất thải rắn y tế có thể xử lý được theo loại thiết bị công nghệ không đốt hiện có của cơ sở y tế;

+ Mô tả được quá trình vận hành máy và thiết bị công nghệ không đốt tại cơ sở y tế;

+ Trình bày được các yêu cầu cơ bản trong việc chọn bao bì, dụng cụ, thiết bị lưu chứa và xử lý chất thải y tế theo Thông tư liên tịch số: 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT;

+ Trình bày được một số nội dung cơ bản của Luật Bảo vệ môi trường, Luật An toàn vệ sinh lao động;

+ Trình bày được các nội dung cơ bản của các, nghị định, thông tư về hóa chất, môi trường, an toàn vệ sinh lao động hiện hành;

+ Trình bày được các nội dung cơ bản của các quyết định liên quan đến môi trường ở Trung ương và địa phương;

+ Đánh giá được hóa chất độc, bay hơi, dễ cháy, dễ nổ, chất lỏng, chất rắn.

- Yêu cầu về kỹ năng:

+ Tra cứu và tìm kiếm các cơ sở pháp lý hiện hành về môi trường, an toàn vệ sinh lao động;

+ Phân tích, tổng hợp các kiến thức của cơ sở pháp lý để áp dụng phù hợp với đặc thù hoạt động môi trường;

+ Thực hiện trang bị an toàn bảo hộ cá nhân đúng quy định;

+ Thực hiện an toàn, vệ sinh lao động trong thao tác đúng quy định;

+ Thực hiện sơ cấp cứu nạn nhân tại chỗ thành thạo.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ các qui định của pháp luật về bảo vệ môi trường, an toàn vệ sinh lao động;

+ Làm đúng các yêu cầu của quy trình 5S và ISO tại các vị trí làm việc;

+ Tự học và cập nhật kiến thức để từng bước đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

(4). Lập kế hoạch vận hành

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được quy trình lập kế hoạch vận hành;

+ Xác định được các dụng cụ, hóa chất và nhân sự cho quá trình vận hành;

+ Trình bày được các quy định về an toàn vệ sinh lao động trong vận hành thiết bị;

+ Mô tả được các quy trình sắp xếp dụng cụ, hóa chất, thiết bị;

+ Kiểm tra, điều chỉnh được kế hoạch vận hành.

- Yêu cầu về kỹ năng:

+ Lập kế hoạch vận hành đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp và những người khác khi lập kế hoạch;

+ Tham khảo, tiếp nhận đầy đủ các ý kiến đóng góp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, chi tiết và chu đáo trong việc lập kế hoạch vận hành;

+ Chịu trách nhiệm về tính chính xác của bản kế hoạch;

+ Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế;

+ Tự học và cập nhật kiến thức để từng bước đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

(5). Vận hành nồi hấp khử trùng

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo của nồi hấp khử trùng;

+ Trình bày được nguyên lý hoạt động thiết bị nồi hấp khử trùng;

+ Liệt kê được các trang bị bảo hộ lao động;

+ Trình bày được đặc tính kỹ thuật của các thiết bị nồi hấp khử trùng xử lý chaast thải y tế lây nhiễm;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn và vệ sinh lao động khi vận hành thiết bị nồi hấp khử trùng.

- Yêu cầu về kĩ năng:

+ Giám sát liên tục nhiệt độ của thiết bị trong quá trình hoạt động;

+ Thực hành thành thạo được các loại dụng cụ để kiểm tra các thiết bị điện, áp suất;

+ Thực hiện được thao tác vệ sinh thiết bị;

+ Thực hiện thành thạo các thao tác đảm bảo an toàn khi vận hành hệ thống;

+ Giải quyết được các sự cố khi vận hành nồi hấp khử trùng chất thải y tế lây nhiễm;

+ Phối hợp tốt các đơn vị liên quan;

+ Vận hành đúng quy trình, đúng kỹ thuật và đúng hướng dẫn của nhà sản xuất;

+ Phòng ngừa và ứng phó được các tai nạn lao động trong quá trình vận hành;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tích cực và chủ động bảo vệ môi trường;

+ Chịu trách nhiệm về việc hư hỏng thiết bị xử lý trong quá trình vận hành thử nghiệm;

+ Tự học và cập nhật kiến thức để từng bước đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

(6). Vận hành thiết bị vi sóng

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo của thiết bị vi sóng;

+ Trình bày được nguyên lý hoạt động thiết bị vi sóng;

+ Liệt kê được các trang bị bảo hộ lao động;

+ Trình bày được đặc tính kỹ thuật của các thiết bị vi sóng xử lý chất thải y tế lây nhiễm;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn làm việc ở thiết bị vi sóng;

+ Liệt kê được các nguyên tắc an toàn khi vận hành;

- Yêu cầu về kĩ năng:

+ Vận hành thiết bị theo hướng dẫn của nhà cung cấp;

+ Xác định các chất thải y tế có thể xử lý;

+ Phân tích được quá trình lưu giữ chất thải y tế trong điều kiện thực tế;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ cho công việc;

+ Vệ sinh buồng xử lý, đảm bảo dụng cụ luôn sạch sẽ, gọn gàng;

+ Lập được kế hoạch phòng ngừa và ứng phó sự cố vận hành;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Cẩn thận, tỉ mỉ trong quá trình theo dõi các điều kiện môi trường;

+ Chịu trách nhiệm về các sự cố trong vận hành;

+ Tích cực và chủ động bảo vệ môi trường.

+ Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế;

+ Tự học và cập nhật kiến thức để từng bước đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

(7). Vận hành thiết bị sử dụng phương pháp phun khí nóng tốc độ cao

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo của thiết bị thiết bị sử dụng phương pháp phun khí nóng tốc độ cao;

+ Trình bày được nguyên lý hoạt động thiết bị thiết bị sử dụng phương pháp phun khí nóng tốc độ cao;

+ Liệt kê được các trang bị bảo hộ lao động;

+ Trình bày được đặc tính kỹ thuật của các thiết bị vi sóng xử lý chất thải y tế lây nhiễm;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn vệ sinh lao động khi vận hành thiết bị;

+ Trình bày được cách kiểm tra các loại chất thải rắn y tế có thể xử lý được theo loại thiết bị công nghệ không đốt hiện có của cơ sở y tế;

+ Trình bày được nguyên lý hoạt động và chức năng của hệ thống xử lý chất thải rắn y tế lây nhiễm;

+ Trình bày được đặc tính kỹ thuật của các thiết bị trong hệ thống xử lý chất thải rắn y tế theo công nghệ không đốt.

- Yêu cầu về kĩ năng:

+ Vận hành được các thiết bị xử lý chất thải rắn y tế lây nhiễm;

+ Vận hành đúng quy trình, đúng kỹ thuật và đúng hướng dẫn của nhà sản xuất;

+ Phòng ngừa và ứng phó được các tai nạn lao động trong quá trình vận hành;

+ Sơ cấp cứu tai nạn hóa chất cơ bản;

+ Giám sát liên tục nhiệt độ của thiết bị trong quá trình hoạt động;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tích cực và chủ động bảo vệ môi trường;

+ Chịu trách nhiệm về việc hư hỏng thiết bị xử lý trong quá trình vận hành;

+ Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế;

+ Tự học và cập nhật kiến thức để từng bước đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

(8). Phá vỡ định dạng chất thải rắn y tế

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Xác định được thông tin chi tiết về chất thải rắn y tế;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn vệ sinh lao động;

+ Mô tả được phương pháp phá vỡ định dạng chất thải rắn y tế;

+ Mô tả được các thông tin cần ghi chép như: thời gian tiếp nhận, khối lượng tiếp nhận, loại chất thải rắn y tế tiếp nhận, nguồn gốc chất thải rắn y tế;

+ Trình bày được cách kiểm tra các loại chất thải rắn y tế có thể xử lý được theo loại thiết bị công nghệ không đốt hiện có của cơ sở y tế;

+ Trình bày được các yêu cầu cơ bản trong việc chọn bao bì, dụng cụ, thiết bị lưu chứa và xử lý chất thải y tế theo Thông tư liên tịch số: 58/2015/TTLT-BYT-BTNMT;

+ Trình bày được một số nội dung cơ bản của Luật Bảo vệ môi trường, Luật An toàn vệ sinh lao động;

+ Trình bày được các nội dung cơ bản của các, nghị định, thông tư về hóa chất, môi trường, an toàn vệ sinh lao động hiện hành;

+ Trình bày được quy trình 5S trong khu xử lý.

- Yêu cầu về kĩ năng:

+ Phá vỡ định dạng chất thải rắn y tế đúng kỹ thuật, phù hợp với thiết bị;

+ Vận hành an toàn và vệ sinh sạch sẽ thiết bị xử lý;

+ Giải quyết được các sự cố khi vận hành thiết bị xử lý;

+ Ghi chép đầy đủ, chính xác dữ liệu vận hành thiết bị;

+ Làm việc độc lập và làm việc nhóm hiệu quả;

+ Vệ sinh và duy trì khu vực làm việc gọn gàng, sạch sẽ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Bảo quản được các thiết bị sản xuất theo quy định của cơ quan;

+ Phòng ngừa và ứng phó được các tai nạn lao động trong quá trình vận hành;

+ Chịu trách nhiệm về các sự cố khi phá vỡ định dạng chất thải rắn y tế;

(9). Cập nhật hồ sơ vận hành

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Mô tả được quy trình vận hành thiết bị công nghệ không đốt;

+ Trình bày được quy trình cập nhật hồ sơ vận hành theo quy định;

+ Trình bày được quy trình quản lý hồ sơ vận hành theo tiêu chuẩn;

+ Trình bày được các yêu cầu của công tác lưu trữ hồ sơ;

+ Mô tả được ý nghĩa, tính chất và vai trò của công tác lưu hồ sơ vận hành;

- Yêu cầu về kỹ năng:

+ Sử dụng hiệu quả công nghệ thông tin trong việc cập nhật hồ sơ vận hành;

+ Tìm kiếm và tra cứu được các tài liệu trong nước và nước ngoài về lĩnh vực quản lý chất thải y tế;

+ Làm việc độc lập và làm việc nhóm hiệu quả;

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực trong công việc cập nhật thông tin vận hành;

+ Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế;

+ Có tinh thần cầu thị, biết lắng nghe và phản biện hiệu quả trong công việc lựa chọn, cập nhật tài liệu mới;

+ Xanh hóa môi trường ngay trong việc cập nhật và lựa chọn tài liệu vận hành;

+ Tự học và cập nhật kiến thức thường xuyên để đáp ứng cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

8. Vận hành hệ thống xử lý khí thải và dung môi

8.1. Mô tả vị trí việc làm

Vận hành hệ thống xử lý khí thải là một vị trí việc làm của nghề Xử lý chất thải công nghiệp và y tế, trong đó người vận hành thực hiện các công việc chuyên môn như: Xây dựng kế hoạch thu gom khí thải, giám sát nguồn phát sinh khí thải, vận hành hệ thống thu gom bụi, vận hành hệ thống thu gom hơi dung môi, vận hành hệ thống thu gom khí thải, vận hành hệ thống xử lý bụi, vận hành hệ thống xử lý hơi dung môi, vận hành hệ thống xử lý khí thải, vận hành và bảo dưỡng hệ thống thông gió, ghi chép, báo cáo và lưu trữ hồ sơ.

8.1.1. 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;

- Liệt kê được những khả năng xảy ra tai nạn hóa chất để phòng ngừa tai nạn cho bản thân và người xung quanh;

- Mô tả được các biện pháp bảo đảm an toàn vệ sinh lao động và các phương pháp sơ cấp cứu cơ bản;

- Liệt kê được các tác hại nghiêm trọng của việc ô nhiễm khí thải;

- Mô tả được nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý khí thải;

- Trình bày được cách lập kế hoạch vận hành hệ thống xử lý khí thải;

- Trình bày được quy trình vận hành thiết bị và công tác kiểm tra, giám sát, bảo trì thiết bị theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất;

- Mô tả được các loại vật liệu lọc khí thải và phương pháp thay thế chúng;

- Trình bày được quy trình vận hành hệ thống thu gom hơi dung môi;

- Trình bày được quy trình vận hành hệ thống xử lý bụi, vận hành hệ thống xử lý khí thải;

- Mô tả được quy trình bảo dưỡng hệ thống thông gió, ghi chép, báo cáo và lưu trữ hồ sơ;

- Xác định được các sự cố và trình bày được cách khắc phục sự cố trong quá trình vận hành hệ thống xử lý khí thải;

8.1.2. Kĩ năng

- Thực hiện đúng an toàn vệ sinh lao động trong quá trình vận hành hệ thống xử lý khí thải;

- Nhận biết đúng các loại khí thải phát sinh trong quá trình xử lý chất thải công nghiệp và y tế;

- Vận hành đúng kỹ thuật hệ thống xử lý khí thải;

- Nhận diện được các hư hỏng và biết kiểm tra, giám sát, bảo trì thiết bị theo đúng hướng dẫn của nhà sản xuất, cơ sở y tế;

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

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

8.1.3. Mức độ tự chủ và chịu trách nhiệm

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

- Khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm hiệu quả, chịu trách nhiệm về kết quả công việc đảm nhận;

- Tuân thủ đúng thời gian thực hiện để không ảnh hưởng đến hoạt động thí nghiệm và sản xuất;

- Vận dụng được các biện pháp cải tiến kỹ thuật, quản lý vận hành, tham gia nghiên cứu nhằm nâng cao năng suất lao động, hiệu quả công việc;

- Làm đúng các yêu cầu của quy trình 5S và ISO tại các vị trí làm việc; phát hiện những vị trí chưa làm đúng 5S và ISO để đề xuất lãnh đạo chỉnh sửa và bổ sung hợp lý;

- Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế;

- Chủ động áp dụng các biện pháp xanh hóa môi trường ở vị trí việc làm Thu gom chất thải công nghiệp như: Tiết kiệm nhiên liệu, thu gom và đổ chất thải đúng nơi quy định, phòng ngừa tràn đổ hóa chất và các vấn đề xanh hóa khác;

- Tự học, tự nghiên cứu, tự cập nhật kiến thức chuyên môn về lĩnh vực hóa phân tích và các kiến thức khác để đáp ứng sự thay đổi về nhu cầu lao động của thị trường và yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

8.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 600 giờ (tương đương 28 tín chỉ)

8.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN CÁC NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1	**CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN**					
1.1	Rèn luyện thể chất đủ sức khỏe làm việc	x				
1.2	Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		x			
1.3	Sử dụng tiếng Anh cơ bản		x			
1.4	Sử dụng máy tính và một số phần mềm ứng dụng		x			
1.5	Làm việc nhóm		x			
1.6	Giải quyết vấn đề		x			
1.7	Sơ cứu cơ bản		x			
1.8	Tự học và cập nhật kiến thức để đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4		x			
2	**CÁC NĂNG LỰC CHUNG**					
2.1	Thực hiện các biện pháp an toàn vệ sinh lao động		x			
2.2	Thực hiện các biện pháp xanh hóa môi trường		x			
2.3	Áp dụng được các kỹ thuật xử lý chất thải cơ bản trong công nghiệp và y tế			x		
2.4	Phòng ngừa, ứng phó các sự cố vận hành		x			
2.5	Sử dụng nguyên liệu và năng lượng hợp lý		x			
3	**CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN**					
3.1	Xây dựng kế hoạch thu gom và vận hành hệ thống xử lý khí thải			x		

STT	TÊN CÁC NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3.2	Vận hành hệ thống thu gom bụi			x		
3.3	Vận hành hệ thống thu gom hơi dung môi			x		
3.4	Vận hành hệ thống thu gom khí thải			x		
3.5	Vận hành hệ thống xử lý bụi			x		
3.6	Vận hành hệ thống xử lý hơi dung môi			x		
3.7	Vận hành hệ thống xử lý khí thải			x		
3.8	Ghi chép, báo cáo và lưu trữ hồ sơ			x		

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Rèn luyện thể chất đủ sức khỏe làm việc

- 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;

+ Trình bày được kiến thức tối thiểu một trong các môn thể thao: Điền kinh, bơi lội, cầu lông, bóng chuyền, bóng rổ, bóng đá, bóng bàn;

+ Trình bày được các phương pháp phòng tránh chấn thương trong tập luyện thể dục thể thao.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Chạy cự ly trung bình; cự ly ngắn; nhảy cao, nhảy xa đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Thao tác vận động đúng kỹ thuật tối thiểu một trong các môn: Bơi lội, cầu lông, bóng chuyền, bóng rổ, bóng đá, bóng bàn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự rèn luyện nâng cao thể trạng, sức khỏe của bản thân;

+ Ý thức cao về bảo vệ sức khỏe cho bản thân và tuyên truyền về tập luyện thể dục thể thao cho cộng đồng.

