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 1391 + 1392)

Phụ lục 60B

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 SẢN XUẤT SẢN PHẨM KÍNH, THỦY TINH

(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)

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

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

+ Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

(2). Đọc bản vẽ kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Mô tả được các bước trình tự cơ bản đọc bản vẽ kỹ thuật các thiết bị gia công sản phẩm kính, thủy tinh.

- Yêu cầu kỹ năng:

Đọc được sơ bộ bản vẽ kỹ thuật các thiết bị gia công sản phẩm kính, thủy tinh.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(3). Sử dụng các loại thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong sản xuất

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động và công dụng của các thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong quá trình gia công sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Mô tả được quy trình vận hành các thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong quá trình gia công sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Trình bày được chức năng hoạt động của các thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong quá trình gia công sản phẩm kính, thủy tinh.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành được các thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong quá trình gia công sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Báo cáo được các vấn đề xảy ra trong quá trình vận hành thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong quá trình gia công sản phẩm kính, thủy tinh với cấp trên.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(4). Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các văn bản quy định liên quan đến an toàn lao động, môi trường, các quy định nơi làm việc;

+ Trình bày được các biện pháp phòng chống cháy nổ;

+ Mô tả được các bước sử dụng các dụng cụ, thiết bị chữa cháy;

+ Phân tích được nguyên nhân gây cháy nổ;

+ Trình bày được các biện pháp an toàn điện, phòng chống tai nạn liên quan đến điện;

+ Trình bày được các biện pháp an toàn trong sử dụng hóa chất;

+ Mô tả được các bước sơ cứu người bị tai nạn lao động;

+ Phân tích được những ảnh hưởng của việc không thực hiện các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp tới sức khỏe con người và môi trường;

+ Phân tích được mục đích, ý nghĩa của biện pháp thực hiện an toàn, vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thao tác đúng quy trình của từng công việc;

+ Thao tác được các biện pháp phòng chống cháy nổ;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị chữa cháy;

+ Vận dụng được các biện pháp đảm bảo an toàn điện, phòng chống tai nạn liên quan đến điện;

+ Vận dụng được các biện pháp đảm bảo an toàn trong sử dụng hóa chất;

+ Thao tác được các bước sơ cứu người bị tai nạn lao động;

+ Phán đoán, tiên liệu được tình huống, mức độ nặng nhẹ của người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ nghiêm các quy định, các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp;

+ Tích cực, khẩn trương, nghiêm túc và tuân thủ đúng quy trình sơ cứu và ứng phó với các trường hợp khẩn cấp.

(5). Sử dụng năng lượng, nguyên liệu tiết kiệm, hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được yêu cầu về năng lượng, nguyên liệu trong quá trình gia công sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Trình bày được sự ảnh hưởng của năng lượng, nguyên liệu, đến quá trình gia công sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng năng lượng, nguyên liệu tiết kiệm, hiệu quả;

- Yêu cầu kỹ năng:

Vận dụng được các biện pháp sử dụng năng lượng, nguyên liệu tiết kiệm, hiệu quả.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tích cực, chủ động trong việc tiếp cận, sử dụng công nghệ hiện đại;

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

+ Có trách nhiệm cao trong công việc.

(6). Báo cáo kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các yêu cầu, nội dung cần báo cáo;

+ Mô tả được các công việc đã thực hiện và kết quả đã đạt được;

+ Phân tích và giải thích được các kết quả công việc đã đạt được.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tổng hợp, xử lý được số liệu, kết quả công việc đã đạt được;

+ Lập được báo cáo kết quả công việc theo đúng quy định;

+ Báo cáo, thuyết trình được kết quả công việc đã đạt được.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm về công việc của bản thân, của nhóm trước lãnh đạo cơ quan;

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

+ Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

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

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Gia công

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc gia công (cắt, mài) sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Trình bày được các yêu cầu về chất lượng của sản phẩm sau khi cắt, mài;

+ Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của một số thiết bị cắt, mài gia công sản phẩm kính, thủy tinh: máy cắt, bơm cao áp, máy mài, máy nén khí...;

+ Mô tả được quy trình vận hành một số thiết bị cắt, mài gia công sản phẩm kính, thủy tinh: máy cắt, bơm cao áp, máy mài, máy nén khí..., phương pháp sử dụng một số dụng cụ dùng để cắt, mài gia công sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp kiểm tra độ ẩm của con lăn;

+ Nêu được phương pháp vệ sinh thiết bị, dụng cụ sử dụng cắt, mài gia công sản phẩm;

+ Mô tả được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình cắt, mài gia công sản phẩm;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình cắt, mài gia công sản phẩm;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình cắt, mài gia công sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo thiết bị cắt, mài gia công sản phẩm;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ cắt, mài gia công sản phẩm;

+ Kiểm tra được độ ẩm của con lăn;

+ Vệ sinh được thiết bị, dụng cụ sử dụng cắt, mài gia công sản phẩm;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được các thông số, chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình cắt, mài gia công sản phẩm;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình cắt, mài gia công sản phẩm;

+ Ghi chép đầy đủ tình trạng và kết quả thực hiện công việc vào trong sổ theo dõi một cách khoa học.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế;

+ Có tinh thần học hỏi, cầu thị, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, không ngừng học tập trau dồi kiến thức nghề nghiệp;

+ Chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường ở nơi làm việc, chịu trách nhiệm về ô nhiễm môi trường do cá nhân gây ra;

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc về an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ và vệ sinh công nghiệp.

(2). Đánh bóng bề mặt

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc đánh bóng bề mặt sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Trình bày được các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật của sản phẩm sau đánh bóng;

+ Nêu được đặc điểm, ưu, nhược điểm của các phương pháp đánh bóng: Phương pháp cơ học, phương pháp hóa học, phương pháp sử dụng lửa...;

+ Trình bày được ý nghĩa của việc làm sạch, đánh bóng bề mặt sản phẩm kính, thủy tinh trước khi đánh bóng;

+ Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy đánh bóng và các thiết bị phụ trợ;

+ Mô tả được quy trình đánh bóng và quy trình vận hành máy đánh bóng bề mặt sản phẩm, phương pháp sử dụng một số dụng cụ dùng để đánh bóng bề mặt sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Trình bày được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của thiết bị trong quá trình đánh bóng bề mặt sản phẩm;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình đánh bóng và sự ảnh hưởng của quá trình đó đến chất lượng bề mặt sản phẩm;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình đánh bóng gia công sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Làm sạch được bề mặt sản phẩm kính, thủy tinh trước khi đánh bóng;

+ Lựa chọn được dụng cụ, thiết bị đánh bóng gia công sản phẩm kính, thủy tinh phù hợp với từng phương pháp;

+ Vận hành thành thạo máy đánh bóng và thiết bị phụ trợ, đánh bóng bề mặt sản phẩm kính, thủy tinh theo quy trình phù hợp với từng loại sản phẩm, từng phương pháp;

+ Sử dụng thành thạo một số dụng cụ dùng để đánh bóng bề mặt sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình đánh bóng bề mặt sản phẩm;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình đánh bóng bề mặt sản phẩm;

+ Ghi chép đầy đủ tình trạng và kết quả thực hiện công việc vào trong sổ theo dõi một cách khoa học.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế;

+ Có tinh thần học hỏi, cầu thị, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, không ngừng học tập trau dồi kiến thức nghề nghiệp;

+ Chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường ở nơi làm việc, chịu trách nhiệm về ô nhiễm môi trường do cá nhân gây ra;

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc về an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ và vệ sinh công nghiệp.

(3). Tạo bề mặt mờ

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc tạo bề mặt mờ cho sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Trình bày được các yêu cầu về đặc điểm của sản phẩm sau làm mờ;

+ Trình bày được nguyên lý, ưu, nhược điểm của các phương pháp làm mờ bề mặt kính, thủy tinh;

+ Nêu được ý nghĩa của việc làm sạch bề mặt sản phẩm kính, thủy tinh trước làm mờ bề mặt;

+ Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của một số thiết bị tạo bề mặt mờ sản phẩm kính, thủy tinh: máy phun cát, các thiết bị phụ trợ, thiết bị khuấy....

+ Mô tả được quy trình vận hành thiết bị tạo bề mặt mờ sản phẩm kính, thủy tinh, quy trình tạo bề mặt mờ cho sản phẩm kính, thủy tinh đối với từng phương pháp;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng trong quá trình tạo bề mặt mờ sản phẩm;

+ Mô tả được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình tạo bề mặt mờ sản phẩm;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng tới chất lượng sản phẩm trong quá trình tạo bề mặt mờ sản phẩm;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình tạo bề mặt mờ sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Làm sạch được bề mặt sản phẩm kính, thủy tinh trước khi tạo bề mặt mờ cho sản phẩm;

+ Lựa chọn được thiết bị, dụng cụ phù hợp với từng phương pháp làm mờ bề mặt sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Vận hành thành thạo thiết bị tạo bề mặt mờ sản phẩm kính, thủy tinh: máy phun cát, thiết bị khuấy, các thiết bị phụ trợ;

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ dùng để tạo bề mặt mờ sản phẩm;

+ Thao tác thành thạo quy trình tạo bề mặt mờ cho sản phẩm kính, thủy tinh đối với từng phương pháp;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình tạo bề mặt mờ gia công sản phẩm;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình tạo bề mặt mờ sản phẩm;

+ Ghi chép đầy đủ tình trạng và kết quả thực hiện công việc vào trong sổ theo dõi một cách khoa học.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế;

+ Có tinh thần học hỏi, cầu thị, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, không ngừng học tập trau dồi kiến thức nghề nghiệp;

+ Chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường ở nơi làm việc, chịu trách nhiệm về ô nhiễm môi trường do cá nhân gây ra;

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc về an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ và vệ sinh công nghiệp.