(2). Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được một số nội dung cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh; quan điểm, đường lối của Đảng Cộng sản Việt Nam và những nhiệm vụ chính trị của đất nước; các nội dung học tập, rèn luyện để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt;

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện trở thành người lao động 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;

+ Tự học và cập nhật kiến thức để từng bước đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

(3). Sử dụng tiếng Anh cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Trình bày được các chủ đề đơn giản, quen thuộc hằng ngày bằng tiếng Anh;

+ Mô tả đơn giản về bản thân, môi trường xung quanh và những vấn đề thuộc nhu cầu thiết yếu bằng tiếng Anh;

+ Xác định được chủ đề của các hội thoại diễn ra chậm và rõ ràng;

+ Xác định được thông tin cụ thể trong các văn bản đơn giản như thư từ, tờ thông tin và các bài báo ngắn mô tả sự kiện.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nghe hiểu những cụm từ và cách diễn đạt liên quan tới nhu cầu thiết yếu hằng ngày (về gia đình, bản thân, mua sắm, nơi ở, học tập và làm việc) khi được diễn đạt chậm và rõ ràng;

+ Nghe hiểu được ý chính trong các giao dịch quen thuộc hằng ngày khi được diễn đạt chậm và rõ ràng;

+ Nhận định được chủ đề của các hội thoại diễn ra chậm và rõ ràng;

+ Giao tiếp một cách đơn giản và trực tiếp về các chủ đề quen thuộc hằng ngày;

+ Truyền đạt quan điểm, nhận định của mình trong các tình huống xã giao đơn giản, ngắn gọn;

+ Viết những cụm từ hay những câu đơn giản về gia đình, điều kiện sống, quá trình học tập và công việc hiện tại;

+ Viết được tiểu sử một cách ngắn gọn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực tự học tiếng Anh;

+ Ý thức được tầm quan trọng của học tiếng Anh đối với hội nhập quốc tế;

+ Tự học và cập nhật kiến thức để từng bước đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

(4). Sử dụng máy tính và một số phần mềm ứng dụng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các vấn đề về công nghệ thông tin cơ bản như: Máy tính và mạng máy tính, các ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông, an toàn, vệ sinh lao động và bảo vệ môi trường trong sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông, an toàn máy tính, các vấn đề liên quan đến pháp luật trong công nghệ thông tin;

+ Mô tả được các thao tác sử dụng máy tính và một số phần mềm ứng dụng như: Bắt đầu làm việc với máy tính, làm việc với hệ điều hành, quản lý thư mục và tập tin, một số phần mềm tiện ích, gõ tiếng việt, máy in;

+ Trình bày được về phần mềm ứng dụng Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Power Point;

+ Trình bày được các tiện ích của 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;

+ Soạn thảo được bài trình chiếu bằng Microsoft Power Point;

+ Tra cứu được các thông tin trên internet;

+ Sử dụng được email và mạng xã hội.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

+ Ý thức được tầm quan trọng của học công nghệ thông tin đối với hội nhập quốc tế;

+ Tự học và cập nhật kiến thức để từng bước đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

(5). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Mô tả được các phương pháp giải quyết mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm;

+ Trình bày được các phương pháp phát huy khả năng làm việc nhóm hiệu quả.

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

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

+ Giải thích được các cách hành động dựa trên thông tin phản hồi của các thành viên khác trong nhóm/bộ phận;

+ Mô tả được các cách hỗ trợ các thành viên trong nhóm hay bộ phận đạt được mục tiêu đã đề ra;

+ Giải thích được các cách tôn trọng sự khác biệt về giá trị và niềm tin cá nhân;

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

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

- 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 trên tinh thần lắng nghe, chia sẻ, tôn trọng lẫn nhau và gắn kết các thành viên trong nhóm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Phối hợp và đảm bảo sự thống nhất của các thành viên trong nhóm;

+ Vận độngcác thành viên trong nhóm tham gia tích cực các hoạt động của nhóm và có trách nhiệm với công việc do lãnh đạo giao.

(6). Giải quyết vấn đề

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cách thức tiếp cận vấn đề;

+ Mô tả được các phương pháp giải quyết vấn đề;

+ Xác định được vấn đề rất quan trọng, quan trọng, ít quan trọng và không quan trọng để có kế hoạch giải quyết theo trình tự ưu tiên trước và sau hợp lý.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích và đánh giá được đặc điểm của các vấn đề, để từ đó phân loại được chúng thành các nhóm cần giải quyết trước và giải quyết sau;

+ Sắp xếp được thứ tự ưu tiên để giải quyết các vấn đề hợp lý và khoa học;

+ Đề xuất được các giải pháp để giải quyết vấn đề;

+ Giải quyết được các vấn đề phát sinh;

+ Kiểm soát được các nguyên nhân phát sinh vấn đề cần giải quyết.

- 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.

+ Tôn trọng và lắng nghe ý kiến người khác;

+ Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế;

+ Tự học và cập nhật kiến thức để đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

(7). Sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Trình bày được các quy trình sơ cứu cơ bản;

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

+ Trình bày được nguyên tắc sử dụng một số dụng cụ và thuốc để sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

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

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

+ Tổ chức sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(8). Tự học và cập nhật kiến thức để đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp sử dụng tài liệu, sách báo;

+ Trình bày được phương pháp tra cứu thông tin trên internet bằng tiếng Việt và tiếng Anh.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tự đánh giá được năng lực bản thân;

+ Cập nhật được kiến thức thông qua tài liệu, sách báo và internet bằng tiếng Việt và tiếng Anh;

+ Học hỏi kiến thức, kinh nghiệm từ đồng nghiệp, môi trường làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

+ Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế.

b) Các năng lực chung

(1). Thực hiện các biện pháp an toàn vệ sinh lao động

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được những nội dung trong Luật An toàn vệ sinh lao động;

+ Mô tả được nội dung về an toàn hóa chất;

+ Trình bày những nội dung về an toàn thiết bị trong phòng thí nghiệm, tại công trình xử lý chất thải;

+ Mô tả được nội dung về an toàn cháy nổ;

+ Trình bày những nội dung về an toàn điện;

+ Nêu được các nguyên tắc an toàn khi làm việc trên cao;

+ Trình bày được quy trình an toàn đối với việc sử dụng và lưu trữ vật liệu;

+ Trình bày được các phương án quản lý rủi ro sức khỏe;

+ Mô tả được các mối nguy hiểm về sức khỏe;

+ Trình bày được các biện pháp bảo hộ cá nhân;

+ Trình bày được các biện pháp sơ cứu tại hiện trường.

- Yêu cầu kỹ năng.

+ Thực hiện được những nội dung cơ bản trong Luật An toàn vệ sinh lao động;

+ Thực hiện những quy định về an toàn cháy nổ;

+ Thực hiện những quy định về an toàn điện;

+ Thực hiện những nguyên tắc an toàn khi làm việc trên cao;

+ Thực hiện các phương án quản lý rủi ro sức khỏe;

+ Nhận diện các mối nguy hiểm về sức khỏe;

+ Thực hiện các biện pháp bảo hộ cá nhân;

+ Thực hiện các biện pháp sơ cứu tại hiện trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm về mất, hư hỏng dụng cụ, thiết bị khi sử dụng;

+ Cẩn thận, chu đáo khi sử dụng và vận hành thiết bị;

+Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế;

+ Bảo vệ môi trường.

(2). Thực hiện các biện pháp xanh hóa môi trường

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được tầm quan trọng của xanh hóa môi trường đối với sự phát triển kinh tế - xã hội và phát triển bền vững;

+ Trình bày được các phương pháp sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả;

+ Liệt kê được các phương pháp cơ bản về phân loại chất thải, giảm thiểu và tài nguyên hóa chất thải;

+ Liệt kê được tính chất nguy hại của hóa chất, chất thải nhựa và các chất thải khác.

- Yêu cầu về kỹ năng:

+ Sử dụng điện, nước, hóa chất và các nguyên nhiên vật liệu khác tiết kiệm và hiệu quả;

+ Phân tích được ý nghĩa của xanh hóa môi trường đối với sự phát triển kinh tế - xã hội và phát triển bền vững;

+ Phân loại được chất thải thông thường, chất thải nguy hại, chất thải vô cơ, chất thải hữu cơ, chất thải tái chế và không tái chế;

+ Đề xuất được các giải pháp xanh hóa môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ các quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường, an toàn vệ sinh lao động;

+ Tích cực, chủ động thực hiện xanh hóa môi trường;

+ Vận động quần chúng tham gia bảo vệ môi trường;

+ Tự học và cập nhật các kiến thức về xanh hóa môi trường.

(3). Áp dụng được các kỹ thuật xử lý chất thải cơ bản trong công nghiệp và y tế

- Yêu cầu về kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp chung trong kỹ thuật xử lý nước thải;

+ Trình bày được xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học;

+ Trình bày được xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học;

+ Trình bày được xử lý nước thải bằng phương pháp hóa lý;

+ Trình bày được các phương pháp khử trùng nước thải;

+ Trình bày được một số thiết bị lắp đặt, sử dụng trong hệ thống xử lý nước thải;

+ Mô tả được công nghệ phù hợp cho từng loại nước thải;

+ Trình bày được ưu và nhược điểm của công nghệ xử lý nước thải.

- Yêu cầu về kỹ năng

+ Đề xuất được công nghệ xử lý phù hợp cho từng loại nước thải;

+ Ứng dụng được kỹ thuật xử lý nước thải bằng phương pháp cơ học;

+ Ứng dụng được kỹ thuật xử lý nước thải bằng phương pháp sinh học;

+ Ứng dụng được kỹ thuật xử lý nước thải bằng phương pháp hóa lý;

+ Ứng dụng được các phương pháp khử trùng nước thải;

+ Phân tích ưu và nhược điểm của từng công nghệ xử lý nước thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc trong học tập và rèn luyện;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm;

+ Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế;

+ Tự học và cập nhật kiến thức để từng bước đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4.

(4). Kiểm tra và xử lý các sự cố trong vận hành

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được phương pháp kiểm tra thiết bị trước khi vận hành;

+ Trình bày được các quy định về phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất;

+ Xác định và dự báo được các sự cố về hóa chất và cháy nổ có thể xảy ra, để từ đó lập được kế hoạch và đề xuất các biện pháp phòng ngừa và ứng phó phù hợp;

+ Mô tả được các biện pháp bảo đảm an toàn lao động, phòng ngừa và giảm thiểu bệnh nghề nghiệp; trình bày được các phản ứng sơ cấp và thứ cấp sinh ra các chất độc hại ảnh hưởng đến sức khỏe;

+ Mô tả được các tình huống tai nạn có thể xảy ra tại nơi làm việc;

+ Nhận diện được các sự cố trong vận hành và cách xử lý sự cố vận hành;

+ Trình bày được các quy trình sơ cứu cơ bản;

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

+ Trình bày được nguyên tắc sử dụng một số dụng cụ và thuốc để sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu về kỹ năng:

+ Lập được kế hoạch kiểm tra;

+ Lập được kế hoạch phòng ngừa và ứng phó các sự cố vận hành;

+ Bảo vệ sức khỏe, phòng ngừa tai nạn lao động, nâng cao sức khoẻ;

+ Khắc phục được các sự cố tràn đổ hóa chất thông thường;

+ Cảnh giác các tình huống xảy ra sự cố hóa chất để phòng ngừa đúng quy định;

+ Đánh giá được năng lực sơ cứu của bản thân để chọn giải pháp sơ cứu hay nhờ người khác sơ cứu;

+ Dự đoán được nguy cơ và phán đoán được các nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

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

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

+ Tổ chức sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ các quy định về phòng ngừa và ứng phó sự cố vận hành;

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

+ Tuân thủ nội quy phòng thí nghiệm;

+ Ý thức được tầm quan trọng của hội nhập quốc tế.

(5). Sử dụng nguyên liệu và năng lượng hợp lý

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày và phân tích được tầm quan trọng của năng lượng và tài nguyên đối với sự phát triển của xã hội;

+ Trình bày các nguyên liệu, nhiên liệu, năng lượng được sử dụng trong xử lý chất thải công nghiệp và y tế;

+ Trình bày được các qui định của pháp luật và nội qui cơ quan về xanh hóa và bảo vệ môi trường.

- Yêu cầu về kĩ năng:

+ Sử dụng điện, nước, hóa chất và các nguyên nhiên liệu khác tiết kiệm và hiệu quả;

+ Đề xuất được giải pháp xanh hóa môi trường;

+ Tự học và cập nhật các kiến thức về xanh hóa môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ các qui định của pháp luật về bảo vệ môi trường, an toàn vệ sinh lao động.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Xây dựng kế hoạch thu gom và vận hành hệ thống xử lý khí thải

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được cách xác định khối lượng công việc trong thu gom và vận hành hệ thống xử lý khí thải;

+ Liệt kê được các loại vật tư, công cụ, dụng cụ cho công tác thu gom và vận hành hệ thống xử lý khí thải;

+ Trình bày được các quy định, quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành về thu gom và vận hành hệ thống xử lý khí thải;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn trong thu gom và vận hành hệ thống xử lý khí thải.

- Yêu cầu về kỹ năng:

+ Tổng hợp được các quy trình thực hiện công việc;

+ Lập được kế hoạch phục vụ thu gom và vận hành hệ thống xử lý khí thải;

+ Xác định được khối lượng công việc trong thu gom và vận hành hệ thống xử lý khí thải;

+ Chuẩn bị được các công cụ để hỗ trợ cho thu gom và vận hành hệ thống xử lý khí thải;

+ Áp dụng được các quy định, quy chuẩn, tiêu chuẩn hiện hành về thu gom và vận hành hệ thống xử lý khí thải và hơi dung môi;

+ Đánh giá được các rủi ro và lập được các biện pháp phòng tránh tai nạn lao động trong thu gom và vận hành hệ thống xử lý khí thải;

+ Áp đụng được các quy định, quy chuẩn, tiêu chuẩn an toàn, vệ sinh lao động vào trong xây dựng kế hoạch.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự chủ, làm việc độc lập;

+ Chịu trách nhiệm đối với kết quả công việc, sản phẩm làm ra về chất lượng theo tiêu chuẩn quy định;

+ Cẩn thận, tỉ mỉ trong khi thực hiện nhiệm vụ.

(2). Vận hành hệ thống thu gom bụi

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được nguồn gốc phát sinh, đặc điểm, tính chất và phân loại được hạt bụi;

+ Trình bày được các biện pháp thu gom bụi;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống thu gom bụi;

+ Giải thích được bản vẽ cấu tạo và nguyên lý hoạt động hệ thống thu gom bụi;

+ Giải thích được các sự cố trong quá trình vận hành hệ thống thu gom bụi;

+ Trình bày được nguyên tắc an toàn vệ sinh lao động trong vận hành hệ thống thu gom bụi;

+ Trình bày được các bước vận hành hệ thống thu gom bụi.

- Yêu cầu về kĩ năng:

+ Đọc và diễn giải được bản vẽ cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống thu gom bụi;

+ Vận hành được hệ thống thu gom bụi đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định theo thiết kế;

+ Khắc phục được các sự cố trong vận hành hệ thống thu gom bụi;

+ Trang bị được các bảo hộ lao động cần thiết cho vận hành hệ thống thu gom bụi.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự chủ, làm việc độc lập;

+ Chịu trách nhiệm đối với kết quả công việc, sản phẩm làm ra về chất lượng theo tiêu chuẩn quy định;

+ Cẩn thận, tỉ mỉ trong khi thực hiện nhiệm vụ.

(3). Vận hành hệ thống thu gom hơi dung môi

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được nguồn gốc phát sinh, đặc điểm, tính chất và phân loại được hơi dung môi;

+ Trình bày được các biện pháp thu gom hơi dung môi;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống thu gom hơi dung môi;

+ Giải thích được bản vẽ cấu tạo và nguyên lý hoạt động hệ thống thu gom hơi dung môi;

+ Giải thích được các sự cố trong quá trình vận hành hệ thống thu gom hơi dung môi;

+ Trình bày được nguyên tắc an toàn vệ sinh lao động trong vận hành hệ thống thu gom hơi dung môi;

+ Trình bày được các bước vận hành hệ thống thu gom hơi dung môi.

- Yêu cầu về kĩ năng:

+ Đọc và diễn giải được bản vẽ cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống thu gom hơi dung môi;

+ Vận hành được hệ thống thu gom bụi đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định theo thiết kế;

+ Khắc phục được các sự cố trong vận hành hệ thống thu gom hơi dung môi;

+ Trang bị được các bảo hộ lao động cần thiết cho vận hành hệ thống thu gom hơi dung môi.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự chủ, làm việc độc lập;

+ Chịu trách nhiệm đối với kết quả công việc, sản phẩm làm ra về chất lượng theo tiêu chuẩn quy định;

+ Cẩn thận, tỉ mỉ trong khi thực hiện nhiệm vụ.

(4). Vận hành hệ thống thu gom khí thải

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được nguồn gốc phát sinh và đặc tính của khí thải;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống thu gom khí thải;

+ Giải thích được bản vẽ cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống thu gom khí thải;

+ Giải thích được các sự cố trong quá trình vận hành của hệ thống thu gom khí thải;

+ Trình bày được nguyên tắc an toàn vệ sinh lao động trong vận hành của hệ thống thu gom khí thải;

+ Trình bày được các bước vận hành của hệ thống thu gom khí thải.

- Yêu cầu về kĩ năng:

+ Đọc và diễn giải được bản vẽ cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống thu gom khí thải;

+ Vận hành được hệ thống thu gom khí thải đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định theo thiết kế;

+ Khắc phục được các sự cố trong vận hành của hệ thống thu gom khí thải;

+ Trang bị được các bảo hộ lao động cần thiết cho vận hành hệ thống thu gom khí thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự chủ, làm việc độc lập;

+ Chịu trách nhiệm đối với kết quả công việc, sản phẩm làm ra về chất lượng theo tiêu chuẩn quy định;

+ Cẩn thận, tỉ mỉ trong khi thực hiện nhiệm vụ.

(5). Vận hành hệ thống xử lý bụi

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được các quy định, quy chuẩn và tiêu chuẩn hiện hành trong xử lý bụi;

+ Trình bày được nguồn gốc phát sinh, đặc điểm, tính chất và phân loại được hạt bụi;

+ Trình bày được các biện pháp kỹ thuật trong xử lý bụi;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý bụi;

+ Giải thích được bản vẽ cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý bụi;

+ Trình bày được các bước vận hành của hệ thống xử lý bụi.

+ Giải thích được các sự cố trong quá trình vận hành của hệ thống xử lý bụi;

+ Trình bày được nguyên tắc an toàn vệ sinh lao động trong vận hành của hệ thống xử lý bụi;

- Yêu cầu về kĩ năng:

+ Đánh giá được hiệu quả xử lý bụi theo quy định, quy chuẩn và tiêu chuẩn hiện hành;

+ Phân loại và xác định được đặc tính của bụi;

+ Áp dụng được các biện pháp kỹ thuật trong xử lý bụi

+ Đọc và diễn giải được bản vẽ cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý bụi;

+ Vận hành được hệ thống xử lý bụi đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định theo thiết kế;

+ Khắc phục được các sự cố trong vận hành của hệ thống xử lý bụi;

+ Trang bị được các bảo hộ lao động cần thiết cho vận hành hệ thống xử lý bụi.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự chủ, làm việc độc lập;

+ Chịu trách nhiệm đối với kết quả công việc, sản phẩm làm ra về chất lượng theo tiêu chuẩn quy định;

+ Cẩn thận, tỉ mỉ trong khi thực hiện nhiệm vụ.

(6). Vận hành hệ thống xử lý hơi dung môi

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được các quy định, quy chuẩn và tiêu chuẩn hiện hành về xử lý hơi dung môi;

+ Trình bày được nguồn gốc phát sinh, đặc điểm, tính chất và phân loại được các loại hơi dung môi;

+ Trình bày được các biện pháp kỹ thuật xử lý hơi dung môi;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý hơi dung môi;

+ Giải thích được bản vẽ cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý hơi dung môi;

+ Trình bày được các bước vận hành của hệ thống xử lý hơi dung môi.

+ Giải thích được các sự cố trong quá trình vận hành của vận hành hệ thống xử lý hơi dung môi;

+ Trình bày được nguyên tắc an toàn vệ sinh lao động trong vận hành của vận hành hệ thống xử lý hơi dung môi;

- Yêu cầu về kĩ năng:

+ Đánh giá được hiệu quả xử lý hơi dung môi so với quy định, quy chuẩn và tiêu chuẩn hiện hành;

+ Phân loại và xác định được đặc tính của hơi dung môi;

+ Áp dụng được các biện pháp kỹ thuật trong xử lý hơi dung môi;

+ Đọc được bản vẽ cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý hơi dung môi;

+ Vận hành được hệ thống xử lý hơi dung môi đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định theo thiết kế;

+ Khắc phục được các sự cố trong vận hành của hệ thống xử lý hơi dung môi;

+ Trang bị được các bảo hộ lao động cần thiết cho vận hành hệ thống xử lý hơi dung môi.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự chủ, làm việc độc lập;

+ Chịu trách nhiệm đối với kết quả công việc, sản phẩm làm ra về chất lượng theo tiêu chuẩn quy định;

+ Cẩn thận, tỉ mỉ trong khi thực hiện nhiệm vụ.

(7). Vận hành hệ thống xử lý khí thải

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng trong xử lý khí thải hiện hành;

+ Trình bày được nguồn gốc phát sinh, đặc điểm, tính chất của các loại khí thải phát sinh từ ngành công nghiệp và từ ngành y tế;

+ Trình bày được các biện pháp kỹ thuật xử lý khí thải;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý khí thải;

+ Giải thích được bản vẽ cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý khí thải;

+ Trình bày được các bước vận hành của hệ thống xử lý khí thải.

+ Giải thích được các sự cố trong quá trình vận hành của hệ thống xử lý khí thải tập trung;

+ Trình bày được nguyên tắc an toàn vệ sinh lao động trong vận hành của hệ thống xử lý khí thải;

- Yêu cầu về kĩ năng:

+ Phân loại và xác định được đặc tính của khí thải phát sinh từ ngành công nghiệp;

+ Áp dụng được các biện pháp kỹ thuật trong xử lý khí thải trong ngành công nghiệp;

+ Đọc và diễn giải được bản vẽ cấu tạo và nguyên lý hoạt động hệ thống xử lý khí thải;

+ Vận hành được hệ thống xử lý khí thải đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định theo thiết kế;

+ Đánh giá được hiệu quả xử lý khí thải so với các quy định, quy chuẩn và các tiêu chuẩn hiện hành;

+ Khắc phục được các sự cố trong vận hành của hệ thống xử lý khí thải;

+ Trang bị được các bảo hộ lao động cần thiết cho vận hành hệ thống xử lý khí thải tập trung.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự chủ, làm việc độc lập;

+ Chịu trách nhiệm đối với kết quả công việc, sản phẩm làm ra về chất lượng theo tiêu chuẩn quy định;

+ Cẩn thận, tỉ mỉ trong khi thực hiện nhiệm vụ.

(8). Ghi chép, báo cáo và lưu trữ hồ sơ vận hành

- Yêu cầu về kiến thức:

+ Trình bày được các nội dung chính về công tác vận hành hệ thống xử lý khí thải;

+ Giải thích được các lỗi xảy ra trong vận hành hệ thống xử lý khí thải;

+ Trình bày được các bước thực hiện vận hành hệ thống xử lý khí thải;

+ Trình bày được nguyên tắc cơ bản khi viết báo cáo, lưu trữ hồ sơ;

- Yêu cầu về kĩ năng:

+ Sử dụng được máy tính và các phần mềm liên quan đến viết báo cáo;

+ Ghi chép và xác định được các nội dung cần thiết trong vận hành hệ thống xử lý khí thải;

+ Đánh giá và đề xuất được các nội dung cần thiết trong vận hành hệ thống xử lý khí thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự chủ, làm việc độc lập;

+ Chịu trách nhiệm đối với kết quả công việc, sản phẩm làm ra về chất lượng theo tiêu chuẩn quy định;

+ Cẩn thận, tỉ mỉ trong khi thực hiện nhiệm vụ.

DANH SÁCH BAN CHỦ NHIỆM

1	TS. Phạm Văn Quân	Trường Cao đẳng Công nghiệp Huế	Chủ nhiệm
2	TS. Đào Anh Quang	Trường Cao đẳng Công nghiệp Huế	Phó chủ nhiệm
3	TS. Lê Đại Vương	Trường Cao đẳng Công nghiệp Huế	Thư ký
4	ThS. Đào Duy Hồng Ngọc	Trường Cao đẳng Công nghiệp Huế	Ủy viên
5	ThS. Ngô Thị Thêu	Trường Cao đẳng Công nghiệp Huế	Ủy viên
6	BS. Trần Doãn Hiếu	Bệnh viện, Đại học Y dược Huế	Ủy viên
7	ThS. Trần Thị Loan	Trường Cao đẳng Kỹ nghệ II.	Ủy viên
8	KS. Ngô Thế Lân	Xí nghiệp Xử lý Chất thải - Công ty cổ phần môi trường và công trình đô thị Huế	Ủy viên
9	KS. Trần Thành Đạt	Cao đẳng Công thương TP HCM	Ủy viên

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

1	Lê Lâm	Trường Cao đẳng Đại Việt Sài Gòn	Chủ tịch
2	Lê Văn Hậu	Trường Cao đẳng Đại Việt Sài Gòn	Phó chủ tịch
3	Lương Kim Anh	Trường Cao đẳng Đại Việt Sài Gòn	Thư ký
4	Đinh Xuân Thắng	Trung tâm Nghiên cứu & Ứng dụng Môi trường Hoa Lư	Thành viên
5	Phùng Đức Nhật	Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch	Thành viên
6	Tạ Công Uẩn	Trung tâm Nghiên cứu và Tư vấn Môi trường	Thành viên
7	Nguyễn Viết Vinh	Tổng cục GDNN	Thành viên

Phụ lục 87A

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 XỬ LÝ CHẤT THẢI TRONG CÔNG NGHIỆP ĐÓNG TÀU

(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

Xử lý chất thải trong công nghiệp đóng tàu trình độ cao đẳng là ngành, nghề liên quan đến việc thu gom, lưu trữ, vận chuyển xử lý chất thải và kiểm tra, giám sát quá trình vận hành hệ thống xử lý chất thải, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị đảm, giám sát bảo an toàn sức khỏe môi trường và vệ sinh lao động trong công nghiệp đóng mới và sửa chữa tàu đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề xử lý chất thải trong công nghiệp đóng tàu trực tiếp tham gia các nhiệm vụ như: thu gom chất thải, phân tích các chỉ tiêu môi trường, vận hành hệ thống xử lý nước thải, lò đốt rác, bãi chôn lấp chất thải, bụi và khí thải, thực hiện bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, giám sát an toàn, sức khỏe và môi trường lao động trong lĩnh vực công nghiệp đóng mới và sửa chữa tàu. Người hành nghề có thể đảm nhiệm vai trò giám sát, cán bộ quản lý, cán bộ kỹ thuật trong các cơ sở sản xuất và sửa chữa đóng tàu, cơ quan đơn vị hoạt động trong lĩnh vực phát triển công nghiệp đóng mới và sửa chữa tàu biển.

Để đảm nhiệm các công việc của nghề, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc, giải quyết được công việc một cách chủ động, đúng với quy định của phát luật nhà nước, giao tiếp và phối hợp làm việc theo sự phân công của đơn vị, bồi dưỡng kèm cặp được công nhân bậc thấp tương ứng với trình độ quy định.

Người làm việc trong lĩnh vực xử lý chất thải trong công nghiệp đóng tàu cần thường xuyên nâng cao trình độ chuyên môn, chủ động cập nhật các công nghệ mới trong lĩnh vực, rèn luyện kỹ năng giao tiếp bằng ngoại ngữ, mở rộng kiến thức xã hội, rèn luyện tính cẩn thận, tuân thủ các nguyên tắc về an toàn và vệ sinh lao động, xây dựng ý thức và say mê nghề nghiệp.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2.100 giờ tương đương 90 tín chỉ.

2. Kiến thức

- Mô tả được quy trình hoạt động của nhà máy, nguồn gốc và đặc điểm của chất thải phát sinh từ các công đoạn sản xuất, sửa chữa tàu;

- Mô tả được các quy định về thu gom, lưu trữ, vận chuyển và xử lý chất thải trong công nghiệp đóng tàu;

- Trình bày được phương pháp xây dựng kế hoạch và quy trình phân loại, thu gom, lưu trữ vận chuyển và xử lý chất thải trong công nghiệp đóng tàu;

- Liệt kê được các tiêu chí phân loại chất thải trong công nghiệp đóng tàu như thành phần hóa học, tính chất độc hại, công nghệ xử lý hoặc khả năng tái chế;

- Mô tả được thành phần tính chất của chất thải trong công nghiệp đóng tàu;

- Giải thích được phương pháp lấy mẫu và đo mẫu tại hiện trường;

- Liệt kê được các phương pháp lấy mẫu, bảo quản và phân tích các chỉ tiêu trong môi trường lao động, nước thải, khí thải và chất thải rắn;

- Mô tả được quy trình vận hành, bảo trì và bảo dưỡng các thiết bị tại khu vực thu gom chất thải;

- Mô tả được quy trình thu gom, vận hành, bảo trì và bảo dưỡng các thiết bị trong hệ thống xử lý nước thải;

- Mô tả được quy trình thu gom, vận hành, bảo trì và bảo dưỡng các thiết bị trong hệ thống bụi và khí thải;

- Mô tả được quy trình thu gom, vận hành, bảo trì và bảo dưỡng các thiết bị trong lò đốt rác và bãi chôn lấp chất thải;

- Trình bày được quy định về an toàn vệ sinh lao động trong thu gom, lưu trữ vận chuyển và xử lý chất thải trong công nghiệp đóng tàu;

- Trình bày được quy trình đánh giá rủi ro và phòng ngừa, ứng phó sự cố trong thu gom, lưu trữ vận chuyển và xử lý chất thải trong công nghiệp đóng tàu;

- Trình bày được phương pháp đánh giá mức an toàn về sức khỏe nghề nghiệp, về sức khỏe cộng đồng;

- Trình bày được phương pháp giám sát thực hiện an toàn và sức khỏe nghề nghiệp trong môi trường lao động;

- 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;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

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

- Trình bày được các yếu tố cơ bản về xanh hóa trong xử lý chất thải trong ngành công nghiệp đóng tàu.