(4). Tráng màng SiO_2 trên bề mặt

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa cho công việc tráng màng SiO_2 trên bề mặt sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Trình bày được các yêu cầu về đặc điểm của sản phẩm sau khi tráng màng SiO_2 trên bề mặt sản phẩm;

+ Mô tả được phương pháp tráng màng SiO_2 trên bề mặt: phương pháp tạo bề mặt mờ, phương pháp tạo màng trong suốt...;

+ Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị dùng để tráng màng SiO_2 trên bề mặt sản phẩm: thiết bị tráng màng và các thiết bị phụ trợ;

+ Mô tả được quy trình vận hành thiết bị, phương pháp sử dụng các loại dụng cụ để tráng màng SiO_2 trên bề mặt sản phẩm;

+ Mô tả được quy trình tráng màng SiO_2 trên bề mặt sản phẩm phù hợp với yêu cầu chất lượng của sản phẩm cũng như phương pháp tráng màng;

+ Trình bày được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình tráng màng SiO_2 trên bề mặt sản phẩm;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình tráng màng SiO_2 trên bề mặt sản phẩm và chất lượng sản phẩm;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình tráng màng SiO2 trên bề mặt sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lựa chọn được thiết bị, dụng cụ tráng màng SiO_2 trên bề mặt sản phẩm phù hợp với yêu cầu của từng sản phẩm và phương pháp tráng màng;

+ Vận hành thành thạo thiết bị sử dụng trong quá trình tráng màng SiO_2 trên bề mặt sản phẩm: thiết bị tráng màng và các thiết bị phụ trợ;

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ dùng để tráng màng SiO2 trên bề mặt sản phẩm;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình tráng màng SiO_2 trên bề mặt sản phẩm;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình tráng màng SiO_2 trên bề mặt sản phẩm;

+ Ghi chép đầy đủ tình trạng và kết quả thực hiện công việc vào trong sổ theo dõi một cách khoa học.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế;

+ Có tinh thần học hỏi, cầu thị, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, không ngừng học tập trau dồi kiến thức nghề nghiệp;

+ Chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường ở nơi làm việc, chịu trách nhiệm về ô nhiễm môi trường do cá nhân gây ra;

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc về an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ và vệ sinh công nghiệp.

(5). Trang trí bề mặt

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc trang trí bề mặt sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Trình bày được các yêu cầu về đặc điểm của sản phẩm sau trang trí;

+ Mô tả được phương pháp lựa chọn, chuẩn bị thiết bị, dụng cụ, nguyên vật liệu và phương pháp (phương pháp khuếch tán ion, phương pháp men màu...) trang trí bề mặt sản phẩm;

+ Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động, quy trình vận hành các thiết bị in, lò nung, các thiết bị phụ trợ, phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng để trang trí bề mặt sản phẩm;

+ Nêu được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của các thiết bị dùng để trang trí bề mặt sản phẩm;

+ Mô tả được quy trình trang trí lên bề mặt sản phẩm;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình trang trí bề mặt sản phẩm;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình trang trí bề mặt sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lựa chọn, chuẩn bị được thiết bị, dụng cụ, nguyên vật liệu và phương pháp (phương pháp khuếch tán ion, phương pháp men màu...) trang trí bề mặt sản phẩm;

+ Vận hành thành thạo thiết bị in, lò nung, các thiết bị phụ trợ sử dụng trong quá trình trang trí bề mặt sản phẩm;

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ dùng để trang trí bề mặt sản phẩm;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình trang trí bề mặt sản phẩm;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình trang trí bề mặt sản phẩm;

+ Ghi chép đầy đủ tình trạng và kết quả thực hiện công việc vào trong sổ theo dõi một cách khoa học.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế;

+ Có tinh thần học hỏi, cầu thị, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, không ngừng học tập trau dồi kiến thức nghề nghiệp;

+ Chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường ở nơi làm việc, chịu trách nhiệm về ô nhiễm môi trường do cá nhân gây ra;

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc về an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ và vệ sinh công nghiệp.

(6). Tráng màng kim loại lên bề mặt

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc tráng màng kim loại lên bề mặt sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Trình bày được các yêu cầu về chất lượng của sản phẩm sau tráng màng;

+ Nêu được nguyên lý tráng màng mỏng kim loại lên bề mặt sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp lựa chọn trang thiết bị, dụng cụ, nguyên liệu, phương pháp tráng màng (phương pháp bốc hơi, phương pháp phun...) ứng với từng loại sản phẩm;

+ Mô tả được các phương pháp tráng màng kim loại trên bề mặt, ưu nhược điểm của từng phương pháp: phương pháp nhúng, phương pháp phun, phương pháp bốc hơi...;

+ Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị dùng để tráng màng kim loại trên bề mặt sản phẩm: thiết bị tráng màng và các thiết bị phụ trợ;

+ Mô tả được quy trình vận thành thiết bị tráng màng (thiết bị bốc hơi, thiết bị phun) và các thiết bị phụ trợ, phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng để tráng màng mỏng kim loại lên bề mặt sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình tráng màng mỏng kim loại lên bề mặt sản phẩm;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng trong quá trình tráng màng đến chất lượng sản phẩm;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình tráng màng kim loại lên bề mặt sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lựa chọn, chuẩn bị được trang thiết bị, dụng cụ, nguyên liệu phương pháp tráng màng (phương pháp bốc hơi, phương pháp phun...) ứng với từng loại sản phẩm;

+ Chuẩn bị được nguyên liệu dùng để tráng lên bề mặt sản phẩm;

+ Vận hành thành thạo thiết bị tráng màng (thiết bị bốc hơi, thiết bị phun...) và các thiết bị phụ trợ, sử dụng thành thạo các loại dụng cụ dùng trong quá trình tráng mảng mỏng kim loại lên trên bề mặt sản phẩm;

+ Thao tác thành thạo quy trình tráng màng kim loại lên bề mặt sản phẩm;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình tráng màng kim loại trên bề mặt sản phẩm;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình tráng màng kim loại trên bề mặt sản phẩm;

+ Ghi chép đầy đủ tình trạng và kết quả thực hiện công việc vào trong sổ theo dõi một cách khoa học.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế;

+ Có tinh thần học hỏi, cầu thị, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, không ngừng học tập trau dồi kiến thức nghề nghiệp;

+ Chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường ở nơi làm việc, chịu trách nhiệm về ô nhiễm môi trường do cá nhân gây ra;

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc về an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ và vệ sinh công nghiệp.

(7). Gia cường

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc gia cường sản phẩm kính;

+ Mô tả được yêu cầu về đặc tính kỹ thuật của sản phẩm kính sau gia cường;

+ Trình bày được các phương pháp và quy trình công nghệ gia cường sản phẩm kính;

+ Trình bày được công dụng, cấu tạo, nguyên lý hoạt động, quy trình vận hành các thiết bị dùng trong quá trình gia cường sản phẩm kính bằng phương pháp dán: thiết bị rửa, sấy, buồng dán kính, thiết bị ép, các thiết bị phụ trợ; bằng phương pháp tôi: thiết bị rửa, sấy, hệ thống vận chuyển, hệ thống gia nhiệt, buồng làm lạnh, các thiết bị phụ trợ;

+ Nêu được phương pháp sử dụng các dụng cụ dùng trong quá trình gia cường sản phẩm kính;

+ Trình bày được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình gia cường sản phẩm kính;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng trong quá trình gia cường đến chất lượng sản phẩm;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình gia cường sản phẩm kính.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thao tác thành thạo các quy trình công nghệ gia cường sản phẩm kính;

+ Vận hành thành thạo các thiết bị dùng trong quá trình gia cường sản phẩm kính bằng phương pháp dán: thiết bị rửa, sấy, buồng dán kính, thiết bị ép, các thiết bị phụ trợ; bằng phương pháp tôi: thiết bị rửa, sấy, hệ thống vận chuyển, hệ thống gia nhiệt, buồng làm lạnh, các thiết bị phụ trợ;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ dùng trong quá trình gia cường sản phẩm kính;

+ Điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình gia cường sản phẩm kính;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình gia cường sản phẩm kính;

+ Ghi chép đầy đủ tình trạng và kết quả thực hiện công việc vào trong sổ theo dõi một cách khoa học.

- 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; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Chủ động lập kế hoạch và tổ chức thực hiện công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế;

+ Có tinh thần học hỏi, cầu thị, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, không ngừng học tập trau dồi kiến thức nghề nghiệp;

+ Chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường ở nơi làm việc, chịu trách nhiệm về ô nhiễm môi trường do cá nhân gây ra;

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc về an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ và vệ sinh công nghiệp.

8. Đóng gói, nhập kho

8.1. Mô tả vị trí việc làm

Đóng gói và nhập kho là vị trí việc làm cuối cùng trong dây chuyền sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh. Người đảm nhận vị trí việc làm này phải thực hiện các công việc: phân loại sản phẩm; in nhãn mác; đóng gói; nhập kho dưới sự phân công của người quản lý theo đúng vị trí, đảm bảo yêu cầu về chất lượng và khối lượng công việc. Thực hiện đúng các hướng dẫn kỹ thuật về quy trình vận hành thiết bị phân loại, thiết bị đóng gói thành phẩm. Thực hiện đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp. Khi có sự cố xảy ra, người lao động tại vị trí việc làm này phải báo cáo cho người quản lý.

Để thực hiện các công việc trong vị trí việc làm này, cần phải có các dụng cụ, máy móc, thiết bị như: thiết bị phân loại, thiết bị in, thiết bị đóng gói, thiết bị vận chuyển sản phẩm và các thiết bị phụ trợ khác, dụng cụ vệ sinh, bảo hộ lao động, sổ tay kỹ thuật.

Điều kiện làm việc của vị trí việc làm này là thường xuyên tiếp xúc các máy móc, thiết bị, trong môi trường có nhiều tiếng ồn, do đó đòi hỏi người làm tại vị trí việc làm này phải có đủ sức khỏe, có tính cẩn thận, có tác phong công nghiệp, tuân thủ đạo đức nghề nghiệp, có tâm về nghề nghiệp và có đủ năng lực kiến thức chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp để thực hiện nhiệm vụ.

8.1.1. Kiến thức

- Nêu được mục đích và ý nghĩa của các công việc đóng gói, nhập kho sản phẩm kính, thủy tinh;

- Trình bày được yêu cầu về đặc điểm, hình dạng và tính chất của sản phẩm;

- Mô tả được phương pháp phân loại sản phẩm;

- Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị trong công đoạn đóng gói, nhập kho: thiết bị phân loại, in, đóng gói, vận chuyển sản phẩm và các thiết bị phụ trợ;

- Mô tả được quy vận hành các thiết bị, phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng trong quá trình phân loại, in, dán nhãn, đóng gói và nhập kho sản phẩm;

- Trình bày phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng trong quá trình phân loại, đóng gói, nhập kho;

- Mô tả được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình phân loại, đóng gói;

- Nêu được những yêu cầu khi in nhãn mác, vị trí in nhãn hiệu lên hộp chứa sản phẩm;

- Trình bày được phương pháp sắp xếp tối ưu hiệu quả sử dụng không gian và bảo quản sản phẩm trong kho, điều kiện bảo quản sản phẩm;

- Mô tả được quy trình nhập kho sản phẩm;

- Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình phân loại, đóng gói, nhập kho sản phẩm;

- Nêu được ý nghĩa các thông tin cần thiết trong phiếu nhập kho;

- Mô tả và phân tích được các sự cố xảy ra trong các công đoạn phân loại, đóng gói, nhập kho sản phẩm.