3. Kỹ năng

- Tổng hợp được quy trình hoạt động của nhà máy, nguồn gốc và đặc điểm của chất thải phát sinh từ các công đoạn sản xuất, sửa chữa tàu;

- Áp dụng được các quy định về thu gom, lưu trữ, vận chuyển và xử lý chất thải trong công nghiệp đóng tàu;

- Xây dựng được kế hoạch và quy trình phân loại, thu gom, lưu trữ vận chuyển và xử lý chất thải trong công nghiệp đóng tàu;

- Xây dựng được các tiêu chí phân loại chất thải trong công nghiệp đóng tàu như thành phần hóa học, tính chất độc hại, công nghệ xử lý hoặc khả năng tái chế;

- Phân loại được thành phần tính chất của chất thải trong công nghiệp đóng tàu;

- Áp dụng được phương pháp lấy mẫu và đo mẫu tại hiện trường;

- Áp dụng được các phương pháp lấy mẫu, bảo quản và phân tích các chỉ tiêu trong môi trường lao động, nước thải, khí thải và chất thải rắn;

- Vận hành, bảo trì và bảo dưỡng được các thiết bị tại khu vực thu gom chất thải;

- Vận hành, bảo trì và bảo dưỡng được các thiết bị trong hệ thống thu gom và xử lý nước thải;

- Vận hành, bảo trì và bảo dưỡng các thiết bị trong hệ thống thu gom và xử lý bụi và khí thải;

- Vận hành, bảo trì và bảo dưỡng các thiết bị trong lò đốt rác và bãi chôn lấp chất thải;

- Áp dụng được quy định về an toàn vệ sinh lao động trong thu gom, lưu trữ vận chuyển và xử lý chất thải trong công nghiệp đóng tàu;

- Áp dụng được quy trình đánh giá rủi ro và phòng ngừa, ứng phó sự cố trong thu gom, lưu trữ vận chuyển và xử lý chất thải trong công nghiệp đóng tàu;

- Áp dụng được phương pháp đánh giá mức an toàn về sức khỏe nghề nghiệp, về sức khỏe cộng đồng;

- Áp dụng được phương pháp giám sát thực hiện an toàn và sức khỏe nghề nghiệp trong môi trường lao động;

- Sử dụng 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;

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

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

- Phân tích được các yếu tố cơ bản về xanh hóa trong xử lý chất thải trong ngành công nghiệp đóng tàu.

4. Mức độ tự chủ, chịu trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn, giám sát người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

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

- Thu gom chất thải trong công nghiệp đóng tàu;

- Phân tích các chỉ tiêu môi trường;

- Vận hành hệ thống xử lý nước thải;

- Vận hành hệ thống xử lý bụi và khí thải;

- Vận hành lò đốt rác;

- Vận hành bãi chôn lấp chất thải;

- Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị;

- Giám sát an toàn, sức khỏe và môi trường lao động.

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 Xử lý chất thải trong công nghiệp đóng tàu trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong 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. Tên vị trí việc làm: Thu gom chất thải trong công nghiệp đóng tàu

1.1. Mô tả vị trí việc làm

Vị trí thu gom chất thải trong công nghiệp đóng tàu là vị trí thực hiện nhiệm vụ trực tiếp giám sát các nguồn phát sinh chất thải, thu gom, phân loại chất thải theo quy định, xác định phương pháp lưu trữ chất thải, giám sát vận chuyển chất thải theo qui định, tổng hợp các thông tin và ghi chép sổ sách về chất thải phát sinh.

Thu gom chất thải trong công nghiệp đóng tàu thực hiện những công việc: Kiểm tra các nguồn phát sinh chất thải; Phân loại nguồn chất thải; Kiểm tra các biện pháp xử lý chất thải; Xây dựng quy trình thu gom chất thải; Giám sát quy trình thu gom chất thải; Xây dựng quy trình lưu trữ chất thải; Giám sát vận chuyển chất thải; Giám sát quy trình ứng phó sự cố chất thải; Ghi chép, báo cáo và lưu hồ sơ.

Điều kiện thực hiện công việc:

- Trang thiết bị bảo hộ cá nhân (quần áo bảo hộ, khẩu trang bảo hộ, găng tay bảo hộ, giày bảo hộ, mũ bảo hộ);

- Sổ tay hướng dẫn phân loại và lưu trữ chất thải;

- Các văn bản và quy phạm hướng thu gom và vận chuyển chất thải;

- Các văn bản qui định về đảm bảo an toàn sức khỏe nghề nghiệp;

- Máy vi tính và các phần mềm hỗ trợ thực hiện báo cáo công việc;

- Các phương tiện hỗ trợ: đi lại, nghe nhìn,…

1.1.1. Kiến thức

- Mô tả được quy trình hoạt động của nhà máy, xí nghiệp đóng tàu;

- Mô tả được những đặc tính, đặc điểm của chất thải phát sinh từ các công đoạn sản xuất, sửa chữa, nâng và hạ tàu;

- Mô tả được các quy định về chất thải công nghiệp đóng tàu và các tiêu chí để phân loại chất thải công nghiệp đóng tàu như thành phần hóa học, tính chất độc hại, công nghệ xử lý hoặc khả năng tái chế;

- Trình bày được phương pháp xây dựng quy trình thu gom và giám sát thu gom chất thải công nghiệp đóng tàu;

- Trình bày được phương pháp xây dựng quy trình lưu trữ và giám sát lưu trữ chất thải công nghiệp đóng tàu;

- Trình bày được phương pháp xây dựng quy trình vận chuyển và giám sát quá trình vận chuyển chất thải công nghiệp đóng tàu.

1.1.2. Kỹ năng

- Tổng hợp được quy trình hoạt động của nhà máy, xí nghiệp đóng tàu;

- Tổng hợp được những đặc tính, đặc điểm của chất thải phát sinh từ các công đoạn sản xuất, sửa chữa, nâng và hạ tàu;

- Tổng hợp được các quy định về chất thải công nghiệp đóng tàu và các tiêu chí để phân loại chất thải công nghiệp đóng tàu như thành phần hóa học, tính chất độc hại, công nghệ xử lý hoặc khả năng tái chế;

- Xây dựng được quy trình thu gom và giám sát thu gom chất thải công nghiệp đóng tàu;

- Xây dựng được quy trình lưu trữ và giám sát lưu trữ chất thải công nghiệp đóng tàu;

- Xây dựng được quy trình vận chuyển và giám sát quá trình vận chuyển chất thải công nghiệp đóng tàu.

1.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn, giám sát người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

1.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: ***450 giờ (tương đương 20 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	Phân tích những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia		x			
1.2	Phân tích một số nội dung cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng CSVN		x			
1.3	Phân tích một số nội dung cơ bản của Bộ luật Lao động		x			
1.4	Thực hiện các kỹ thuật tập luyện môn điền kinh, thể dục cơ bản		x			
1.5	Sử dụng máy tính và một số phần mềm ứng dụng văn phòng cơ bản		x			
1.6	Sử dụng tiếng Anh giao tiếp ở cấp độ cơ bản		x			
1.7	Giao tiếp ứng xử	x				
1.8	Làm việc hiệu quả trong nhóm	x				
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Áp dụng các chính sách lao động và nội quy làm việc		x			
2.2	Áp dụng các biện pháp an toàn lao động trong công việc		x			
2.3	Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ		x			
2.4	Thực hiện vệ sinh công nghiệp		x			
2.5	Thực hiện công việc cơ bản về điện trong công nghiệp			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
2.6	Đọc bản vẽ hệ thống máy móc, thiết bị trong sản xuất			x		
2.7	Sử dụng được các máy móc, thiết bị đo kiểm các thông số cơ bản trong môi trường lao động cơ bản (vi khí hậu, độ ồn, rung, bụi, nhiệt độ)		x			
2.8	Áp dụng được các văn bản quy định về xây dựng quy trình đảm bảo an toàn lao động			x		
2.9	Áp dụng được các văn bản quy định về đảm bảo an toàn sức khỏe nghề nghiệp			x		
2.10	Nhận biết được các sự cố gây mất an toàn trong lao động và ảnh hưởng đến môi trường			x		
2.11	Nhận biết được sự ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường lên sức khỏe con người			x		
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Kiểm tra các nguồn phát sinh chất thải		x			
3.2	Phân loại nguồn chất thải		x			
3.3	Kiểm tra các biện pháp xử lý chất thải			x		
3.4	Xây dựng quy trình thu gom chất thải		x			
3.5	Giám sát quy trình thu gom chất thải		x			
3.6	Xây dựng quy trình lưu trữ chất thải		x			
3.7	Giám sát quy trình lưu trữ chất thải		x			
3.8	Giám sát vận chuyển chất thải			x		
3.9	Giám sát quy trình ứng phó sự cố			x		
3.10	Ghi chép, báo cáo và lưu trữ hồ sơ		x			

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Trình bày những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được khái niệm An ninh quốc gia, bảo vệ an ninh quốc gia;

+ Mô tả được những hoạt động được xem là hành vi xâm phạm chế độ xã hội chủ nghĩa, đối ngoại, độc lập, chủ quyền, thống nhất, toàn vẹn lãnh thổ;

+ Trình bày được mục tiêu quan trọng về an ninh quốc gia.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được các biện pháp bảo vệ chế độ chính trị, độc lập, chủ quyền, thống nhất, toàn vẹn lãnh thổ của Tổ quốc;

+ Thực hiện được các biện pháp bảo vệ an ninh về tư tưởng và văn hoá, khối đại đoàn kết toàn dân tộc;

+ Vận dụng được các biện pháp đấu tranh phòng, chống tội phạm;

+ Giữ gìn trật tự nơi công cộng;

+ Thực hiện an toàn giao thông;

+ Phòng ngừa tai nạn lao động, chống thiên tai, phòng ngừa dịch bệnh;

+ Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có phẩm chất chính trị tốt, có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Có tinh thần dũng cảm, yêu đất nước;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Nghiêm túc trong học tập, rèn luyện;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân.

(2). Phân tích một số nội dung cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng CSVN

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin;

+ Liệt kê được những kiến thức cơ bản về tư tưởng, đạo đức, phong cách lối sống của Chủ tịch Hồ Chí Minh;

+ Liệt kê được những chính sách, đường lối, chủ trương của Đảng và Nhà nước.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin vào đời sống;

+ Vận dụng được theo tư tưởng, đạo đức, phong cách lối sống của Chủ tịch Hồ Chí Minh;

+ Áp dụng được theo những chính sách, đường lối, chủ trương của Đảng và Nhà nước.

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có phẩm chất chính trị tốt, có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Có tinh thần dũng cảm, yêu đất nước;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Nghiêm túc trong học tập, rèn luyện;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân.

(3). Trình bày một số nội dung cơ bản của Bộ luật Lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được những kiến thức cơ bản của Bộ luật Lao động;

+ Mô tả được trách nhiệm và nghĩa vụ của người lao động;

+ Trình bày được trách nhiệm và nghĩa vụ của người sử dụng lao động;

+ Giải thích được những kiến thức về an toàn vệ sinh lao động, chính sách bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, bảo hiểm thất nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được các nội dung cơ bản của Bộ luật Lao động;

+ Phân tích được trách nhiệm và nghĩa vụ của người lao động;

+ Giải thích được trách nhiệm và nghĩa vụ của người sử dụng lao động

+ Thực hiện được những yêu cầu về an toàn vệ sinh lao động, chính sách bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, bảo hiểm thất nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có phẩm chất chính trị tốt, có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Nghiêm túc trong học tập, rèn luyện;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân.

(4). Thực hiện các kỹ thuật rèn luyện sức khỏe cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được kỹ thuật hít thở sâu, thả lỏng toàn thân;

+ Mô tả được kỹ thuật các bài tập khởi động cơ thể;

+ Mô tả được kỹ thuật các bài tập chạy cự li gần;

+ Mô tả được kỹ thuật các bài tập chạy đường dài;

+ Mô tả được kỹ thuật nhảy xa, nhảy cao;

+ Liệt kê được các kỹ thuật trong các môn thể thao cơ bản: đá bóng, bóng chuyền, cầu lông, ném tạ, bơi lội.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng đúng kỹ thuật hít thở sâu, thả lỏng toàn thân;

+ Vận dụng được kỹ thuật các bài tập khởi động cơ thể;

+ Sử dụng đúng kỹ thuật các bài tập chạy cự li gần;

+ Sử dụng đúng kỹ thuật các bài tập chạy đường dài;

+ Sử dụng đúng kỹ thuật nhảy xa, nhảy cao;

+ Sử dụng đúng các kỹ thuật trong các môn thể thao cơ bản: đá bóng, bóng chuyền, cầu lông, ném tạ, bơi lội.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ rèn luyện, luyện tập đúng cách;

+ Có tinh thần yêu thể thao;

+ Có lối sống lành mạnh.

(5). Sử dụng máy tính và một số phần mềm ứng dụng trong tin học văn phòng

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các bộ phận cơ bản của một hệ thống máy tính;

+ Trình bày được các ứng dụng trong tin học văn phòng bao gồm word, excel, powerpoint,…;

+ Trình bày được các biện pháp an toàn khi sử dụng thiết bị máy vi tính.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được các thao tác tắt/mở máy vi tính;

+ Sử dụng được các ứng dụng trong tin học văn phòng bao gồm word, excel, powerpoint,…;

+ Thực hiện các biện pháp an toàn khi sử dụng máy vi tính.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ rèn luyện, luyện tập đúng cách;

+ Ham học hỏi, khám phá;

+ Có trách nhiệm với công việc.

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

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các từ vựng về người, sự vật hiện tượng bằng ngoại ngữ;

+ Mô tả được các mẫu câu chào hỏi, giới thiệu bản thân cơ bản với người nước ngoài bằng ngoại ngữ;

+ Mô tả được bằng ngoại ngữ các từ chỉ đường, công việc,… bằng ngoại ngữ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Giao tiếp cơ bản được bằng ngoại ngữ;

+ Lắng nghe, quan sát được trong giao tiếp bằng ngoại ngữ;

+ Kiểm soát được cảm xúc trong giao tiếp bằng ngoại ngữ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Rèn luyện chăm chỉ;

+ Ham học hỏi, khám phá;

+ Nghiêm túc trong học tập và làm việc.

(7). Kỹ năng giao tiếp ứng xử

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các nguyên tắc khi giao tiếp bằng lời nói.

+ Trình bày được các nguyên tắc kiểm soát trong giao tiếp bằng ánh mắt;

+ Liệt kê được các nguyên tắc kiểm soát trong giao tiếp bằng cử chỉ, hành động;

+ Trình bày được các nguyên tắc kiểm soát trong giao tiếp theo tình huống;

+ Trình bày được nguyên tắc giao tiếp ứng xử;

+ Trình bày được nguyên tắc tạo sức hút trong giao tiếp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Giao tiếp được khi ứng xử, xưng hô theo tuổi tác, dùng các đại từ nhân xưng phù hợp;

+ Nói chuyện được rõ ràng để tạo sức hút trong giao tiếp;

+ Giao tiếp ứng xử khi dùng từ: nói ngắn gọn, rõ ràng, rõ ý,…

+ Sử dụng được ánh trong giao tiếp;

+ Sử dụng được cử chỉ kết hợp lời nói trong giao tiếp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Rèn luyện chăm chỉ;

+ Ham học hỏi nâng cao năng lực;

+ Nghiêm túc trong học tập;

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

(8). Làm việc hiệu quả trong nhóm

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được những cách khác nhau để giao tiếp hiệu quả với các thành viên của nhóm;

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

+ Giải thích cách thức lựa chọn và áp dụng nhiều phương pháp khác nhau để thúc đẩy, hỗ trợ và khuyến khích các thành viên trong nhóm hoàn thành công việc được phân công, cải thiện kết quả thực hiện công việc của họ và ghi nhận những thành quả họ đạt được.