8.1.2. Kỹ năng

- Quan sát, phân loại cơ bản được sản phẩm;

- Vận hành thành thạo các thiết bị phân loại, thiết bị đóng gói sản phẩm, thiết bị vận chuyển và các thiết bị phụ trợ;

- Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị phân loại, in nhãn mác, đóng gói...;

- Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ dùng trong quá trình phân loại, in nhãn mác, đóng gói và nhập kho sản phẩm;

- In được nhãn mác lên hộp chứa sản phẩm ở vị trí quy định;

- Lập và hoàn thiện được phiếu nhập kho;

- Lựa chọn được vị trí phù hợp trong kho để sắp xếp sản phẩm, sắp xếp khoa học, tối ưu hiệu quả sử dụng không gian và bảo quản sản phẩm trong kho đảm bảo chất lượng;

- Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong các công đoạn phân loại, đóng gói, nhập kho sản phẩm;

- Ghi chép đầy đủ tình trạng và kết quả thực hiện công việc vào trong sổ theo dõi một cách khoa học.

8.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

- Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế;

- Có tinh thần học hỏi, cầu thị, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, không ngừng học tập trau dồi kiến thức nghề nghiệp;

- Chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường ở nơi làm việc, chịu trách nhiệm về ô nhiễm môi trường do cá nhân gây ra;

- Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc về an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ và vệ sinh công nghiệp.

8.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 915 giờ (tương đương 41,5 tín chỉ)

8.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Giao tiếp, ứng xử nơi làm việc	X				
1.2	Làm việc nhóm	X				

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.3	Thực hiện pháp luật và nghĩa vụ của công dân	X				
1.4	Sử dụng ngoại ngữ theo chuẩn năng lực bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ	X				
1.5	Sử dụng công nghệ thông tin cơ bản	X				
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Nhận biết các loại nguyên liệu, phụ gia trong sản xuất		X			
2.2	Đọc bản vẽ kỹ thuật		X			
2.3	Sử dụng các loại thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong sản xuất		X			
2.4	Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp		X			
2.5	Sử dụng năng lượng, nguyên liệu tiết kiệm, hiệu quả		X			
2.6	Báo cáo kết quả công việc	X				
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Phân loại sản phẩm		X			
3.2	In nhãn mác	X				
3.3	Đóng gói	X				
3.4	Nhập kho	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). Giao tiếp, ứng xử nơi làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các nguyên tắc khi giao tiếp bằng ngôn ngữ hoặc phi ngôn ngữ;

+ Trình bày được các kỹ năng mềm cần thiết khi giao tiếp, ứng xử;

+ Phân tích được các tình huống để sử dụng phương thức giao tiếp phù hợp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp được bằng ngôn ngữ hoặc phi ngôn ngữ trong quá trình làm việc;

+ Sử dụng được các thuật ngữ chuyên môn của nghề trong giao tiếp hiệu quả tại nơi làm việc;

+ Sử dụng được các kỹ năng mềm trong giao tiếp, ứng xử;

+ Phân biệt và sử dụng được phương thức giao tiếp phù hợp với các tình huống cụ thể.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

+ Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể.

(2). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân tích và giải thích được trách nhiệm và nhiệm vụ của bản thân trong mối quan hệ với các thành viên trong nhóm;

+ Trình bày được các phương pháp hỗ trợ các thành viên trong nhóm để đảm bảo đạt được mục tiêu đã đề ra;

+ Phân tích 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;

+ Phân tích được các vấn đề và mâu thuẫn xảy ra tại nơi làm việc;

+ Giải thích được các cách xử lý hiệu quả các vấn đề và mâu thuẫn;

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện giao tiếp hiệu quả để lắng nghe ý kiến, đóng góp và phản hồi thông tin trong nhóm;

+ Thực hiện ứng xử nhanh với sự khác biệt về văn hóa, ngôn ngữ và các nhu cầu đặc biệt của các thành viên khác;

+ Thực hiện công việc theo hướng thúc đẩy hợp tác và quan hệ;

+ Xử lý linh hoạt các mâu thuẫn xảy ra theo phạm vi trách nhiệm của bản thân;

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động chia sẻ thông tin liên quan tới công việc với thành viên trong nhóm nhằm đạt mục tiêu đã đề ra và nhiệt tình trợ giúp của các thành viên trong nhóm khi nảy sinh vấn đề hay mâu thuẫn;

+ 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 thành viên trong nhóm;

+ 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.

(3). Thực hiện pháp luật và nghĩa vụ của công dân

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được một số nội dung khái quát về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh; quan điểm, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước; yêu cầu và nội dung học tập, rèn luyện để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt; một số nội dung cơ bản về Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và hệ thống pháp luật của Việt Nam;

+ Trình bày được một số nội dung cơ bản về Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam; pháp luật lao động; phòng, chống tham nhũng và bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng;

+ Trình bày được tác dụng, các kỹ thuật chính và một số quy định của luật môn thể dục thể thao được học để rèn luyện sức khỏe, phát triển thể lực chung;

+ Trình bày được những nội dung cơ bản về chiến lược "Diễn biến hoà bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam; những kiến thức cơ bản về xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia; một số nội dung cơ bản về dân tộc và tôn giáo; phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội; một số nội dung cơ bản về đội ngũ đơn vị cấp tiểu đội, trung đội; tác dụng, tính năng, cấu tạo và cách thức sử dụng của một số loại vũ khí bộ binh thông thường; kỹ thuật cấp cứu chuyển thương.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận dụng được các kiến thức chung được học về quan điểm, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước vào việc học tập, rèn luyện, xây dựng đạo đức, lối sống để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt và tham gia xây dựng, bảo vệ Tổ quốc;

+ Nhận biết được cấu trúc, chức năng của các cơ quan trong bộ máy nhà nước và các tổ chức chính trị, chính trị - xã hội ở Việt Nam; các thành tố của hệ thống pháp luật và các loại văn bản quy phạm pháp luật của Việt Nam;

+ Phân biệt được khái niệm, đối tượng, phương pháp điều chỉnh và vận dụng được các kiến thức được học về pháp luật lao động; phòng, chống tham nhũng; bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng vào việc xử lý các vấn đề liên quan trong các hoạt động hàng ngày;

+ Tự tập luyện, rèn luyện đúng các yêu cầu về kỹ thuật, quy định của môn thể dục thể thao được học;

+ Nhận biết được một số biểu hiện, hoạt động về "Diễn biến hoà bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam hiện nay; trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia;

+ Xác định được một số vấn đề cơ bản về dân tộc và tôn giáo; phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội;

+ Thực hiện đúng các động tác trong đội ngũ đơn vị; kỹ thuật sử dụng một số loại vũ khí bộ binh; cấp cứu chuyển thương.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có năng lực vận dụng các nội dung đã học để rèn luyện phẩm chất chính trị, đạo đức, lối sống; thực hiện tốt quan điểm, đường lối của Đảng; chính sách, pháp luật của Nhà nước;

+ Tôn trọng, sống và làm việc theo Hiến pháp và pháp luật; tự chủ được các hành vi của mình trong các mối quan hệ liên quan đến các nội dung đã được học, phù hợp với quy định của pháp luật và các quy tắc ứng xử chung của cộng đồng và của xã hội;

+ Có ý thức tự giác và hình thành thói quen tập luyện thể dục thể thao hàng ngày để góp phần bảo đảm sức khỏe trong học tập, lao động và trong các hoạt động khác;

+ Luôn có tinh thần cảnh giác cao trước những âm mưu thủ đoạn của các thế lực thù địch; chấp hành tốt mọi đường lối chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về công tác quốc phòng và an ninh;

+ Rèn luyện bản lĩnh chính trị, đạo đức, hình thành lối sống có kỷ luật, có ý thức tự giác và tác phong nhanh nhẹn trong các hoạt động;

+ Sẵn sàng tham gia xây dựng và bảo vệ Tổ quốc, các hoạt động xã hội góp phần xây dựng khối đại đoàn kết toàn dân tộc.

(4). Sử dụng ngoại ngữ theo chuẩn năng lực bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ

- Yêu cầu kiến thức:

Giải thích được các cấu trúc ngữ pháp cơ bản về thành phần của câu, cách sử dụng thì hiện tại và quá khứ, phân loại danh từ, đại từ và tính từ; nhận biết được các từ vựng về các hoạt động hàng ngày, công việc...

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Theo dõi và hiểu được lời nói khi được diễn đạt chậm, rõ ràng về các chủ đề liên quan đến các hoạt động hàng ngày, công việc...;

+ Đưa ra và hồi đáp được các nhận định đơn giản liên quan đến các chủ đề rất quen thuộc hàng ngày, công việc...;

+ Đọc hiểu được các đoạn văn bản ngắn và đơn giản về các chủ đề các hoạt động hàng ngày, công việc...;

+ Viết được những cụm từ, câu ngắn về bản thân, nơi làm việc....

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Nhận thức được tầm quan trọng của ngoại ngữ, có trách nhiệm trong việc sử dụng ngoại ngữ trong đời sống, học tập và nghề nghiệp;

+ Có thể làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong việc áp dụng ngoại ngữ vào học tập, lao động và các hoạt động khác.

(5). Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

Trình bày được được một số kiến thức về công nghệ thông tin cơ bản, phương pháp sử dụng máy tính, phương pháp xử lý văn bản; phương pháp sử dụng bảng tính, trình chiếu, internet.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận biết được các thiết bị cơ bản của máy tính, phân loại phần mềm;

+ Sử dụng được hệ điều hành Windows để tổ chức, quản lý thư mục, tập tin trên máy tính và sử dụng máy in;

+ Sử dụng được phần mềm soạn thảo để soạn thảo được văn bản đơn giản theo mẫu, phần mềm xử lý bảng tính để tạo trang tính và các hàm cơ bản để tính toán các bài toán đơn giản, phần mềm trình chiếu để xây dựng và trình chiếu các nội dung đơn giản;

+ Sử dụng được một số dịch vụ internet cơ bản như: trình duyệt web, thư điện tử, tìm kiếm thông tin;

+ Nhận biết và áp dụng biện pháp phòng tránh các loại nguy cơ đối với an toàn dữ liệu, mối nguy hiểm tiềm năng khi sử dụng các trang mạng xã hội, an toàn và bảo mật, bảo vệ thông tin.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Nhận thức được tầm quan trọng, có trách nhiệm trong việc sử dụng máy tính và công nghệ thông tin trong đời sống, học tập và nghề nghiệp;

+ Có thể làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong việc áp dụng một số nội dung trong chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản vào học tập, lao động và các hoạt động khác.

b) Các năng lực chung

(1). Nhận biết các loại nguyên liệu, phụ gia trong sản xuất

- Yêu cầu kiến thức:

+ Liệt kê được các loại nguyên liệu, phụ gia trong sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Trình bày, phân tích được đặc điểm, tính chất hóa lý, thành phần hóa học và vai trò của các loại nguyên liệu, phụ gia trong sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Nêu được phương pháp sử dụng nguyên liệu, phụ gia dùng trong sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh đảm bảo an toàn, hiệu quả;

+ Trình bày được sự ảnh hưởng của nguyên liệu, phụ gia đến chất lượng sản phẩm kính, thủy tinh.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc được tên các loại nguyên liệu, phụ gia dùng trong sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Sử dụng nguyên liệu, phụ gia đảm bảo an toàn, hiệu quả.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

+ Chịu trách nhiệm về công việc được giao.