- Yêu cầu kỹ năng

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

b) Các năng lực chung

(1). Áp dụng các chính sách lao động và nội quy làm việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được chủ thể của quan hệ lao động.

+ Trình bày được đặc điểm của quan hệ lao động.

+ Trình bày được khái niệm và vai trò tiền lương.

+ Trình bày được nội dung quy định về mức lương tối thiểu đối với người lao động.

+ Trình bày được nội dung quy định về thời gian thử việc đối với các bậc học tương ứng đối với người lao động.

+ Trình bày được nội dung quy định về mức lương thử việc tối thiểu đối với người lao động.

+ Trình bày được mức đóng bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế và hưởng chế độ bảo hiểm thất nghiệp cho người lao động.

+ Trình bày được các chế độ phúc lợi liên quan đến thai sản, nghỉ phép hàng năm, nghỉ lễ,…

+ Liệt kê được các nội quy làm việc tại đơn vị hoặc nơi làm việc,..

+ Giải thích được các biện pháp chế tài xử lý vi phạm nội quy lao động tại nơi làm việc, đơn vị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Học tập, nghiên cứu tài liệu.

+ Tư duy, lập luận.

+ Đọc và nắm bắt những ý chính của Bộ luật lao động.

+ Thực hiện đúng quy định, nội quy tại nơi làm việc.

+ Thực hiện đúng quyền và nghĩa vụ của người lao động và người sử dụng lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm chỉnh chấp hành các nội quy, quy định tại nơi làm việc.

***(2).* Thực hiện các biện pháp an toàn lao động trong công việc**

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những nội dung trong bộ luật an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

+ Liệt kê được những nội dung về an toàn hóa chất;

+ Liệt kê được những nội dung về an toàn cháy nổ;

+ Liệt kê được những nội dung về an toàn điện;

+ Liệt kê được những nội dung về an toàn thiết bị cơ khí;

+ Liệt kê được những nội dung về an toàn thiết bị áp lực;

+ Liệt kê được những nội dung về an toàn thiết bị nâng hạ;

+ Liệt kê được những nguyên tắc an toàn khi làm việc tiếp xúc với vi sinh vật;

+ Liệt kê được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trong không gian kín;

+ Liệt kê được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trên cao;

+ Mô tả được quy trình an toàn đối với việc sử dụng và lưu trữ vật liệu;

+ Trình bày được các phương án quản lý rủi ro sức khỏe;

+ Mô tả được các mối nguy hiểm về sức khỏe;

+ Giải thích được các biện pháp bảo hộ cá nhân;

+ Mô tả được các biện pháp sơ cứu tại hiện trường.

- Yêu cầu kỹ năng.

+ Thực hiện được những nội dung trong bộ luật an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

+ Thực hiện được những quy định về an toàn hóa chất;

+ Thực hiện được những quy định về an toàn cháy nổ;

+ Thực hiện được những quy định về an toàn điện;

+ Thực hiện được những nội dung về an toàn thiết bị cơ khí;

+ Thực hiện được những nội dung về an toàn thiết bị áp lực;

+ Thực hiện được những nội dung về an toàn thiết bị nâng hạ;

+ Thực hiện được những nguyên tắc an toàn khi làm việc tiếp xúc với vi sinh vật;

+ Thực hiện được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trong không gian kín;

+ Thực hiện được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trên cao;

+ Thực hiện được quy trình an toàn đối với việc sử dụng và lưu trữ vật liệu;

+ Thực hiện được các phương án quản lý rủi ro sức khỏe;

+ Nhận diện được các mối nguy hiểm về sức khỏe;

+ Thực hiện được các biện pháp bảo hộ cá nhân;

+ Thực hiện được các biện pháp sơ cứu tại hiện trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm chỉnh chấp hành các nội quy, quy định tại nơi làm việc;

+ Trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm.

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

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những quy định của pháp luật về phòng chống cháy nổ trong lao động;

+ Trình bày được khái niệm về phòng chống cháy nổ;

+ Trình bày được các trang thiết bị, phương tiện sử dụng trong phòng chống cháy nổ;

+ Trình bày được cấu tạo, tính năng, tác dụng, cách sử dụng, kiểm tra, bảo quản các phương tiện phòng chống cháy nổ phổ dụng ở các cơ quan, tổ chức, gia đình;

+ Trình bày được quy trình thực hiện tổ chức chữa cháy, cứu nạn khẩn nguy hạn chế những hệ lụy tổn thất do cháy nổ ra ở mức độ thấp nhất.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được quy định của pháp luật về phòng chống cháy nổ trong lao động;

+ Sử dụng được các trang thiết bị phòng chống cháy nổ được trang bị ở nơi làm việc, nơi cư trú, ứng phó hiệu quả các tình huống cháy nổ xảy ra;

+ Thực hiện được các biện pháp phòng chống cháy nổ dựa trên cơ sở khoa học kỹ thuật;

+ Thực hiện được chữa cháy trong các tình huống giả định cháy, nổ;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm chỉnh chấp hành các nội quy, quy định tại nơi làm việc;

+ Trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có ý thức phòng chống cháy nổ;

+ Có ý thức trong bảo quản các phương tiện phòng chống cháy nổ.

(4). Thực hiện vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được khái niệm vệ sinh công nghiệp.

+ Xác định được đối tượng của vệ sinh công nghiệp.

+ Xác định được thiết bị và dụng cụ trong công tác vệ sinh công nghiệp.

+ Trình bày được quy trình vệ sinh sử dụng trong vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Làm sạch được công trình, nhà máy, nhà xưởng, khu sản xuất;

+ Sử dụng được các loại thiết bị trong vệ sinh công nghiệp: máy chà sàn, máy đánh bóng, máy hút bụi, máy chà nhám, máy phun rửa áp lực cao, máy mài cầm tay, bàn chải,.. và các dụng cụ hỗ trợ khác.

+ Sử dụng được hóa chất chuyên dụng cho vệ sinh công nghiệp.

+ Thực hiện được vệ sinh công nghiệp theo đúng quy trình.

+ Thực hiện được các biện pháp bảo hộ cá nhân cần thiết.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, nhiệt tình.

+ Cần cù, chịu khó.

+ Đảm bảo các hành vi cá nhân mang lại uy tín cho đơn vị.

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm.

***(5).* Thực hiện công việc cơ bản về điện trong công nghiệp**

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên lý, cấu tạo và các tính năng, tác dụng của các loại thiết bị điện, khái niệm cơ bản, quy ước sử dụng trong điện công nghiệp;

+ Mô tả được sự cố thường gặp trong quá trình vận hành các thiết bị và hệ thống điện công nghiệp và hướng giải quyết các sự cố;

+ Trình bày được các ký hiệu trong bản vẽ thiết kế điện;

+ Trình bày được các nguyên tắc lắp ráp, sửa chữa cơ bản các thiết bị điện trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được nguyên lý các bản vẽ thiết kế điện như bản vẽ cấp điện, bản vẽ nguyên lý mạch điều khiển;

+ Thực hiện lắp ráp thiết bị điện cơ bản trong công việc;

+ Phát hiện và sửa chữa được các sự cố cơ bản thường gặp trong công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc trong học tập và rèn luyện;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(6).* Đọc bản vẽ hệ thống máy móc, thiết bị trong sản xuất**

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tiêu chuẩn bản vẽ kỹ thuật trong quy định thiết kế;

+ Trình bày được quy định về nét vẽ trong cách đọc bản vẽ;

+ Trình bày được các ký hiệu trong bản vẽ thiết kế;

+ Trình bày được trình tự, thứ tự đọc các bản vẽ;

+ Trình bày được cách đọc bản vẽ;

+ Trình bày được quy định ghi kích thước bản vẽ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân tích được thứ tự đọc bản vẽ;

+ Đọc được bản vẽ chi tiết máy, thiết bị;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc thực hiện công việc;

+ Kiên nhẫn, ham học hỏi;

+ Có khả năng tư duy, lập luận, phân tích;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(7).* Sử dụng được các máy móc, thiết bị đo kiểm các thông số cơ bản trong môi trường lao động (vi khí hậu, độ ồn, rung, bụi, nhiệt độ)**

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên lý hoạt động của máy móc, thiết bị đo kiểm các thông số cơ bản trong môi trường lao động;

+ Mô tả được cấu tạo và chức năng của từng máy móc, thiết bị đo kiểm;

+ Giải thích được quy trình vận hành của máy móc, thiết bị;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn khi sử dụng máy móc, thiết bị đo kiểm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các máy móc, thiết bị dùng trong đo kiểm môi trường lao động;

+ Áp dụng được các biện pháp an toàn lao động khi sử dụng máy móc, thiết bị đo kiểm;

+ Phân tích được nguyên nhân và sự cố khi sử dụng máy móc, thiết bị đo kiểm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trung thực;

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc thực hiện công việc;

+ Có khả năng tư duy, lập luận, phân tích;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(8).* Áp dụng được các văn bản quy định về xây dựng quy trình đảm bảo an toàn lao động**

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được khái niệm về an toàn lao động;

+ Liệt kê được nội dung chính của quy định về xây dựng quy trình đảm bảo an toàn lao động;

+ Mô tả được các bước xây dựng quy trình đảm bảo an toàn lao động;

+ Liệt kê được các nội dung trong quy trình đảm bảo an toàn lao động;

+ Mô tả được cách áp dụng quy trình đảm bảo an toàn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các tài liệu, văn bản quy định về an toàn lao động;

+ Áp dụng được quy trình đảm bảo an toàn lao động vào đúng đối tượng lao động sản xuất;

+ Giám sát thực hiện được nội quy an toàn công việc căn cứ trên quy trình đảm bảo an toàn lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trung thực;

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc thực hiện công việc;

+ Có khả năng tư duy, lập luận, phân tích;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(9).* Áp dụng được các văn bản quy định về đảm bảo an toàn sức khỏe nghề nghiệp**

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được khái niệm về an toàn sức khỏe nghề nghiệp;

+ Mô tả được nội dung chính của quy định về an toàn sức khỏe nghề nghiệp;

+ Liệt kê được các bước thực hiện đảm bảo an toàn sức khỏe nghề nghiệp;

+ Trình bày được cách áp dụng quy định thực hiện đảm bảo an toàn sức khỏe nghề nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các tài liệu, văn bản quy định về an toàn sức khỏe nghề nghiệp;

+ Áp dụng được quy định về an toàn sức khỏe nghề nghiệp vào đúng đối tượng lao động sản xuất;

+ Giám sát thực hiện được nội quy an toàn sức khỏe nghề nghiệp căn cứ trên quy định an toàn sức khỏe nghề nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trung thực;

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc thực hiện công việc;

+ Có khả năng tư duy, lập luận, phân tích;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(10).* Nhận biết được các sự cố gây mất an toàn trong lao động và ảnh hưởng đến môi trường**

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các nội dung trong luật an toàn lao động và luật bảo vệ môi trường;

+ Mô tả được khái niệm về mối nguy hiểm, mối nguy hại, vùng an toàn, vùng nguy hiểm;

+ Liệt kê được các yếu tố nguy hiểm, yếu tố nguy hại trong lao động;

+ Liệt kê được các bước thực hiện nhận diện sự cố;

+ Giải thích được cách áp dụng quy định thực hiện đảm bảo an toàn trong lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận dụng được các tài liệu, văn bản quy định về an toàn lao động và bảo vệ môi trường;

+ Xác định được các mối nguy hiểm, nguy hại trong lao động và ảnh hưởng đến môi trường;

+ Áp dụng được quy định về an toàn lao động và sức khỏe môi trường vào đúng đối tượng lao động sản xuất và môi trường làm việc;

+ Giám sát thực hiện được nội quy an toàn lao động và an toàn môi trường căn cứ trên luật an toàn vệ sinh lao động và luật bảo vệ môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trung thực;

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc thực hiện công việc;

+ Có khả năng tư duy, lập luận, phân tích;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

(11). **Nhận biết được sự ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường lên sức khỏe con người**

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được khái niệm về ô nhiễm nước, ô nhiễm khí, ô nhiễm đất;

+ Giải thích được các nguyên nhân gây ô nhiễm nước, ô nhiễm khí, ô nhiễm đất; ô nhiễm do chất thải;

+ Giải thích được các ảnh hưởng của ô nhiễm nước, ô nhiễm khí, ô nhiễm đất, ô nhiễm do chất thải lên con người và hệ sinh thái môi trường;

+ Trình bày được các biện pháp khắc phục sự ô nhiễm môi trường;

+ Liệt kê được cách áp dụng thực hiện luật bảo vệ môi trường.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận dụng được các tài liệu, văn bản quy định về an toàn lao động và bảo vệ môi trường;

+ Xác định được nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường;

+ Đánh giá được mức độ ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường lên con người và hệ sinh thái môi trường;

+ Áp dụng được quy định trong luật bảo vệ môi trường vào mọi hoạt động sản xuất của con người;

+ Giám sát thực hiện được quy định bảo vệ môi trường căn cứ trên luật bảo vệ môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trung thực;

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc thực hiện công việc;

+ Có khả năng tư duy, lập luận, phân tích;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

c) Các năng lực chuyên môn

***(1).* Kiểm tra các nguồn phát sinh chất thải**

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình hoạt động của nhà máy, xí nghiệp đóng tàu;

+ Trình bày được nơi phát sinh chất thải;

+ Trình bày được những đặc tính, đặc điểm của chất thải phát sinh từ các công đoạn sản xuất, sửa chữa, nâng và hạ tàu;

+ Trình bày được những tác động của chất thải trong công nghiệp đóng tàu đến môi trường.

+ Trình bày được các quy định về chất thải công nghiệp đóng tàu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Quy hoạch được khu vực phát sinh chất thải;

+ Xác định được khối lượng, đặc tính, đặc điểm và thành phần hóa học của chất thải công nghiệp đóng tàu;

+ Áp dụng được các văn bản pháp luật, các tiêu chuẩn kỹ thuật, các quy định trong việc xác định nguồn phát sinh chất thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Không ngừng học hỏi các biện pháp kỹ thuật mới, cải tiến quy trình;

+ Có khả năng tự cập nhập về các thay đổi trong quy định;

+ Tự tìm hiểu thêm về các phương tiện, thiết bị sử dụng trong quá trình thu gom;

+ Tuân thủ nội quy quy định của đơn vị.

***(2).* Phân loại nguồn chất thải**

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại chất thải thông thường và nguy hại trong công nghiệp đóng tàu;

+ Trình bày được các đặc tính của chất thải trong công nghiệp đóng tàu;

+ Trình bày được các biện pháp xác định độ ẩm, thành phần hóa học của chất thải rắn và nguy hại;

+ Trình bày được các phương pháp lấy mẫu, phân tích đối với nước thải, bụi và hơi dung môi;

+ Trình bày được các tiêu chí để phân loại chất thải công nghiệp đóng tàu như thành phần hóa học, tính chất độc hại, công nghệ xử lý hoặc khả năng tái chế;

+ Trình bày được các quy định về phân loại chất thải thông thường và nguy hại trong công nghiệp đóng tàu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được các đặc tính của chất thải thông thường và nguy hại trong công nghiệp đóng tàu;

+ Phân loại được chất thải thông thường và nguy hại ngành công nghiệp đòng tàu theo đúng quy trình, đúng tiêu chí và phù hợp với quy định;

+ Xây dựng được danh mục và mã hóa các loại chất thải nguy hại theo quy định hiện hành;

+ Áp dụng được các quy định về phân loại chất thải thông thường và nguy hại trong công nghiệp đóng tàu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị được bảo hộ lao động cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Khám sức khỏe định kỳ để phòng tránh các bệnh liên quan tới tiếp xúc với chất thải công nghiệp;

+ Thường xuyên cập nhật các văn bản pháp luật, tiêu chuẩn kỹ thuật và các quy định mới;

+ Tuân thủ đúng các nguyên tắc an toàn và vệ sinh lao động;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị.