(2). Đọc bản vẽ kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Mô tả được các bước trình tự cơ bản đọc bản vẽ kỹ thuật của các thiết bị phân loại, đóng gói.

- Yêu cầu kỹ năng:

Đọc được sơ bộ bản vẽ kỹ thuật của các thiết bị phân loại, đóng gói.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(3). Sử dụng các loại thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong sản xuất

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động và công dụng của các thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong phân loại, đóng gói;

+ Mô tả được quy trình vận hành các thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong phân loại, đóng gói;

+ Nêu được chức năng, hoạt động của các thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong phân loại, đóng gói.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành được các thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong phân loại, đóng gói;

+ Báo cáo được rõ các vấn đề xảy ra trong quá trình vận hành thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong phân loại, đóng gói với cấp trên.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(4). Thực hiện an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các văn bản quy định liên quan đến an toàn lao động, môi trường, các quy định nơi làm việc;

+ Trình bày được các biện pháp phòng chống cháy nổ;

+ Mô tả được các bước sử dụng các dụng cụ, thiết bị chữa cháy;

+ Phân tích được nguyên nhân gây cháy nổ;

+ Trình bày được các biện pháp an toàn điện, phòng chống tai nạn liên quan đến điện;

+ Trình bày được các biện pháp an toàn trong sử dụng hóa chất;

+ Mô tả được các bước sơ cứu người bị tai nạn lao động;

+ Phân tích được những ảnh hưởng của việc không thực hiện các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp tới sức khỏe con người và môi trường;

+ Phân tích được mục đích, ý nghĩa của biện pháp thực hiện an toàn, vệ sinh công nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thao tác đúng quy trình của từng công việc;

+ Thao tác được các biện pháp phòng chống cháy nổ;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị chữa cháy;

+ Vận dụng được các biện pháp đảm bảo an toàn điện, phòng chống tai nạn liên quan đến điện;

+ Vận dụng được các biện pháp đảm bảo an toàn trong sử dụng hóa chất;

+ Thao tác được các bước sơ cứu người bị tai nạn lao động;

+ Phán đoán, tiên liệu được tình huống, mức độ nặng nhẹ của người bị nạn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tuân thủ nghiêm các quy định, các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp;

+ Tích cực, khẩn trương, nghiêm túc và tuân thủ đúng quy trình sơ cứu và ứng phó với các trường hợp khẩn cấp.

(5). Sử dụng năng lượng, nguyên liệu tiết kiệm, hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được yêu cầu về năng lượng, nguyên liệu và nhân lực trong đóng gói, nhập kho;

+ Phân tích được sự ảnh hưởng của năng lượng, nguyên liệu, nhân lực đến quá trình đóng gói, nhập kho;

+ Trình bày được phương pháp cải tiến kỹ thuật, sử dụng năng lượng, nguyên liệu tiết kiệm, hiệu quả.

- Yêu cầu kỹ năng:

Vận dụng được các biện pháp sử dụng năng lượng, nguyên liệu tiết kiệm, hiệu quả;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tích cực, chủ động trong việc tiếp cận, sử dụng công nghệ hiện đại;

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

+ Có trách nhiệm cao trong công việc.

(6). Báo cáo kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các yêu cầu, nội dung cần báo cáo;

+ Mô tả được các công việc đã thực hiện và kết quả đã đạt được;

+ Phân tích và giải thích được các kết quả công việc đã đạt được.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tổng hợp, xử lý được số liệu, kết quả công việc đã đạt được;

+ Lập được báo cáo kết quả công việc theo đúng quy định;

+ Báo cáo, thuyết trình được kết quả công việc đã đạt được.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chịu trách nhiệm về công việc của bản thân, của nhóm trước lãnh đạo cơ quan;

+ Có khả năng giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

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

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Phân loại sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc phân loại sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Trình bày được yêu cầu về đặc điểm, hình dạng và tính chất của sản phẩm;

+ Mô tả được phương pháp phân loại sản phẩm;

+ Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị phân loại sản phẩm và các thiết bị phụ trợ;

+ Mô tả được quy trình vận hành thiết bị, phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng để phân loại sản phẩm;

+ Mô tả được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc cho thiết bị trong quá trình phân loại sản phẩm;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình phân loại sản phẩm;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình phân loại sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lựa chọn, chuẩn bị được các dụng cụ để phân loại sản phẩm;

+ Vận hành thành thạo thiết bị phân loại sản phẩm;

+ Phân loại sơ bộ được sản phẩm;

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ dùng để phân loại sản phẩm;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình phân loại sản phẩm;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình phân loại sản phẩm;

+ Ghi chép đầy đủ tình trạng và kết quả thực hiện công việc vào trong sổ theo dõi một cách khoa học.

- 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; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Chủ động lập kế hoạch và tổ chức thực hiện công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế;

+ Có tinh thần học hỏi, cầu thị, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, không ngừng học tập trau dồi kiến thức nghề nghiệp;

+ Chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường ở nơi làm việc, chịu trách nhiệm về ô nhiễm môi trường do cá nhân gây ra;

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc về an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ và vệ sinh công nghiệp.

(2). In nhãn mác

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc in nhãn hiệu lên hộp chứa sản phẩm;

+ Mô tả được chất liệu hộp chứa sản phẩm;

+ Nêu được những yêu cầu khi in nhãn mác;

+ Mô tả được vị trí in nhãn mác lên hộp chứa sản phẩm;

+ Mô tả được được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động, quy trình vận hành thiết bị in và các thiết bị phụ trợ;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng trong quá trình in nhãn mác lên hộp chứa sản phẩm;

+ Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình in nhãn mác;

+ Trình bày phương phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc cho thiết bị trong quá trình in;

+ Nêu được các thông tin cần in;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình in nhãn mác.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo thiết bị in và các thiết bị phụ trợ;

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ dùng trong quá trình in;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình in nhãn mác lên hộp chứa sản phẩm;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình in nhãn mác;

+ Ghi chép đầy đủ tình trạng và kết quả thực hiện công việc vào trong sổ theo dõi một cách khoa học.

- 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; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Chủ động lập kế hoạch và tổ chức thực hiện công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế;

+ Có tinh thần học hỏi, cầu thị, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, không ngừng học tập trau dồi kiến thức nghề nghiệp;

+ Chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường ở nơi làm việc, chịu trách nhiệm về ô nhiễm môi trường do cá nhân gây ra;

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc về an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ và vệ sinh công nghiệp.

(3). Đóng gói

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được mục đích và ý nghĩa của công việc đóng gói sản phẩm;

+ Nêu được các yêu cầu khi đóng gói sản phẩm;

+ Mô tả được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động thiết bị đóng gói và các thiết bị phụ trợ;

+ Mô tả được quy trình vận hành thiết bị, phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng để đóng gói sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của thiết bị trong quá trình đóng gói;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình đóng gói;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra thường gặp trong quá trình đóng gói;

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lựa chọn được vật liệu đóng gói sản phẩm;

+ Vận hành thành thạo thiết bị đóng gói và các thiết bị phụ trợ;

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ dùng để đóng gói sản phẩm;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc cho các thiết bị trong quá trình đóng gói;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình đóng gói;

+ Ghi chép đầy đủ tình trạng, kết quả thực hiện công việc vào trong sổ theo dõi một cách khoa học.

- 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; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Chủ động lập kế hoạch và tổ chức thực hiện công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế;

+ Có tinh thần học hỏi, cầu thị, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, không ngừng học tập trau dồi kiến thức nghề nghiệp;

+ Chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường ở nơi làm việc, chịu trách nhiệm về ô nhiễm môi trường do cá nhân gây ra;

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc về an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ và vệ sinh công nghiệp.

(4). Nhập kho

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc nhập kho sản phẩm;

+ Trình bày được các thông tin cần thiết trong phiếu nhập kho và phương pháp điền thông tin vào phiếu nhập kho;

+ Mô tả được điều kiện bảo quản sản phẩm, phương pháp sắp xếp và bảo quản sản phẩm trong kho;

+ Trình bày được những lưu ý khi bảo quản sản phẩm trong kho;

+ Mô tả được quy trình vận hành thiết bị vận chuyển sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lựa chọn được vị trí để sản phẩm, sắp xếp được sản phẩm trong kho khoa học, đảm bảo yêu cầu;

+ Lập và hoàn thiện được phiếu nhập kho;

+ Vận hành thành thạo thiết bị vận chuyển sản phẩm;

+ Bảo quản được sản phẩm theo tiêu chuẩn chất lượng;

+ Theo dõi và kiểm soát được quá trình nhập kho;

+ Ghi chép đầy đủ tình trạng và kết quả thực hiện công việc vào trong sổ theo dõi một cách khoa học.

- 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; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

+ Chủ động lập kế hoạch và tổ chức thực hiện công việc;

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế;

+ Có tinh thần học hỏi, cầu thị, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, không ngừng học tập trau dồi kiến thức nghề nghiệp;

+ Chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường ở nơi làm việc, chịu trách nhiệm về ô nhiễm môi trường do cá nhân gây ra;

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc về an toàn lao động, an toàn hóa chất, phòng chống cháy nổ và vệ sinh công nghiệp.