***(3).* Kiểm tra các biện pháp xử lý chất thải**

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các chất thải phát sinh trong công nghiệp đóng tàu;

+ Mô tả được các phương pháp phân tích chất thải rắn, nước thải, bụi, khí thải và hơi dung môi;

+ Liệt kê được các công nghệ xử lý chất thải;

+ Trình bày được các quy định về xử lý chất thải và xả thải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được đặc tính của các loại chất thải;

+ Lựa chọn được công nghệ xử lý chất thải phù hợp;

+ Thực hiện được các thí nghiệm jartest để xử lý chất thải;

+ Đánh giá được hiệu quả và sự phù hợp của công nghệ xử lý chất thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị bảo hộ lao động cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Không ngừng học hỏi các biện pháp kỹ thuật mới, cải tiến quy trình;

+ Có khả năng tự cập nhập về các thay đổi trong quy định;

+ Tự tìm hiểu thêm về các phương tiện, thiết bị sử dụng trong quá trình thu gom;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị.

***(4).* Xây dựng quy trình thu gom chất thải**

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được đặc tính của chất thải công nghiệp;

+ Liệt kê được nơi phát sinh chất thải công nghiệp;

+ Mô tả được những ảnh hưởng của chất thải công nghiệp đến con người và môi trường;

+ Trình bày được các biện pháp kỹ thuật, phương tiện, thiết bị để thu gom chất thải công nghiệp;

+ Liệt kê được các quy định về chất thải công nghiệp;

+ Mô tả được các bước xây dựng quy trình thu gom chất thải trong môi trường công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Quy hoạch được khu vực thu gom chất thải công nghiệp;

+ Cập nhật và áp dụng được các quy định về chất thải công nghiệp;

+ Giải thích và áp dụng được các biện pháp kỹ thuật để thu gom chất thải;

+ Sử dụng thành thạo các phương tiện, thiết bị thu gom chất thải;

+ Xây dựng và cải tiến được quy trình thu gom chất thải công nghiệp để tiết kiệm chi phí và giảm thiểu gây ô nhiễm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Không ngừng học hỏi các biện pháp kỹ thuật mới, cải tiến quy trình;

+ Có khả năng tự cập nhập về các thay đổi trong quy định;

+ Tự tìm hiểu thêm về các phương tiện, thiết bị sử dụng trong quá trình thu gom;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị.

***(5).* Giám sát quy trình thu gom chất thải**

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại chất thải trong công nghiệp đóng tàu;

+ Liệt kê và mô tả được các bước trong quy trình thu gom chất thải công nghiệp đóng tàu;

+ Trình bày được các nội dung cần giám sát trong quá trình thu gom;

+ Liệt kê được các biểu mẫu cần thiết;

+ Trình bày được các bước xây dựng quy trình giám sát.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được các loại chất thải và đặc tính của chúng;

+ Thực hiện được các bước trong quy trình thu gom chất thải;

+ Xây dựng được quy trình giám sát;

+ Thiết kế được các biểu mẫu giám sát với các nội dung phù hợp;

+ Viết được biên bản xử lý các lỗi xảy ra trong quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị bảo hộ lao động cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Khám sức khỏe định kỳ để phòng tránh các bệnh liên quan tới tiếp xúc với chất thải công nghiệp;

+ Có khả năng tự cập nhật các thay đổi trong các văn bản quy định về phân loại chất thải công nghiệp;

+ Tuân thủ đúng các nguyên tắc an toàn và vệ sinh lao động;

+ Không ngừng học hỏi, cải tiến quy trình;

+ Tuân thủ nội, quy định của đơn vị.

***(6).* Xây dựng quy trình lưu trữ chất thải**

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các quy định về lưu trữ chất thải công nghiệp đóng tàu;

+ Mô tả được các yêu cầu về thùng chứa, nhà chứa tại khu vực lưu trữ chất thải công nghiệp đóng tàu;

+ Giải thích và mô tả được các phương pháp mã hóa chất thải, các loại biển báo, bảng biểu cần có trong việc lưu trữ chất thải công nghiệp đóng tàu;

+ Liệt kê được các bước xây dựng quy trình lưu trữ chất thải trong môi trường công nghiệp đóng tàu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được các quy định trong việc lưu trữ chất thải công nghiệp đóng tàu;

+ Thiết kế được khu vực nhà chứa chất thải đúng yêu cầu;

+ Lựa chọn và sử dụng được các loại thùng chứa chất thải đạt yêu cầu;

+ Xây dựng được bảng mã hóa các loại chất thải tùy theo đặc tính và khả năng lưu trữ một cách ngắn gọn, logic, khoa học và dễ hiểu;

+ Thiết kế và dán nhãn cảnh báo đúng yêu cầu;

+ Xây dựng được quy trình lưu trữ chất thải trong môi trường công nghiệp đóng tàu;

+ Xây dựng được bảng biểu và hướng dẫn quy trình lưu trữ hợp lý;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị bảo hộ lao động cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Tuân thủ đúng các nguyên tắc an toàn và vệ sinh lao động;

+ Có khả năng tự cập nhật các thay đổi trong các văn bản quy định về lưu trữ chất thải công nghiệp;

+ Không ngừng học hỏi, cải tiến quy trình;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị.

***(7).* Giám sát quy trình lưu trữ chất thải**

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại chất thải trong công nghiệp đóng tàu;

+ Liệt kê và mô tả được các bước trong quy trình lưu trữ chất thải công nghiệp đóng tàu;

+ Trình bày được các nội dung cần giám sát trong quá trình lưu trữ;

+ Liệt kê được các biểu mẫu cần thiết;

+ Trình bày được các bước xây dựng quy trình giám sát.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được các loại chất thải và đặc tính của chúng;

+ Thực hiện được các bước trong quy trình lưu trữ chất thải;

+ Xây dựng được quy trình giám sát;

+ Thiết kế được các biểu mẫu giám sát với các nội dung phù hợp;

+ Viết được biên bản xử lý các lỗi xảy ra trong quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị bảo hộ lao động cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Khám sức khỏe định kỳ để phòng tránh các bệnh liên quan tới tiếp xúc với chất thải công nghiệp;

+ Tuân thủ đúng các nguyên tắc an toàn và vệ sinh lao động;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị.

***(8).* Giám sát vận chuyển chất thải**

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại chất thải trong công nghiệp đóng tàu;

+ Trình bày được cách thức thu gom và lưu kho các chất thải công nghiệp đóng tàu;

+ Trình bày được cách thức bốc dỡ và vận chuyển chất thải;

+ Trình bày được rủi ro của quá trình vận chuyển;

+ Trình bày được quy trình thu gom và vận chuyển chất thải thông thường và chất thải nguy hại từ các nhà máy xí nghiệp đóng tàu;

+ Trình bày được điểm tiếp nhận chất thải công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được đặc tính và thành phần hóa học của chất thải công nghiệp và nguy hại;

+ Áp dụng được quy định của pháp luật về vận chuyển chất thải;

+ Đánh giá rủi ro trong quá trình vận chuyển chất thải công nghiệp và nguy hại;

+ Xác định được cơ sở kỹ thuật các điểm tiếp nhận chất thải công nghiệp và nguy hại;

+ Xây dựng được các biểu mẫu đánh giá quá trình vận chuyển theo quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập;

+ Có khả năng chọn lọc và đánh giá thông tin;

+ Có khả năng phối hợp với các phòng ban có liên quan;

+ Chủ động cập nhật các thông tin, văn bản pháp luật liên quan mới;

+ Tuân thủ các nội quy, quy định tại đơn vị và của các cơ quan nhà nước.

***(9).* Giám sát quy trình ứng phó sự cố**

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các sự cố thường xảy ra;

+ Trình bày được phương pháp xác định và đánh giá sự cố;

+ Trình bày được phương pháp xây dựng quy trình ứng phó sự cố;

+ Trình bày được các nội dung trong quy trình ứng phó sự cố;

+ Trình bày được các nội dung cần giám sát trong quy trình ứng phó sự cố.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân tích và đánh giá được các sự cố thường xảy ra;

+ Xây dựng được quy trình giám sát sự cố;

+ Xác định được các nội dung giám sát.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập;

+ Có khả năng chọn lọc và đánh giá thông tin;

+ Có khả năng phối hợp với các phòng ban có liên quan;

+ Chủ động cập nhật các thông tin, văn bản pháp luật liên quan mới;

+ Tuân thủ các nội quy, quy định tại đơn vị và của các cơ quan nhà nước.

(10). **Ghi chép, báo cáo và lưu trữ hồ sơ**

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các nguồn phát sinh chất thải;

+ Trình bày được các nội dung kiểm tra, phân loại, các biện pháp xử lý, quy trình thu gom, giám sát thu gom, quy trình lưu trữ, giám sát lưu trữ, và vận chuyển chất thải công nghiệp đóng tàu;

+ Trình bày được các thông số cần giám sát;

+ Liệt kê và mô tả được các sự cố và quy trình ứng phó sự cố;

+ Trình bày phương pháp xử lý số liệu, lập báo cáo và lưu trữ hồ sơ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng được các quy trình thực hiện và giám sát thực hiện các công việc;

+ Ghi chép được các thông số thực hiện và giám sát;

+ Xử lý được số liệu;

+ Lập được báo cáo;

+ Lưu trữ được hồ sơ đúng quy định của đơn vị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập;

+ Có khả năng chọn lọc và đánh giá thông tin;

+ Có khả năng phối hợp với các phòng ban có liên quan;

+ Chủ động cập nhật các thông tin, văn bản pháp luật liên quan mới;

+ Tuân thủ các nội quy, quy định tại đơn vị và của các cơ quan nhà nước.

2. Tên vị trí việc làm: Phân tích các chỉ tiêu môi trường

2.1. Mô tả vị trí việc làm

Vị trí phân tích các chỉ tiêu môi trường là vị trí thực hiện nhiệm vụ trực tiếp lấy mẫu nước thải và phân tích các thông số vận hành của hệ thống xử lý nước thải, đo các thông số hiện trường, đo các thông số môi trường lao động (ồn, rung, ánh sáng, vi khí hậu), xử lý các sự cố liên quan nhiệm vụ thực hiện, giám sát thu gom và vận chuyển chất thải từ phòng thí nghiệm.

Phân tích các chỉ tiêu môi trường thực hiện những công việc: Xây dựng kế hoạch lấy mẫu nước thải; Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị vật tư; Thực hiện lấy mẫu nước thải; Đo các thông số hiện trường; Phân tích các thông số vận hành hệ thống xử lý nước thải; Xây dựng kế hoạch đo và lấy mẫu các thông số môi trường lao động; Đo thông số ồn, rung trong môi trường lao động; Đo thông số về khí thải, hơi dung môi, bụi trong môi trường lao động; Đo các yếu tố về vi khí hậu; Giám sát quy trình về ứng phó sự cố trong phòng thí nghiệm; Giám sát quy trình thu gom, lưu trữ và vận chuyển chất thải từ phòng thí nghiệm; Ghi chép, báo cáo và lưu hồ sơ.

Điều kiện thực hiện công việc:

- Trang thiết bị bảo hộ cá nhân (quần áo bảo hộ, khẩu trang bảo hộ, găng tay bảo hộ, giày bảo hộ, mũ bảo hộ);

- Các quy trình hướng dẫn lấy mẫu và phân tích các thông số vận hành hệ thống xử lý nước thải;

- Các văn bản hướng dẫn giám sát và đo các thông số môi trường lao động (ồn, rung, ánh sáng, vi khí hậu, khí thải, hơi khí dung môi,...)

- Quy trình ứng phó sự cố trong phòng thí nghiệm;

- Sổ tay hướng dẫn phân loại và lưu trữ chất thải;

- Các văn bản và quy phạm hướng thu gom và vận chuyển chất thải;

- Các văn bản qui định về đảm bảo an toàn sức khỏe nghề nghiệp;

- Máy vi tính và các phần mềm hỗ trợ thực hiện báo cáo công việc;

- Các phương tiện hỗ trợ: đi lại, nghe nhìn,…

2.1.1. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp xây dựng kế hoạch lấy mẫu và bảo quản mẫu;

- Trình bày được phương pháp lấy mẫu và đo mẫu tại hiện trường;

- Liệt kê được các thông số cần giám sát khi vận hành hệ thống xử lý nước thải;

- Trình bày được phương pháp xây dựng kế hoạch đo và lấy mẫu có thông số môi trường lao động;

- Trình bày được phương pháp đo các thông số môi trường lao động như độ ồn, độ rung, vi khí hậu, ánh sáng, khí thải, hơi khí dung môi;

- Mô tả được quy trình về ứng phó sự cố trong phòng thí nghiệm;

- Mô tả quy trình về thu gom, lưu trữ và vận chuyển chất thải từ phòng thí nghiệm

2.1.2. Kỹ năng

- Xây dựng được kế hoạch lấy mẫu và bảo quản mẫu;

- Thực hiện được lấy mẫu và đo mẫu tại hiện trường;

- Đo được các thông số cần giám sát khi vận hành hệ thống xử lý nước thải;

- Xây dựng được kế hoạch đo và lấy mẫu có thông số môi trường lao động;

- Đo được các thông số môi trường lao động như độ ồn, độ rung, vi khí hậu, ánh sáng, khí thải, hơi khí dung môi;

- Áp dụng được quy trình về ứng phó sự cố trong phòng thí nghiệm;

- Áp dụng quy trình về thu gom, lưu trữ và vận chuyển chất thải từ phòng thí nghiệm

2.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn, giám sát người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

2.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: ***480 giờ (tương đương 21 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	Phân tích những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia		x			
1.2	Phân tích một số nội dung cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng CSVN		x			
1.3	Phân tích một số nội dung cơ bản của Bộ luật Lao động		x			
1.4	Thực hiện các kỹ thuật tập luyện môn điền kinh, thể dục cơ bản		x			
1.5	Sử dụng máy tính và một số phần mềm ứng dụng văn phòng cơ bản		x			
1.6	Sử dụng tiếng Anh giao tiếp ở cấp độ cơ bản		x			
1.7	Giao tiếp ứng xử	x				
1.8	Làm việc hiệu quả trong nhóm	x				
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Thực hiện các chính sách lao động và nội quy làm việc		x			
2.2	Thực hiện các biện pháp an toàn lao động trong công việc		x			
2.3	Thực hiện các biện pháp phòng chống cháy nổ		x			
2.4	Thực hiện vệ sinh công nghiệp		x			
2.5	Thực hiện công việc cơ bản về điện trong công nghiệp			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
2.6	Đọc bản vẽ hệ thống máy móc, thiết bị trong sản xuất			x		
2.7	Sử dụng được các máy móc, thiết bị đo kiểm các thông số cơ bản trong môi trường lao động cơ bản (vi khí hậu, độ ồn, rung, bụi, nhiệt độ)		x			
2.8	Áp dụng được các văn bản quy định về xây dựng quy trình đảm bảo an toàn lao động			x		
2.9	Áp dụng được các văn bản quy định về đảm bảo an toàn sức khỏe nghề nghiệp			x		
2.10	Nhận biết được các sự cố gây mất an toàn trong lao động và ảnh hưởng đến môi trường			x		
2.11	Nhận biết được sự ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường lên sức khỏe con người			x		
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Xây dựng kế hoạch lấy mẫu nước thải			x		
3.2	Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị và vật tư		x			
3.3	Thực hiện lấy mẫu nước thải		x			
3.4	Đo các thông số hiện trường		x			
3.5	Phân tích các thông số vận hành hệ thống xử lý nước thải			x		
3.6	Xây dựng kế hoạch đo và lấy mẫu các thông số môi trường lao động			x		
3.7	Đo thông số độ ồn, rung trong môi trường lao động		x			
3.8	Đo thông số về khí thải, hơi dung môi, bụi trong môi trường lao động		x			
3.9	Đo các yếu tố về vi khí hậu		x			
3.10	Giám sát quy trình về ứng phó sự cố trong phòng thí nghiệm			x		
3.11	Giám sát quy trình về thu gom, lưu trữ và vận chuyển chất thải từ phòng thí nghiệm			x		
3.12	Ghi chép, báo cáo và lưu trữ hồ sơ		x			

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Trình bày những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được khái niệm An ninh quốc gia, bảo vệ an ninh quốc gia;

+ Mô tả được những hoạt động được xem là hành vi xâm phạm chế độ xã hội chủ nghĩa, đối ngoại, độc lập, chủ quyền, thống nhất, toàn vẹn lãnh thổ;

+ Trình bày được mục tiêu quan trọng về an ninh quốc gia.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được các biện pháp bảo vệ chế độ chính trị, độc lập, chủ quyền, thống nhất, toàn vẹn lãnh thổ của Tổ quốc;

+ Thực hiện được các biện pháp bảo vệ an ninh về tư tưởng và văn hoá, khối đại đoàn kết toàn dân tộc;

+ Vận dụng được các biện pháp đấu tranh phòng, chống tội phạm;

+ Giữ gìn trật tự nơi công cộng;

+ Thực hiện an toàn giao thông;

+ Phòng ngừa tai nạn lao động, chống thiên tai, phòng ngừa dịch bệnh;

+ Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có phẩm chất chính trị tốt, có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Có tinh thần dũng cảm, yêu đất nước;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Nghiêm túc trong học tập, rèn luyện;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân.

(2). Phân tích một số nội dung cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng CSVN

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin;

+ Liệt kê được những kiến thức cơ bản về tư tưởng, đạo đức, phong cách lối sống của Chủ tịch Hồ Chí Minh;

+ Liệt kê được những chính sách, đường lối, chủ trương của Đảng và Nhà nước.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin vào đời sống;

+ Vận dụng được theo tư tưởng, đạo đức, phong cách lối sống của Chủ tịch Hồ Chí Minh;

+ Áp dụng được theo những chính sách, đường lối, chủ trương của Đảng và Nhà nước.

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có phẩm chất chính trị tốt, có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Có tinh thần dũng cảm, yêu đất nước;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Nghiêm túc trong học tập, rèn luyện;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân.

(3). Trình bày một số nội dung cơ bản của Bộ luật Lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được những kiến thức cơ bản của Bộ luật Lao động;

+ Mô tả được trách nhiệm và nghĩa vụ của người lao động;

+ Trình bày được trách nhiệm và nghĩa vụ của người sử dụng lao động;

+ Giải thích được những kiến thức về an toàn vệ sinh lao động, chính sách bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, bảo hiểm thất nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được các nội dung cơ bản của Bộ luật Lao động;

+ Phân tích được trách nhiệm và nghĩa vụ của người lao động;

+ Giải thích được trách nhiệm và nghĩa vụ của người sử dụng lao động

+ Thực hiện được những yêu cầu về an toàn vệ sinh lao động, chính sách bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, bảo hiểm thất nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có phẩm chất chính trị tốt, có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Nghiêm túc trong học tập, rèn luyện;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân.

(4). Thực hiện các kỹ thuật rèn luyện sức khỏe cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được kỹ thuật hít thở sâu, thả lỏng toàn thân;

+ Mô tả được kỹ thuật các bài tập khởi động cơ thể;

+ Mô tả được kỹ thuật các bài tập chạy cự li gần;

+ Mô tả được kỹ thuật các bài tập chạy đường dài;

+ Mô tả được kỹ thuật nhảy xa, nhảy cao;

+ Liệt kê được các kỹ thuật trong các môn thể thao cơ bản: đá bóng, bóng chuyền, cầu lông, ném tạ, bơi lội.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng đúng kỹ thuật hít thở sâu, thả lỏng toàn thân;

+ Vận dụng được kỹ thuật các bài tập khởi động cơ thể;

+ Sử dụng đúng kỹ thuật các bài tập chạy cự li gần;

+ Sử dụng đúng kỹ thuật các bài tập chạy đường dài;

+ Sử dụng đúng kỹ thuật nhảy xa, nhảy cao;

+ Sử dụng đúng các kỹ thuật trong các môn thể thao cơ bản: đá bóng, bóng chuyền, cầu lông, ném tạ, bơi lội.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ rèn luyện, luyện tập đúng cách;

+ Có tinh thần yêu thể thao;

+ Có lối sống lành mạnh.

(5). Sử dụng máy tính và một số phần mềm ứng dụng trong tin học văn phòng

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các bộ phận cơ bản của một hệ thống máy tính;

+ Trình bày được các ứng dụng trong tin học văn phòng bao gồm word, excel, powerpoint,…;

+ Trình bày được các biện pháp an toàn khi sử dụng thiết bị máy vi tính.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được các thao tác tắt/mở máy vi tính;

+ Sử dụng được các ứng dụng trong tin học văn phòng bao gồm word, excel, powerpoint,…;

+ Thực hiện các biện pháp an toàn khi sử dụng máy vi tính.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ rèn luyện, luyện tập đúng cách;

+ Ham học hỏi, khám phá;

+ Có trách nhiệm với công việc.

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

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các từ vựng về người, sự vật hiện tượng bằng ngoại ngữ;

+ Mô tả được các mẫu câu chào hỏi, giới thiệu bản thân cơ bản với người nước ngoài bằng ngoại ngữ;

+ Mô tả được bằng ngoại ngữ các từ chỉ đường, công việc,… bằng ngoại ngữ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Giao tiếp cơ bản được bằng ngoại ngữ;

+ Lắng nghe, quan sát được trong giao tiếp bằng ngoại ngữ;

+ Kiểm soát được cảm xúc trong giao tiếp bằng ngoại ngữ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Rèn luyện chăm chỉ;

+ Ham học hỏi, khám phá;

+ Nghiêm túc trong học tập và làm việc.

(7). Kỹ năng giao tiếp ứng xử

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các nguyên tắc khi giao tiếp bằng lời nói.

+ Trình bày được các nguyên tắc kiểm soát trong giao tiếp bằng ánh mắt;

+ Liệt kê được các nguyên tắc kiểm soát trong giao tiếp bằng cử chỉ, hành động;

+ Trình bày được các nguyên tắc kiểm soát trong giao tiếp theo tình huống;

+ Trình bày được nguyên tắc giao tiếp ứng xử;

+ Trình bày được nguyên tắc tạo sức hút trong giao tiếp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Giao tiếp được khi ứng xử, xưng hô theo tuổi tác, dùng các đại từ nhân xưng phù hợp;

+ Nói chuyện được rõ ràng để tạo sức hút trong giao tiếp;

+ Giao tiếp ứng xử khi dùng từ: nói ngắn gọn, rõ ràng, rõ ý,…

+ Sử dụng được ánh trong giao tiếp;

+ Sử dụng được cử chỉ kết hợp lời nói trong giao tiếp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Rèn luyện chăm chỉ;

+ Ham học hỏi nâng cao năng lực;

+ Nghiêm túc trong học tập;

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

(8). Làm việc hiệu quả trong nhóm

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được những cách khác nhau để giao tiếp hiệu quả với các thành viên của nhóm;

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

+ Giải thích cách thức lựa chọn và áp dụng nhiều phương pháp khác nhau để thúc đẩy, hỗ trợ và khuyến khích các thành viên trong nhóm hoàn thành công việc được phân công, cải thiện kết quả thực hiện công việc của họ và ghi nhận những thành quả họ đạt được.

- Yêu cầu kỹ năng

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

b) Các năng lực chung

(1). Áp dụng các chính sách lao động và nội quy làm việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được chủ thể của quan hệ lao động.

+ Trình bày được đặc điểm của quan hệ lao động.

+ Trình bày được khái niệm và vai trò tiền lương.

+ Trình bày được nội dung quy định về mức lương tối thiểu đối với người lao động.

+ Trình bày được nội dung quy định về thời gian thử việc đối với các bậc học tương ứng đối với người lao động.

+ Trình bày được nội dung quy định về mức lương thử việc tối thiểu đối với người lao động.

+ Trình bày được mức đóng bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế và hưởng chế độ bảo hiểm thất nghiệp cho người lao động.

+ Trình bày được các chế độ phúc lợi liên quan đến thai sản, nghỉ phép hàng năm, nghỉ lễ,…

+ Liệt kê được các nội quy làm việc tại đơn vị hoặc nơi làm việc,..

+ Giải thích được các biện pháp chế tài xử lý vi phạm nội quy lao động tại nơi làm việc, đơn vị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Học tập, nghiên cứu tài liệu.

+ Tư duy, lập luận.

+ Đọc và nắm bắt những ý chính của Bộ luật lao động.

+ Thực hiện đúng quy định, nội quy tại nơi làm việc.

+ Thực hiện đúng quyền và nghĩa vụ của người lao động và người sử dụng lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm chỉnh chấp hành các nội quy, quy định tại nơi làm việc.

***(2).* Thực hiện các biện pháp an toàn lao động trong công việc**

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những nội dung trong bộ luật an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

+ Liệt kê được những nội dung về an toàn hóa chất;

+ Liệt kê được những nội dung về an toàn cháy nổ;

+ Liệt kê được những nội dung về an toàn điện;

+ Liệt kê được những nội dung về an toàn thiết bị cơ khí;

+ Liệt kê được những nội dung về an toàn thiết bị áp lực;

+ Liệt kê được những nội dung về an toàn thiết bị nâng hạ;

+ Liệt kê được những nguyên tắc an toàn khi làm việc tiếp xúc với vi sinh vật;

+ Liệt kê được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trong không gian kín;

+ Liệt kê được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trên cao;

+ Mô tả được quy trình an toàn đối với việc sử dụng và lưu trữ vật liệu;

+ Trình bày được các phương án quản lý rủi ro sức khỏe;

+ Mô tả được các mối nguy hiểm về sức khỏe;

+ Giải thích được các biện pháp bảo hộ cá nhân;

+ Mô tả được các biện pháp sơ cứu tại hiện trường.

- Yêu cầu kỹ năng.

+ Thực hiện được những nội dung trong bộ luật an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

+ Thực hiện được những quy định về an toàn hóa chất;

+ Thực hiện được những quy định về an toàn cháy nổ;

+ Thực hiện được những quy định về an toàn điện;

+ Thực hiện được những nội dung về an toàn thiết bị cơ khí;

+ Thực hiện được những nội dung về an toàn thiết bị áp lực;

+ Thực hiện được những nội dung về an toàn thiết bị nâng hạ;

+ Thực hiện được những nguyên tắc an toàn khi làm việc tiếp xúc với vi sinh vật;

+ Thực hiện được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trong không gian kín;

+ Thực hiện được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trên cao;

+ Thực hiện được quy trình an toàn đối với việc sử dụng và lưu trữ vật liệu;

+ Thực hiện được các phương án quản lý rủi ro sức khỏe;

+ Nhận diện được các mối nguy hiểm về sức khỏe;

+ Thực hiện được các biện pháp bảo hộ cá nhân;

+ Thực hiện được các biện pháp sơ cứu tại hiện trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm chỉnh chấp hành các nội quy, quy định tại nơi làm việc;

+ Trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm.

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

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những quy định của pháp luật về phòng chống cháy nổ trong lao động;

+ Trình bày được khái niệm về phòng chống cháy nổ;

+ Trình bày được các trang thiết bị, phương tiện sử dụng trong phòng chống cháy nổ;

+ Trình bày được cấu tạo, tính năng, tác dụng, cách sử dụng, kiểm tra, bảo quản các phương tiện phòng chống cháy nổ phổ dụng ở các cơ quan, tổ chức, gia đình;

+ Trình bày được quy trình thực hiện tổ chức chữa cháy, cứu nạn khẩn nguy hạn chế những hệ lụy tổn thất do cháy nổ ra ở mức độ thấp nhất.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được quy định của pháp luật về phòng chống cháy nổ trong lao động;

+ Sử dụng được các trang thiết bị phòng chống cháy nổ được trang bị ở nơi làm việc, nơi cư trú, ứng phó hiệu quả các tình huống cháy nổ xảy ra;

+ Thực hiện được các biện pháp phòng chống cháy nổ dựa trên cơ sở khoa học kỹ thuật;

+ Thực hiện được chữa cháy trong các tình huống giả định cháy, nổ;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm chỉnh chấp hành các nội quy, quy định tại nơi làm việc;

+ Trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có ý thức phòng chống cháy nổ;

+ Có ý thức trong bảo quản các phương tiện phòng chống cháy nổ.

(4). Thực hiện vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được khái niệm vệ sinh công nghiệp.

+ Xác định được đối tượng của vệ sinh công nghiệp.

+ Xác định được thiết bị và dụng cụ trong công tác vệ sinh công nghiệp.

+ Trình bày được quy trình vệ sinh sử dụng trong vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Làm sạch được công trình, nhà máy, nhà xưởng, khu sản xuất;

+ Sử dụng được các loại thiết bị trong vệ sinh công nghiệp: máy chà sàn, máy đánh bóng, máy hút bụi, máy chà nhám, máy phun rửa áp lực cao, máy mài cầm tay, bàn chải,.. và các dụng cụ hỗ trợ khác.

+ Sử dụng được hóa chất chuyên dụng cho vệ sinh công nghiệp.

+ Thực hiện được vệ sinh công nghiệp theo đúng quy trình.

+ Thực hiện được các biện pháp bảo hộ cá nhân cần thiết.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, nhiệt tình.

+ Cần cù, chịu khó.

+ Đảm bảo các hành vi cá nhân mang lại uy tín cho đơn vị.

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm.