DANH SÁCH BAN CHỦ NHIỆM

1. TS. Vũ Đình Ngọ - Hiệu trưởng, Trường Đại học Công nghiệp Việt Trì - *Chủ nhiệm*;

2. TS. Trần Thị Hằng - Phó hiệu trưởng, Trường Đại học Công nghiệp Việt Trì - *Phó chủ nhiệm*;

3. TS. Nguyễn Thị Ngọc Quỳnh - Trưởng phòng, Trường Đại học Công nghiệp Việt Trì - *Thư ký*;

4. ThS. Trần Thị Hoa - Phó trưởng bộ môn, Trường Đại học Công nghiệp Việt Trì - *Thành viên*;

5. ThS. Nguyễn Đức Tuân - Trưởng phòng, Trường Đại học Công nghiệp Việt Trì - *Thành viên*;

6. ThS. Võ Thị Thanh Kiều - Trưởng bộ môn, Trường Cao đẳng Công nghiệp Huế - *Thành viên*;

7. KS. Hoàng Đức Hạnh - Kỹ sư nguyên liệu, Công ty Kính nổi Viglacera Bình Dương - *Thành viên*;

8. TS. Hà Quang Ánh - Giám đốc, Công ty TNHH Xây dựng Tự lập - *Thành viên*;

9. KS. Nguyễn Văn Sao - Tổ trưởng, Công ty Cổ phần Bóng đèn Phích nước Rạng Đông - *Thành viên*.

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

1. TS. Phạm Đức Cương - Phó hiệu trưởng, Trường Cao đẳng Xây dựng Nam Định - *Chủ tịch;*

2. KS. Trần Việt Hà - Phó tổng giám đốc, Công ty Cổ phần Xây dựng và Thương mại Trường Giang Thăng Long - *Phó Chủ tịch;*

3. TS. Nguyễn Hải Hà - Phó trưởng phòng, Trường Cao đẳng Xây dựng Nam Định - *Thư ký;*

4. TS. Tống Tôn Kiên - Trưởng Bộ môn, Đại học Xây dựng Hà Nội - *Ủy viên;*

5. TS. Nguyễn Hoàng Tùng - Giám đốc Trung tâm, Trường Cao đẳng Xây dựng số 1 - *Ủy viên;*

6. ThS. Nguyễn Thành Quyết - Giám đốc, Công ty Cổ phần Đầu tư Xây dựng Tiến Triển - *Ủy viên;*

7. ThS. Nguyễn Viết Vinh - Chuyên viên, Tổng cục Giáo dục Nghề nghiệp - *Ủy viên.*

Phụ lục 61A

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 SẢN XUẤT SƠN

(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

Sản xuất sơn trình độ cao đẳng là ngành, nghề sử dụng các thiết bị công nghệ, hóa chất, dung môi để thực hiện các công việc sản xuất sơn, đồng thời thực hiện kiểm tra chất lượng sản phẩm, thực hiện bảo dưỡng, xử lí sự cố, xử lí các chất thải nguy hại, quản lí kho lưu trữ liên quan đến sản xuất sơn, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Nhiệm vụ chủ yếu của nghề là chuẩn bị nguyên vật liệu, vận hành hệ thống sản xuất, bảo dưỡng, xử lí các sự cố cơ bản, kiểm tra chất lượng sơn thành phẩm, xử lí các chất thải nguy hại, quản lí kho lưu trữ.

Người hành nghề sản xuất sơn làm việc trong môi trường làm việc tương đối độc hại. Nghề sản xuất sơn đòi hỏi người hành nghề phải có sức khỏe, có ý thức cao về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, tác phong công nghiệp, bảo vệ môi trường.

Người học sau khi tốt nghiệp có khả năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm, tự chịu trách nhiệm về công việc, sản phẩm đã thực hiện.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2.145 giờ, tương đương 102 tín chỉ.

2. Kiến thức

- Phân tích được ứng dụng của các loại sơn trong đời sống hàng ngày;

- Mô tả được thành phần chính, dung môi thường sử dụng của từng loại sơn;

- Trình bày được kiến thức để kiểm tra được chất lượng nguyên vật liệu dùng để sản xuất sơn;

- Trình bày được kiến thức để định lượng được số lượng nguyên vật liệu dùng để sản xuất sơn;

- Trình bày được được sơ đồ cấu tạo và nguyên lý hoạt động của dây chuyền sản xuất sơn;

- Nêu được các biên pháp xử lý sự cố cơ bản trong quá trình vận hành sản xuất;

- Tiếp nhận đơn hàng và lập kế hoạch sản xuất, khái quát từng loại nguyên vật liệu cần thiết cho đơn hàng;

- Lập được bảng kế hoạch sản xuất chi tiết cho từng loại sơn cụ thể;

- Phân công nhân sự và phân phát nguyên vật liệu cho từng khâu sản xuất;

- Đánh giá được hiệu quả của từng khâu sản xuất riêng biệt;

- Liệt kê được các thiết bị dùng để kiểm tra chất lượng sơn thành phẩm;

- Mô tả được nguyên lý hoạt động của các quy trình xử lý chất thải trong sản xuất sơn;

- Trình bày được sơ đồ kho bãi trong việc lưu trữ sơn thành phẩm;

- Mô tả và phân tích được nhiệt độ, độ ẩm bảo quản phù hợp từng dòng sơn;

- Trình bày được nguyên tắc làm việc đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và phòng chống cháy nổ;

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

3. Kỹ năng

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ đồ nghề, các dụng cụ kiểm tra, đo lường và các đồ dùng chuyên dụng trong nghề;

- Vận hành thành thạo dây chuyền sản xuất sơn;

- Bảo dưỡng được các chi tiết máy cơ bản trong dây chuyền sản xuất;

- Xử lý được các sự cố thường gặp trong quá trình sản xuất sơn như: rò rỉ dung môi, lẫn màu giữa các mẻ sản xuất;

- Phân tích được đơn hàng và lập kế hoạch sản xuất cụ thể cho từng đơn hàng;

- Đánh giá được mức độ hoàn thành của đơn hàng, từ đó đưa ra giải pháp để cải tiến quá trình sản xuất cho hiệu quả hơn;

- Phân tích được các chỉ tiêu chất lượng của sơn thành phẩm;

- Kiểm tra bao bì thành phẩm trước khi xuất hàng;

- Xử lý được các chất thải trong quá trình sản xuất như: hơi dung môi, bụi mịn;

- Sắp xếp kho lưu trữ sơn thành phẩm gọn gàng, hợp lý;

- Lập kế hoạch, bảng tính xuất nhập kho nguyên liệu cũng như thành phẩm;

- Tổ chức thực hiện được các nhiệm vụ, công việc đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và phòng chống cháy nổ;

- Sử dụng thành thạo các phần mềm tra mã màu sơn để tiến hành điều chỉnh;

- Giám sát, kiểm tra, đánh giá được kết quả công việc trong cơ sở sản xuất;

- Ghi được nhật ký cũng như báo cáo công việc, tiến độ công việc;

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

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

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Chủ động hoàn thành các công việc chuyên môn; hướng dẫn, giám sát được cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

- Giám sát được chất lượng, tiến độ thực hiện công việc của cá nhân và của cả nhóm;

- Tuân thủ nghiêm túc quy trình sản xuất, chủ động phòng ngừa các tai nạn nghề nghiệp có thể xảy ra;

- Tích cực sử dụng các biện pháp vệ sinh công nghiệp để ngăn ngừa các nguy cơ tác động tiêu cực đến môi trường làm việc của người thợ;

- Làm việc độc lập, theo nhóm, hợp tác với đồng nghiệp để hoàn thành tốt nhiệm vụ.

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:

- Tổ chức sản xuất;

- Triển khai quy trình sản xuất;

- Kiểm tra chất lượng nguyên liệu và sản phẩm;

- Tiếp nhận, bảo quản và lưu trữ sản phẩm.

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 sản xuất sơn 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: Tổ chức sản xuất

1.1. Mô tả vị trí việc làm

- Tiếp nhận đơn hàng theo yêu cầu.
- Thu thập nghiên cứu dữ liệu ban đầu: số lượng sơn cần sản xuất, màu của mẻ sơn, từ đó tính toán được lượng nguyên vật liệu cho sản xuất, định mức và lập bảng kế hoạch sản xuất.
- Tạo mẫu và bàn giao đơn hàng cho bộ phận sản xuất.
- Kiểm tra độ sạch của các dụng cụ dùng để phối trộn màu sơn.
- Kiểm tra chất lượng của các loại nguyên liệu, dung môi.
- Kiểm tra độ ẩm, nhiệt độ tổng quát trong môi trường sản xuất.
- Kiểm tra độ an toàn của các thiết bị lọc không khí: máy lọc dung môi bay hơi trong không khí, thiết bị lọc bụi mịn.
- Giám sát quy trình và tiến độ sản xuất sơn.
- Kiểm tra độ an toàn của thiết bị phòng cháy chữa cháy.

1.1.1. Kiến thức

- Mô tả được các ký hiệu trên sơ đồ lắp đặt thiết bị.
- Định lượng được định mức nguyên vật liệu dùng cho sản xuất.
- Mô tả được chất lượng nguyên vật liệu dùng cho sản xuất.
- Mô tả được thông số in trên bao bì của từng loại nguyên vật liệu.
- Kiểm tra được độ sạch của các thiết bị phối trộn.
- Đọc được các thông số an toàn hiển thị trên thiết bị kiểm tra.
- Xác định được thành phần nguyên vật liệu của từng loại sơn.
- Mô tả cách phối trộn các nguyên vật liệu vào trong sản xuất sơn.

1.1.2. Kỹ năng

- Phân tích được sơ đồ vị trí lắp đặt thiết bị.
- Sắp xếp và quản lý công việc.
- Hệ thống hóa sổ sách và thông tin liên lạc.
- Lập phiếu thống kê và kiểm tra đơn hàng.
- Sử dụng thành thạo các thiết bị cân đo và máy tính.
- Tính toán được định mức nguyên vật liệu dùng cho sản xuất.
- Kiểm tra được chất lượng nguyên vật liệu dùng cho sản xuất.
- Phân tích được các thông số in trên bao bì của từng loại nguyên vật liệu.

- Kiểm tra được độ sạch của các thiết bị phối trộn.

- Đánh giá được các thông số an toàn hiển thị trên thiết bị kiểm tra.

- Tổ chức và phân công công việc cho đồng nghiệp.

1.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và giải quyết được những tình huống phức tạp trong thực tế.

- Tổ chức thực hiện được công việc, hướng dẫn và giám sát quá trình thực hiện các công việc trong điều kiện làm việc thay đổi.

- Tuân thủ tuyệt đối và có trách nhiệm giám sát đồng nghiệp chấp hành các quy định về công tác an toàn lao động, vệ sinh lao động.

- Chịu trách nhiệm với kết quả sản phẩm của bản thân và của tổ, nhóm được phân công, phụ trách.

- Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

- Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

- Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

- Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

- Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

- Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

1.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 585 giờ (tương đương 25 tín chỉ)

1.3. Các năng lực của vị trí việc làm

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Chấp hành chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng và pháp luật của nhà nước			X		

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.2	Sử dụng máy tính cơ bản		X			
1.3	Sử dụng tiếng Anh giao tiếp bậc 2/6		X			
1.4	Làm việc hiệu quả trong nhóm			X		
1.5	Hoàn thành các nhiệm vụ nội nghiệp hàng ngày			X		
1.6	Sơ cứu cơ bản			X		
1.7	Ứng phó trong trường hợp khẩn cấp			X		
1.8	Đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường			X		
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Vận dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình			X		
2.2	Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ		X			
2.3	Lựa chọn dụng cụ, vật tư, thiết bị, sổ sách		X			
2.4	Chuẩn bị vào ca làm việc		X			
2.5	Phân tích nguyên lý thiết bị			X		
2.6	Áp dụng kiến thức về điện, điện tử, đo lường, an toàn		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Tiếp nhận đơn hàng theo yêu cầu			X		
3.2	Thiết kế đơn phối liệu				X	
3.3	Chuẩn bị, định lượng và chuyển giao nguyên vật liệu			X		
3.4	Điều hành tổ sản xuất				X	
3.5	Giám sát quy trình sản xuất sơn			X		
3.6	Kiểm tra tiến độ thực hiện			X		

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

a. Các năng lực cơ bản

(1). Chấp hành chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng và pháp luật của nhà nước

- Yêu cầu kiến thức:

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

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

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

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

+ Trình bày được nội quy quy chế lao động tại đơn vị.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Vận dụng kiến thức đã học để thực hiện công việc hàng ngày theo đúng quy định của pháp luật;

+ Tuyên truyền, vận động người thân, đồng nghiệp và nhân dân chấp hành các chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước và các quy định của cơ quan đơn vị và địa phương;

+ Chấp hành đúng nội quy quy chế của đơn vị vào lao động sản xuất.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có ý thức chấp hành các chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước và các quy định của cơ quan đơn vị và địa phương;

+ Phát huy tinh thần yêu nước, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng an ninh, bảo vệ tổ quốc;

+ Tích cực tuyên truyền, vận động người thân, đồng nghiệp và nhân dân chấp hành các chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước và các quy định của cơ quan đơn vị và địa phương;

+ Chịu hoàn toàn trách nhiệm đối với kết quả công việc của bản thân, chịu một phần trách nhiệm đối với kết quả, sản phẩm của nhóm.

(2). Sử dụng máy tính cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Liệt kê được các bộ phận và chức năng của các thành phần phần cứng, thiết bị trung tâm, thiết bị nhập, xuất và lưu trữ;

+ Trình bày được khái niệm phần mềm và vai trò của phần mềm. Phân biệt được hai loại phần mềm chính là phần mềm hệ thống và phần mềm ứng dụng;

+ Trình bày được các khái niệm về mạng máy tính và truyền thông;

+ Trình bày được các vấn đề an toàn thông tin cơ bản khi làm việc với máy tính;

+ Trình bày được một số vấn đề cơ bản liên quan đến pháp luật trong việc sử dụng công nghệ thông tin;

+ Chỉ ra được các bước cơ bản khi sử dụng máy tính như tạo, quản lý tệp và lưu tệp, thư mục, copy, chỉnh sửa và in ấn;

+ Liệt kê được các bước cơ bản để soạn thảo, xử lý và quản lý văn bản;

+ Phân tích được lợi ích khi ứng dụng internet vào công việc;

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

- Yêu cầu kỹ năng:

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

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

+ Sử dụng thành thạo các lệnh trong ứng dụng phần mềm, ứng dụng văn phòng cơ bản như office để tính toán số liệu và lập báo cáo;

+ Sử dụng thành thạo các trình duyệt để duyệt web an toàn;

+ Vẽ các bản vẽ cơ bản trên phần mềm chuyên dụng;

+ Tháo lắp được máy tính;

+ Thay thế được RAM, HDD, nguồn...;

+ Kết nối được thiết bị ngoại vi.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tác phong công nghiệp, ý thức kỷ luật lao động;

+ Chủ động, tích cực trong công việc cá nhân, công việc nhóm;

+ Tự đánh giá và đánh giá được công việc của bản thân, của tổ nhóm;

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

(3). Sử dụng tiếng Anh giao tiếp bậc 2/6

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các cấu trúc câu được sử dụng thường xuyên liên quan đến nhu cầu giao tiếp cơ bản;

+ Đọc được từ vựng tiếng Anh cơ bản về những chủ đề đơn giản quen thuộc thường sử dụng trong sinh hoạt hàng ngày;

+ Diễn đạt bằng tiếng Anh về thông tin cá nhân, về những vấn đề thuộc nhu cầu thiết yếu cuộc sống hàng ngày;

+ Phân tích được cấu trúc ngữ pháp của câu.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Theo dõi được ý chính trong các cuộc giao tiếp quen thuộc hàng ngày khi được diễn đạt rõ ràng;

+ Sử dụng được các từ, cụm từ và câu đã học để mô tả ngắn gọn về bản thân, gia đình và người thân, về học tập, công việc và cuộc sống hàng ngày;

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

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

+ Đọc được ý chính trong các thông báo hay tin nhắn thoại ngắn, rõ ràng, đơn giản;

+ Đọc được những bảng hướng dẫn chỉ đường, sử dụng phương tiện giao thông công cộng;

+ Đọc được tài liệu giới thiệu về thiết bị chuyên ngành bằng tiếng Anh;

+ Nghe được thông tin chính của các bản tin trên đài và truyền hình bằng tiếng Anh tường thuật các sự kiện, cảnh báo...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thái độ lịch sự, hòa nhã khi giao tiếp;

+ Chủ động, tự tin và kiểm soát cảm xúc, thái độ khi trình bày trước đám đông;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ ngoại ngữ.

(4). Làm việc hiệu quả trong nhóm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được những cách khác nhau để giao tiếp hiệu quả với các thành viên của nhóm;

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

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

+ Giải thích được cách thức lựa chọn và áp dụng nhiều phương pháp khác nhau để thúc đẩy, hỗ trợ và khuyến khích các thành viên trong nhóm hoàn thành công việc được phân công, cải thiện kết quả thực hiện công việc của họ và ghi nhận những thành quả họ đạt được.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Chủ động việc đề xuất mục đích hợp tác khi giao nhiệm vụ, tổ chức công việc;

+ Phân loại được công việc có thể hoàn thành tốt nhất bằng hợp tác theo nhóm làm việc với quy mô phù hợp;

+ 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;

+ 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;

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

+ Tổng kết đánh giá các hoạt động của nhóm, phân tích nội dung đạt được, mặt thiếu sót của mỗi cá nhân, của nhóm, rút kinh nghiệm cho bản thân và góp ý được cho từng thành viên trong nhóm;

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, gương mẫu hoàn thành công việc của bản thân, góp ý điều chỉnh thúc đẩy hoạt động chung;

+ Chia sẻ, khiêm tốn học hỏi các thành viên trong nhóm;

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

+ Chủ động xây dựng nhóm làm việc hiệu quả, thể hiện sự quan tâm đến đồng nghiệp, thúc đẩy cộng tác, chia sẻ thành công, đưa ra các đề xuất và giải pháp hữu hiệu;

+ Tự đánh giá và đánh giá được công việc của bản thân, của tổ nhóm;

+ Chịu hoàn toàn trách nhiệm đối với kết quả công việc của bản thân cũng như đối với kết quả, sản phẩm của nhóm;

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

(5). Hoàn thành các nhiệm vụ nội nghiệp hàng ngày

- Yêu cầu kiến thức:

+ Có kiến thức về giao tiếp xã hội, nêu được các khó khăn trong giao tiếp;

+ Trình bày được nghiệp vụ quản lý công việc nội nghiệp trong giải quyết trở ngại và sửa chữa thiết bị Thông tin tín hiệu đường sắt;

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

+ Xác định được yêu cầu cụ thể các công việc hành chính hàng ngày;

+ Mô tả được quy trình, nội dung các công việc hàng ngày cần thực hiện;

+ Trình bày được xử lý, giải quyết các thông tin liên quan đến công việc ghi chép sổ sách hàng ngày.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận biết được những khó khăn, rào cản trong quá trình giao tiếp với những đối tượng cụ thể;

+ Xác định, thực hiện nhiệm vụ hành chính theo yêu cầu kết quả công việc;

+ Vận dụng được kiến thức chuyên môn vào việc thực hiện nghiệp vụ quản lý nội nghiệp trong giải quyết sự cố và sửa chữa thiết bị Thông tin tín hiệu đường sắt;

+ Xử lý, giải quyết được các thông tin liên quan đến công việc hành chính hàng ngày.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có trách nhiệm cao trong công việc đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong việc đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường.

(6). Sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Giải thích được quy trình sơ cứu;

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

+ Đánh giá sơ bộ 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;

+ Tiến hành sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc theo đúng phương pháp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần tương thân tương ái, có trách nhiệm cao trong công việc sơ cấp cứu, có tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

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

(7). Ứng phó trong trường hợp khẩn cấp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được các tình huống khẩn cấp có thể xảy ra;

+ Bao quát được sơ đồ tổ chức, phân cấp trách nhiệm, trách nhiệm của từng cá nhân, hệ thống báo cáo khi xảy ra sự cố, tai nạn hoặc xuất hiện các tình huống nguy hiểm;

+ Trình bày được quy trình ứng cứu các tình huống;

+ Mô tả được các nguồn lực bên trong và bên ngoài sẵn có hoặc sẽ huy động để ứng cứu hiệu quả các tình huống khẩn cấp;

+ Liệt kê được đầy đủ địa chỉ liên lạc và thông tin trong ứng cứu khẩn cấp với các bộ phận nội bộ và báo cáo các cơ quan quản lý có thẩm quyền liên quan;

+ Trình bày được kế hoạch huấn luyện và diễn tập ứng cứu khẩn cấp;

+ Trình bày được kế hoạch khôi phục hoạt động của công trình bao gồm công tác điều tra, đánh giá nguyên nhân, hậu quả để tái lập và nâng cao mức an toàn của công trình.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận định được mức độ của sự việc khi xảy ra tình huống khẩn cấp;

+ Phân định được trách nhiệm của mỗi cá nhân khi xảy ra sự cố, tai nạn hoặc xuất hiện các tình huống nguy hiểm;

+ Áp dụng đúng quy trình ứng cứu cho tình huống cụ thể;

+ Khai thác được các nguồn lực bên trong và bên ngoài sẵn có hoặc sẽ huy động để ứng cứu hiệu quả các tình huống khẩn cấp;

+ Phổ biến đầy đủ địa chỉ liên lạc và thông tin trong ứng cứu khẩn cấp với các bộ phận nội bộ và báo cáo các cơ quan quản lý có thẩm quyền liên quan;

+ Tổ chức được công tác huấn luyện và diễn tập ứng cứu khẩn cấp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần tương thân tương ái, có trách nhiệm cao trong công việc ứng phó khẩn cấp, có tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình ứng phó khẩn cấp.