(5). **Thực hiện công việc cơ bản về điện trong công nghiệp**

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên lý, cấu tạo và các tính năng, tác dụng của các loại thiết bị điện, khái niệm cơ bản, quy ước sử dụng trong điện công nghiệp;

+ Mô tả được sự cố thường gặp trong quá trình vận hành các thiết bị và hệ thống điện công nghiệp và hướng giải quyết các sự cố;

+ Trình bày được các ký hiệu trong bản vẽ thiết kế điện;

+ Trình bày được các nguyên tắc lắp ráp, sửa chữa cơ bản các thiết bị điện trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được nguyên lý các bản vẽ thiết kế điện như bản vẽ cấp điện, bản vẽ nguyên lý mạch điều khiển;

+ Thực hiện lắp ráp thiết bị điện cơ bản trong công việc;

+ Phát hiện và sửa chữa được các sự cố cơ bản thường gặp trong công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc trong học tập và rèn luyện;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(6).* Đọc bản vẽ hệ thống máy móc, thiết bị trong sản xuất**

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tiêu chuẩn bản vẽ kỹ thuật trong quy định thiết kế;

+ Trình bày được quy định về nét vẽ trong cách đọc bản vẽ;

+ Trình bày được các ký hiệu trong bản vẽ thiết kế;

+ Trình bày được trình tự, thứ tự đọc các bản vẽ;

+ Trình bày được cách đọc bản vẽ;

+ Trình bày được quy định ghi kích thước bản vẽ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân tích được thứ tự đọc bản vẽ;

+ Đọc được bản vẽ chi tiết máy, thiết bị;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc thực hiện công việc;

+ Kiên nhẫn, ham học hỏi;

+ Có khả năng tư duy, lập luận, phân tích;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(7).* Sử dụng được các máy móc, thiết bị đo kiểm các thông số cơ bản trong môi trường lao động (vi khí hậu, độ ồn, rung, bụi, nhiệt độ)**

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên lý hoạt động của máy móc, thiết bị đo kiểm các thông số cơ bản trong môi trường lao động;

+ Mô tả được cấu tạo và chức năng của từng máy móc, thiết bị đo kiểm;

+ Giải thích được quy trình vận hành của máy móc, thiết bị;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn khi sử dụng máy móc, thiết bị đo kiểm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các máy móc, thiết bị dùng trong đo kiểm môi trường lao động;

+ Áp dụng được các biện pháp an toàn lao động khi sử dụng máy móc, thiết bị đo kiểm;

+ Phân tích được nguyên nhân và sự cố khi sử dụng máy móc, thiết bị đo kiểm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trung thực;

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc thực hiện công việc;

+ Có khả năng tư duy, lập luận, phân tích;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(8).* Áp dụng được các văn bản quy định về xây dựng quy trình đảm bảo an toàn lao động**

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được khái niệm về an toàn lao động;

+ Liệt kê được nội dung chính của quy định về xây dựng quy trình đảm bảo an toàn lao động;

+ Mô tả được các bước xây dựng quy trình đảm bảo an toàn lao động;

+ Liệt kê được các nội dung trong quy trình đảm bảo an toàn lao động;

+ Mô tả được cách áp dụng quy trình đảm bảo an toàn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các tài liệu, văn bản quy định về an toàn lao động;

+ Áp dụng được quy trình đảm bảo an toàn lao động vào đúng đối tượng lao động sản xuất;

+ Giám sát thực hiện được nội quy an toàn công việc căn cứ trên quy trình đảm bảo an toàn lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trung thực;

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc thực hiện công việc;

+ Có khả năng tư duy, lập luận, phân tích;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(9).* Áp dụng được các văn bản quy định về đảm bảo an toàn sức khỏe nghề nghiệp**

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được khái niệm về an toàn sức khỏe nghề nghiệp;

+ Mô tả được nội dung chính của quy định về an toàn sức khỏe nghề nghiệp;

+ Liệt kê được các bước thực hiện đảm bảo an toàn sức khỏe nghề nghiệp;

+ Trình bày được cách áp dụng quy định thực hiện đảm bảo an toàn sức khỏe nghề nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các tài liệu, văn bản quy định về an toàn sức khỏe nghề nghiệp;

+ Áp dụng được quy định về an toàn sức khỏe nghề nghiệp vào đúng đối tượng lao động sản xuất;

+ Giám sát thực hiện được nội quy an toàn sức khỏe nghề nghiệp căn cứ trên quy định an toàn sức khỏe nghề nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trung thực;

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc thực hiện công việc;

+ Có khả năng tư duy, lập luận, phân tích;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

(10). **Nhận biết được các sự cố gây mất an toàn trong lao động và ảnh hưởng đến môi trường**

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các nội dung trong luật an toàn lao động và luật bảo vệ môi trường;

+ Mô tả được khái niệm về mối nguy hiểm, mối nguy hại, vùng an toàn, vùng nguy hiểm;

+ Liệt kê được các yếu tố nguy hiểm, yếu tố nguy hại trong lao động;

+ Liệt kê được các bước thực hiện nhận diện sự cố;

+ Giải thích được cách áp dụng quy định thực hiện đảm bảo an toàn trong lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận dụng được các tài liệu, văn bản quy định về an toàn lao động và bảo vệ môi trường;

+ Xác định được các mối nguy hiểm, nguy hại trong lao động và ảnh hưởng đến môi trường;

+ Áp dụng được quy định về an toàn lao động và sức khỏe môi trường vào đúng đối tượng lao động sản xuất và môi trường làm việc;

+ Giám sát thực hiện được nội quy an toàn lao động và an toàn môi trường căn cứ trên luật an toàn vệ sinh lao động và luật bảo vệ môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trung thực;

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc thực hiện công việc;

+ Có khả năng tư duy, lập luận, phân tích;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

(11). **Nhận biết được sự ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường lên sức khỏe con người**

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được khái niệm về ô nhiễm nước, ô nhiễm khí, ô nhiễm đất;

+ Giải thích được các nguyên nhân gây ô nhiễm nước, ô nhiễm khí, ô nhiễm đất; ô nhiễm do chất thải;

+ Giải thích được các ảnh hưởng của ô nhiễm nước, ô nhiễm khí, ô nhiễm đất, ô nhiễm do chất thải lên con người và hệ sinh thái môi trường;

+ Trình bày được các biện pháp khắc phục sự ô nhiễm môi trường;

+ Liệt kê được cách áp dụng thực hiện luật bảo vệ môi trường.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận dụng được các tài liệu, văn bản quy định về an toàn lao động và bảo vệ môi trường;

+ Xác định được nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường;

+ Đánh giá được mức độ ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường lên con người và hệ sinh thái môi trường;

+ Áp dụng được quy định trong luật bảo vệ môi trường vào mọi hoạt động sản xuất của con người;

+ Giám sát thực hiện được quy định bảo vệ môi trường căn cứ trên luật bảo vệ môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trung thực;

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc thực hiện công việc;

+ Có khả năng tư duy, lập luận, phân tích;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

c) Các năng lực chuyên môn

***(1).* Xây dựng kế hoạch lấy mẫu nước thải**

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tính chất và liệt kê được các thành phần chính trong nước thải công nghiệp đóng tàu;

+ Liệt kê được các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật quốc gia áp dụng cho nước thải công nghiệp đóng tàu;

+ Trình bày được ý nghĩa của các chỉ tiêu phân tích nước thải.

+ Trình bày được các nguyên tắc chọn vị trí lấy mẫu nước thải;

+ Trình bày được các nguyên tắc chọn tần suất và thời điểm lấy mẫu nước thải;

+ Trình bày được cách tính lượng mẫu cần lấy dựa vào các chỉ tiêu đã lựa chọn và tần suất lấy mẫu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được tiêu chuẩn, quy chuẩn phù hợp cho nước thải công nghiệp đóng tàu;

+ Lựa chọn được các chỉ tiêu phù hợp cho nước thải đầu vào và đầu ra;

+ Lựa chọn được địa điểm lấy mẫu phù hợp;

+ Bố trí, sắp xếp được thời điểm lấy mẫu nước thải;

+ Tính toán được lượng mẫu cần lấy và tần suất lấy mẫu;

+ Bố trí, sắp xếp công việc theo trình tự cụ thể;

+ Lập được bảng kế hoạch lấy mẫu rõ ràng, đầy đủ thông tin và dễ thực hiện.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(2). **Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị và vật tư**

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại thiết bị, dụng cụ, vật tư cần sử dụng phù hợp với từng chỉ tiêu phân tích;

+ Mô tả được đặc tính của các thiết bị, dụng cụ phòng thí nghiệm;

+ Mô tả được quy trình sử dụng, vận hành của từng thiết bị, dụng cụ phòng thí nghiệm;

+ Trình bày được nguyên tắc an toàn khi làm việc trong phòng thí nghiệm;

+ Trình bày được đặc tính và nội nguy hại của từng loại hóa chất phân tích.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc và phân tích được các loại tài liệu, hồ sơ hướng dẫn phương pháp phân tích và sử dụng dụng cụ, thiết bị;

+ Nhận diện đúng các loại thiết bị, dụng cụ và hóa chất phân tích;

+ Lựa chọn được các loại thiết bị, dụng cụ phù hợp;

+ Sử dụng được thiết bị, dụng cụ phòng thí nghiệm đúng quy định.

+ Pha chế được các loại hóa chất phân tích theo đúng nồng độ yêu cầu;

+ Tuân thủ đúng các quy tắc an toàn khi làm việc trong phòng thí nghiệm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

***(3).* Thực hiện lấy mẫu nước thải**

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kỹ thuật chọn vị trí lấy mẫu nước thải;

+ Trình bày được kỹ thuật chọn thời điểm lấy mẫu nước thải;

+ Liệt kê được các loại thiết bị, dụng cụ lấy mẫu nước thải;

+ Trình bày được quy trình, kỹ thuật thực hiện lấy mẫu nước thải thủ công;

+ Trình bày được quy trình, kỹ thuật thực hiện lấy mẫu nước thải tự động;

+ Trình bày được các yêu cầu, những điểm cần chú ý khi lấy mẫu nước thải;

+ Trình bày được các đặc tính về màu, mùi và độ đục của nước thải công nghiệp đóng tàu;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn khi thực hiện lấy mẫu nước thải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Định vị được địa điểm lấy mẫu nước thải;

+ Bố trí, sắp xếp được thời điểm lấy mẫu nước thải;

+ Thực hiện thao tác lấy mẫu nước thải thủ công đúng quy định;

+ Thực hiện thao tác lấy mẫu nước thải tự động đúng quy định;

+ Đánh giá được các đặc tính về màu, mùi và độ đục của nước thải bằng cảm quan;

+ Bố trí, sắp xếp công việc theo trình tự cụ thể;

+ Tuân thủ đúng các nguyên tắc an toàn khi lấy mẫu nước thải;

+ Viết được biên bản lấy mẫu nước thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

***(4).* Đo các thông số hiện trường**

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kỹ thuật lấy mẫu nước thải;

+ Liệt kê được các thiết bị, dụng cụ cần sử dụng khi đo đạc các thông số tại hiện trường;

+ Liệt kê được các hóa chất cần cho phân tích mẫu nước thải tại hiện trường;

+ Trình bày được quy trình thực hiện phân tích mẫu nước thải tại hiện trường;

+ Trình bày được các đặc tính về nhiệt độ, độ đục, độ pH, DO của nước thải công nghiệp đóng tàu;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn khi phân tích mẫu tại hiện trường.

- Yêu cầu kỹ năng

Thực hiện được thao tác lấy mẫu nước thải đúng quy định;

+ Sử dụng được các thiết bị đo đạc đúng quy định;

+ Lựa chọn được mẫu phân tích phù hợp;

+ Lựa chọn được hóa chất phân tích phù hợp;

+ Thực hiện đo đạc được các thông số đúng quy trình;

+ Ghi chép số liệu đầy đủ, chính xác;

+ Bố trí, sắp xếp được công việc theo trình tự cụ thể;

+ Đánh giá được kết quả phân tích, so sánh kết quả với tiêu chuẩn, quy chuẩn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

***(5).* Phân tích các thông số vận hành hệ thống xử lý nước thải**

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các thông số cần phân tích khi vận hành hệ thống xử lý nước thải;

+ Trình bày được ý nghĩa của các thông số đối với quá trình vận hành hệ thống xử lý nước thải;

+ Trình bày được phương pháp phân tích từng thông số vận hành hệ thống xử lý nước thải;

+ Liệt kê được các thiết bị, dụng cụ, vật tư cần sử dụng cho phân tích từng thông số trong nước thải;

+ Trình bày được yêu cầu của mẫu phân tích đối với từng thông số;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn khi làm việc trong phòng thí nghiệm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng mẫu phân tích đúng quy định;

+ Sử dụng đúng loại hóa chất, xác định liều lượng phân tích;

+ Thực hiện thành thạo thao tác phân tích từng thông số vận hành hệ thống xử lý nước thải;

+ Ghi chép được số liệu phân tích;

+ Tính toán được số liệu phân tích;

+ Đánh giá được kết quả phân tích các thông số của nước thải theo tiêu chuẩn, quy chuẩn;

+ Tuân thủ đúng các nguyên tắc an toàn lao động khi làm việc trong phòng thí nghiệm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

***(6).* Xây dựng kế hoạch đo và lấy mẫu các thông số môi trường lao động**

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các thông số môi trường lao động cần đánh giá;

+ Trình bày được ý nghĩa của các thông số đối với môi trường lao động và người lao động;

+ Trình bày được các nguyên tắc chọn vị trí lấy mẫu;

+ Trình bày được các nguyên tắc chọn tần suất và thời điểm lấy mẫu;

+ Trình bày được cách tính lượng mẫu cần lấy và tần suất lấy mẫu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các thông số môi trường lao động cần đánh giá;

+ Lựa chọn được địa điểm lấy mẫu phù hợp;

+ Bố trí, sắp xếp được thời điểm lấy mẫu;

+ Tính toán được lượng mẫu cần lấy và tần suất lấy mẫu;

+ Lập được bảng kế hoạch lấy mẫu rõ ràng, đầy đủ thông tin và dễ thực hiện.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

***(7).* Đo thông số độ ồn, rung trong môi trường lao động**

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được ảnh hưởng của ô nhiễm tiếng ồn, độ rung đối với người lao động và người dân trong khu vực;

+ Liệt kê được các loại thiết bị đo độ ồn, rung;

+ Mô tả được nguyên tắc hoạt động, quy trình sử dụng của các thiết bị đo độ ồn, rung;

+ Trình bày được các giá trị độ ồn, rung cho phép trong khu vực sản xuất và môi trường xung quanh theo quy định;

+ Trình bày được các nguyên tắc về an toàn khi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được khu vực, vị trí cần đo độ ồn, rung;

+ Sử dụng thành thạo các thiết bị đo độ ồn, rung;

+ Đánh giá được mức độ ô nhiễm tiếng ồn, rung trong khu vực sản xuất và môi trường xung quanh;

+ Viết được báo cáo kết quả kiểm tra độ ồn, rung.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

***(8).* Đo thông số về khí thải, hơi dung môi, bụi trong môi trường lao động**

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các chỉ tiêu cần đo trong khí thải nhà máy theo quy định hiện hành;

+ Trình bày được ý nghĩa của việc kiểm soát các loại khí thải đối với môi trường và con người;

+ Trình bày được phương pháp đo các loại khí thải phát sinh trong nhà máy;

+ Liệt kê được các tiêu chuẩn, quy định hiện hành về khí thải trong sản xuất;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn khi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện thành thạo kỹ thuật đo các chỉ tiêu trong khí thải nhà máy;

+ Sử dụng được các loại thiết bị đo khí thải;

+ So sánh được các giá trị phân tích với giá trị tiêu chuẩn theo quy định;

+ Viết được báo cáo kết quả đo khí thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

***(9).* Đo các yếu tố về vi khí hậu**

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các chỉ tiêu vi khí hậu trong môi trường lao động;

+ Trình bày được ý nghĩa của việc kiểm soát các chỉ tiêu vi khí hậu trong môi trường lao động;

+ Trình bày được phương pháp đo các chỉ tiêu vi khí hậu trong môi trường lao động;

+ Liệt kê được các tiêu chuẩn, quy định hiện hành về các chỉ tiêu vi khí hậu trong môi trường lao động;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn khi làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện thành thạo kỹ thuật đo các chỉ tiêu vi khí hậu trong môi trường lao động;

+ Sử dụng được các loại thiết bị đo vi khí hậu;

+ So sánh được các giá trị đo với giá trị tiêu chuẩn theo quy định;

+ Viết được báo cáo kết quả đo.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

***(10).* Giám sát quy trình về ứng phó sự cố trong phòng thí nghiệm**

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước trong quy trình ứng phó sự cố tai nạn lao động, cháy, nổ, rò rỉ, đổ tràn hóa chất trong phòng thí nghiệm;

+ Trình bày được các nguyên tắc cơ bản ứng phó sự cố trong phòng thí nghiệm;

+ Trình bày được những tác hại, hậu quả có thể gặp phải khi không tuân thủ quy trình về ứng phó sự cố trong phòng thí nghiệm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân tích được các bước trong quy trình ứng phó sự cố tai nạn lao động, cháy, nổ, rò rỉ, đổ tràn hóa chất trong phòng thí nghiệm;

+ Chuẩn bị đầy đủ các trang thiết bị cần thiết cho việc ứng phó sự cố trong phòng thí nghiệm;

+ Kiểm tra được tình trạng của các trang thiết bị cần thiết cho việc ứng phó sự cố trong phòng thí nghiệm;

+ Thực hiện chính xác và thành thạo các bước trong quy trình ứng phó sự cố trong phòng thí nghiệm;

+ Viết được báo cáo công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

(Xem tiếp Công báo số 1519 + 1520)

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