(8). Đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nhận diện được các yếu tố nguy hiểm có hại, nguy cơ tiềm ẩn tai nạn lao động;

+ Trình bày được bố trí hợp lý vị trí đặt biển cảnh báo, người chỉ dẫn và nội quy an toàn lao động;

+ Lựa chọn được trang thiết bị bảo hộ lao động phù hợp;

+ Trình bày được các biện pháp phòng ngừa mất an toàn trong tổ, đội;

+ Trình bày được kế hoạch quản lý và bảo vệ môi trường trước tổ, đội;

+ Có kế hoạch huấn luyện và diễn tập phòng cháy chữa cháy;

+ Nhận diện được nguy cơ xảy ra ô nhiễm, sự cố môi trường nghiêm trọng và có biện pháp khắc phục để đảm bảo tuân thủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường, phát triển xanh;

+ Giải thích được phương án xử lý vật liệu, chất thải thừa có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Chẩn đoán chính xác các yếu tố nguy hiểm có hại, nguy cơ tiềm ẩn tai nạn lao động;

+ Phân tích chi tiết và đưa ra cách bố trí hợp lý vị trí đặt biển cảnh báo, người chỉ dẫn và nội quy an toàn lao động;

+ Lựa chọn trang thiết bị bảo hộ lao động phù hợp;

+ Lập được kế hoạch dự trù trong việc xử lý khi có tai nạn;

+ Lập được kế hoạch quản lý và bảo vệ môi trường đúng quy định;

+ Xây dựng kế hoạch huấn luyện và diễn tập phòng cháy chữa cháy;

+ Chẩn đoán chính xác nguy cơ xảy ra ô nhiễm, sự cố môi trường nghiêm trọng và có biện pháp khắc phục để đảm bảo tuân thủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường;

+ Phân loại và xử lý được các vật liệu, chất thải thừa có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, đặc biệt là chất thải công nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần tương thân tương ái, có trách nhiệm cao trong công việc đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường;

+ Có tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong việc đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường.

b. Các năng lực chung:

(1). Vận dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các nội dung, quy tắc an toàn lao động khi kiểm tra thiết bị sản xuất sơn được quy định trong Luật lao động, Luật an toàn vệ sinh lao động hiện hành;

+ Trình bày được thông số tiêu chuẩn in trên bao bì của từng loại nguyên vật liệu.

+ Trình bày được quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiêu chuẩn sản xuất sơn (QCVN 16:2017/BXD);

+ Trình bày được quy trình sản xuất sơn và nguyên tắc phối trộn.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích và tổng hợp được các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình có liên quan vào kiểm tra thiết bị sản xuất sơn;

+ Áp dụng các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình để giải quyết vấn đề, xử lý tình huống, xác định nguyên nhân các sự cố, hư hỏng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực, tỉ mỉ trong thực hiện nhiệm vụ;

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

+ Làm việc độc lập hoặc theo tổ/nhóm.

(2). Tiếp nhận và phân tích kế hoạch làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Tóm tắt được nội dung kế hoạch làm việc;

+ Mô tả được trình tự thực hiện kế hoạch làm việc;

+ Liệt kê được khối lượng công việc và các vật tư, dụng cụ, thiết bị máy móc liên quan phải sử dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu kế hoạch làm việc;

+ Phân tách kế hoạch thành các công việc nhỏ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Tích cực, nghiêm túc trong việc tiếp nhận thông tin và khẩn trương nắm bắt công việc.

(3). Lựa chọn dụng cụ, vật tư, thiết bị, sổ sách

- Yêu cầu kiến thức:

+ Liệt kê được khối lượng công việc và các loại vật tư, dụng cụ, thiết bị, sổ sách liên quan phải sử dụng trong ca làm việc;

+ Nêu được yêu cầu về quy cách sử dụng của các loại máy móc, thiết bị, vật tư cần sử dụng;

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu và phân tích được kế hoạch làm việc;

+ Chuẩn bị được đúng, đủ các loại vật tư, dụng cụ, máy móc thiết bị;

+ Sử dụng được các loại vật tư, dụng cụ, máy móc thiết bị;

+ Ghi chép sổ sách chính xác, không tẩy xóa.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự chịu trách nhiệm với sự lựa chọn dụng cụ, vật tư, thiết bị phục vụ cho công việc trong ca làm việc;

+ Chủ động, tích cực, tỉ mỉ trong thực hiện nhiệm vụ;

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

+ Làm việc độc lập hoặc theo tổ/nhóm;

+ Chịu trách nhiệm chủ yếu với kết quả công việc và sản phẩm làm ra.

(4). Chuẩn bị vào ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các bước của quy định báo cáo có mặt tại nơi làm việc;

+ Nêu được quy định chuẩn bị trang phục cá nhân, trang bị bảo hộ lao động khi làm việc;

+ Mô tả được các bước cần thực hiện trước khi bắt đầu vào ca làm việc và các hành động cần thiết;

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Bắt đầu làm việc đúng thời gian;

+ Đảm bảo trang phục cá nhân, trang bị bảo hộ lao động theo quy định;

+ Áp dụng các hành vi làm việc chuyên nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực, tỉ mỉ trong việc chuẩn bị vào ca làm việc;

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

+ Thận trọng và nghiêm túc tuân thủ các quy định về đảm bảo an toàn lao động tại nơi làm việc.

(5). Phân tích nguyên lý thiết bị

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị và dây chuyền sản xuất sơn;

+ Trình bày được các chỉ tiêu kĩ thuật của các loại thiết bị trong phòng trực ban;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý của thiết bị phối trộn;

+ Trình bày được trình tự hoạt động của dây chuyền sản xuất sơn.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận biết và gọi tên chính xác các thiết bị và các chi tiết bộ phận trong dây chuyền sản xuất sơn;

+ Kiểm tra được chỉ tiêu kỹ thuật của thiết bị phối trộn;

+ Căn chỉnh được các thông số cho phù hợp với yêu cầu;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ đo kiểm tra.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực, tỉ mỉ trong thực hiện nhiệm vụ;

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

+ Làm việc độc lập hoặc theo tổ/nhóm;

+ Chịu trách nhiệm chủ yếu với kết quả công việc và sản phẩm làm ra.

(6). Áp dụng kiến thức về điện, điện tử, đo lường, an toàn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được khái niệm đại lượng điện: I, U, R, P, Q, A;

+ Trình bày các quan hệ giữa dòng điện và điện áp trong các mạch điện;

+ Nêu được các đặc điểm của mạch điện 3 pha đối xứng: cách nối dây và quan hệ giữa các đại lượng pha và dây;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý, ký hiệu các linh kiện điện tử: tụ điện, điện trở, cuộn cảm, transistor, đi ốt...;

+ Trình bày được phương pháp đo các thông số mạch điện: đo điện trở, đo điện áp, đo dòng điện;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc của máy điện;

+ Trình bày được các ký hiệu cổng logic và đặc điểm của cổng logic;

+ Giải thích được các thuật ngữ chuyên ngành.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tính toán được các đại lượng điện: I, U, R, P, Q, A;

+ Chọn được phương pháp giải mạch điện phù hợp;

+ Tính toán được công suất của dòng hình sin và hệ số cos φ;

+ Tính toán được các đại lượng điện trong mạch điện 3 pha đối xứng;

+ Tính chọn được rơ le và các khí cụ bảo vệ mạch điện;

+ Xác định được chế độ làm việc cho mạch khuếch đại;

+ Kiểm tra được chất lượng các linh kiện;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ đo.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực, tỉ mỉ trong thực hiện nhiệm vụ;

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

+ Làm việc độc lập hoặc theo tổ/nhóm;

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc và sản phẩm làm ra.

c. Các năng lực chuyên môn

(1). Tiếp nhận đơn hàng theo yêu cầu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được thông số trên bao bì của từng loại nguyên vật liệu.

+ Xác định được thành phần nguyên vật liệu của từng loại sơn.

+ Mô tả cách phối trộn các nguyên vật liệu vào trong sản xuất sơn.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Kỹ năng hệ thống hóa sổ sách và thông tin liên lạc.

+ Kỹ năng lập phiếu thống kê và kiểm tra đơn hàng.

+ Kỹ năng sắp xếp và quản lý công việc.

+ Phân tích được các chỉ số trên bao bì nguyên vật liệu.

+ Tính toán được thành phần nguyên vật liệu.

+ Sử dụng thành thạo các thiết bị cân đo và máy tính.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

+ Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

+ Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

(2). Thiết kế đơn phối liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Kiểm kê hàng hóa.

+ Điều chỉnh chênh lệch hàng hóa.

+ Mô tả được các thông số của loại sơn chuẩn bị sản xuất.

+ Mô tả các chỉ số của môi trường có thể tác động đến quy trình sản xuất.

+ Mô tả được thành phần chi tiết từng loại nguyên vật liệu.

+ Mô tả được chức năng của các thiết bị cân đo.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng được máy tính và các phần mềm để thực hiện quá trình nhập, xuất hàng hóa.

+ Phân tích được các yếu tố rủi ro trong quá trình xuất, nhập hàng hóa.

+ Có kỹ năng làm việc nhóm.

+ Phân tích được thành phần của từng loại sơn thông dụng.

+ Phân tích được tính chất của từng loại sơn.

+ Tính toán chi tiết các thành phần nguyên vật liệu dùng cho sản xuất.

+ Sử dụng thành thạo các thiết bị cân đo.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

+ Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

+ Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

(3). Chuẩn bị, định lượng và chuyển giao nguyên vật liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Kiểm kê hàng hóa.

+ Ghi chép và nhập sổ sách thống kê

+ Điều chỉnh chênh lệch hàng hóa.

+ Mô tả được các thông số của loại sơn chuẩn bị sản xuất.

+ Phân tích các chỉ số của môi trường có thể tác động đến quy trình sản xuất.

+ Trình bày được thành phần chi tiết từng loại nguyên vật liệu.

+ Mô tả được chức năng của các thiết bị cân đo.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng được máy tính và các phần mềm để thực hiện quá trình nhập, xuất hàng hóa.

+ Phân tích được các yếu tố rủi ro trong quá trình xuất, nhập hàng hóa.

+ Có kỹ năng làm việc nhóm.

+ Phân tích được thành phần của từng loại sơn thông dụng.

+ Phân tích được tính chất của từng loại sơn.

+ Tính toán chi tiết các thành phần nguyên vật liệu dùng cho sản xuất.

+ Sử dụng thành thạo các thiết bị cân đo.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

+ Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

+ Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

(4). Điều hành tổ sản xuất

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được sơ đồ tổ chức, sơ đồ bố trí việc làm trong dây chuyền sản xuất sơn.

+ Định mức được nguyên vật liệu, thiết bị, vật tư cho quá trình sản xuất.

+ Mô tả được nguyên tắc quản lý nhân sự cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Điều hành, phân bố nhân sự cho từng công đoạn trong quá trình sản xuất.

+ Tính toán được nguyên vật liệu, phân phối nguyên vật liệu cho từng công đoạn sản xuất.

+ Giám sát, quản lý nhân sự làm việc ở từng công đoạn sản xuất.

+ Nắm vững kỹ năng về an toàn lao động, vệ sinh nhà xưởng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thể hiện sự tự tin, chính xác, cẩn thận, kỷ luật, trong công việc.

+ Thể hiện khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh trong bảo dưỡng đường ống dẫn nhiệt năng.

+ Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

+ Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

+ Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

(5). Giám sát quy trình sản xuất sơn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Xác định được đặc điểm của từng loại sơn đang sản xuất.

+ Mô tả được các ký hiệu trong sơ đồ hệ thống.

+ Mô tả được các kết nối trong hệ thống.

+ Trình bày được đặc điểm các thông số trên các thiết bị của hệ thống.

+ Trình bày được đặc điểm của các thiết bị đo kiểm.

+ Mô tả được đặc điểm của bộ bảo hộ lao động.

+ Quản lý được các công việc trong dây chuyền sản xuất.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích được sơ đồ hệ thống sản xuất.

+ Đo được các thông số vào và ra trên các thiết bị của hệ thống.

+ Phân tích được các thông số đo được trên hệ thống.

+ Sử dụng được các thiết bị điều khiển và đo đúng kỹ thuật.

+ Phân tích được sự cố của bộ giám sát.

+ Sử dụng tốt thiết bị theo dõi (máy vi tính, bảng điều khiển điện, …).

+ Phân tích được kết quả giám sát trên phần cứng của thiết bị.

+ Phân tích được kết quả giám sát trên phần mềm của thiết bị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

+ Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

+ Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

(6) Kiểm tra tiến độ thực hiện

- Yêu cầu kiến thức:

+ Lập kế hoạch sản xuất.

+ Xác định được đặc điểm của từng loại sơn đang sản xuất.

+ Mô tả được các thành phần nguyên vật liệu dùng cho sản xuất từng loại sơn.

+ Trình bày được quy tắc phối trộn các loại nguyên vật liệu trong quá trình sản xuất.

+ Tính toán được khối lượng từng loại nguyên vật liệu cho quá trình sản xuất.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích được sơ đồ hệ thống sản xuất.

+ Phân tích được thành phần các loại nguyên vật liệu dùng cho sản xuất từng loại sơn.

+ Tính toán, dự trù được nguyên vật liệu cho quá trình sản xuất sơn.

+ Lập phương án dự trù cho tiến độ thực hiện bị chậm trễ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

+ Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

+ Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

2. Tên vị trí việc làm: Triển khai quy trình sản xuất

2.1. Mô tả vị trí việc làm

- Làm sạch bể chứa, bình chứa nguyên liệu hòa trộn.

- Vận hành thiết bị sản xuất sơn

- Vận hành thiết bị đóng gói sản phẩm

- Xử lý các sự cố liên quan đến thiết bị, nguyên liệu và sản phẩm

- Bảo quản các thiết bị sản xuất

- Bảo quản các thiết bị đóng gói

2.1.1. Kiến thức

- Mô tả được các vị trí công việc trong dây chuyền sản xuất.

- Mô tả được sơ đồ cấu tạo trong các thiết bị máy móc.

- Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn phòng cháy chữa cháy trong nhà máy sản xuất sơn.

- Trình bày được các thiết bị máy móc tham gia vào quá trình sản xuất.

- Mô tả được trình tự phối trộn các loại nguyên vật liệu.

- Đọc được bản vẽ kỹ thuật của các thiết bị máy móc.

- Trình bày được nguyên lý hoạt động của các thiết bị máy móc trong dây chuyền sản xuất.

2.1.2. Kỹ năng

- Phân tích được chức năng, nhiệm vụ của từng vị trí lao động trong dây chuyền sản xuất sơn.

- Phân tích được bản vẽ vị trí lắp đặt thiết bị máy móc.

- Phân tích được sơ đồ cấu tạo trong các thiết bị máy móc.

- Vận hành thành thạo từng loại thiết bị, máy móc cụ thể.

- Phân tích được tính chất của từng loại sơn.

- Trình bày được quy cách đóng gói, bảo quản từng loại sơn.

- Sử dụng thành thạo các thiết bị đo kiểm.

- Tuân thủ các quy tắc an toàn lao động.

- Phối hợp tốt với các thành viên ở các bộ phận có liên quan.

- Liệt kê kiến thức cơ bản về pháp luật môi trường.

- Phân tích được quy trình sản xuất sơn.

- Chuẩn đoán được nguyên nhân dẫn đến sự cố xảy ra.

- Đánh giá thông số vận hành.

- Phát hiện được các bất thường trong chế độ vận hành.

- Kiểm tra khả năng vận hành của các thiết bị.

- Bảo dưỡng thiết bị đúng tiêu chuẩn

- Chuẩn đoán được nguyên nhân dẫn đến sai lệch.

- Mô tả cách bảo quản thiết bị sau khi sản xuất.

- Nắm vững các quy định về an toàn lao động, an toàn phòng cháy chữa cháy trong nhà máy sản xuất sơn.

- Phân tích được quy trình lắp đặt, an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật.

2.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và giải quyết được những tình huống phức tạp trong thực tế.

- Tổ chức thực hiện được công việc, thực hiện các công việc trong điều kiện làm việc thay đổi.

- Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

- Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

- Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

- Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

- Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

- Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

2.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 525 giờ (tương đương 23 tín chỉ)

2.3. Các năng lực của vị trí việc làm

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Chấp hành chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng và pháp luật của nhà nước			X		
1.2	Sử dụng máy tính cơ bản		X			
1.3	Sử dụng tiếng Anh giao tiếp bậc 2/6		X			
1.4	Làm việc hiệu quả trong nhóm			X		
1.5	Hoàn thành các nhiệm vụ nội nghiệp hàng ngày			X		
1.6	Sơ cứu cơ bản			X		
1.7	Ứng phó trong trường hợp khẩn cấp			X		
1.8	Đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường			X		

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Vận dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình			X		
2.2	Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ		X			
2.3	Lựa chọn dụng cụ, vật tư, thiết bị, sổ sách		X			
2.4	Chuẩn bị vào ca làm việc		X			
2.5	Phân tích nguyên lý thiết bị			X		
2.6	Áp dụng kiến thức về điện, điện tử, đo lường, an toàn		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Vệ sinh và kiểm tra thiết bị sản xuất			X		
3.2	Vận hành thiết bị sản xuất sơn				X	
3.3	Vận hành thiết bị đóng gói sản phẩm				X	
3.4	Xử lý các sự cố liên quan đến thiết bị, nguyên liệu và sản phẩm				X	
3.5	Bảo quản các thiết bị sản xuất			X		
3.6	Bảo quản các thiết bị đóng gói			X		

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

a. Các năng lực cơ bản

(1). Chấp hành chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng và pháp luật của nhà nước

- Yêu cầu kiến thức:

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

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

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

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

+ Trình bày được nội quy quy chế lao động tại đơn vị.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Vận dụng kiến thức đã học để thực hiện công việc hàng ngày theo đúng quy định của pháp luật;

+ Tuyên truyền, vận động người thân, đồng nghiệp và nhân dân chấp hành các chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước và các quy định của cơ quan đơn vị và địa phương;

+ Chấp hành đúng nội quy quy chế của đơn vị vào lao động sản xuất.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có ý thức chấp hành các chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước và các quy định của cơ quan đơn vị và địa phương;

+ Phát huy tinh thần yêu nước, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng an ninh, bảo vệ tổ quốc;

+ Tích cực tuyên truyền, vận động người thân, đồng nghiệp và nhân dân chấp hành các chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước và các quy định của cơ quan đơn vị và địa phương;

+ Chịu hoàn toàn trách nhiệm đối với kết quả công việc của bản thân, chịu một phần trách nhiệm đối với kết quả, sản phẩm của nhóm.

(2). Sử dụng máy tính cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Liệt kê được các bộ phận và chức năng của các thành phần phần cứng, thiết bị trung tâm, thiết bị nhập, xuất và lưu trữ;

+ Trình bày được khái niệm phần mềm và vai trò của phần mềm. Phân biệt được hai loại phần mềm chính là phần mềm hệ thống và phần mềm ứng dụng;

+ Trình bày được các khái niệm về mạng máy tính và truyền thông;

+ Trình bày được các vấn đề an toàn thông tin cơ bản khi làm việc với máy tính;

+ Trình bày được một số vấn đề cơ bản liên quan đến pháp luật trong việc sử dụng công nghệ thông tin;

+ Chỉ ra được các bước cơ bản khi sử dụng máy tính như tạo, quản lý tệp và lưu tệp, thư mục, copy, chỉnh sửa và in ấn;

+ Liệt kê được các bước cơ bản để soạn thảo, xử lý và quản lý văn bản;

+ Phân tích được lợi ích khi ứng dụng internet vào công việc;

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

- Yêu cầu kỹ năng:

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

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

+ Sử dụng thành thạo các lệnh trong ứng dụng phần mềm, ứng dụng văn phòng cơ bản như office để tính toán số liệu và lập báo cáo;

+ Sử dụng thành thạo các trình duyệt để duyệt web an toàn;

+ Vẽ các bản vẽ cơ bản trên phần mềm chuyên dụng;

+ Tháo lắp được máy tính;

+ Thay thế được RAM, HDD, nguồn...;

+ Kết nối được thiết bị ngoại vi.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tác phong công nghiệp, ý thức kỷ luật lao động;

+ Chủ động, tích cực trong công việc cá nhân, công việc nhóm;

+ Tự đánh giá và đánh giá được công việc của bản thân, của tổ nhóm;

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

(3). Sử dụng tiếng Anh giao tiếp bậc 2/6

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các cấu trúc câu được sử dụng thường xuyên liên quan đến nhu cầu giao tiếp cơ bản;

+ Đọc được từ vựng tiếng Anh cơ bản về những chủ đề đơn giản quen thuộc thường sử dụng trong sinh hoạt hàng ngày;

+ Diễn đạt bằng tiếng Anh về thông tin cá nhân, về những vấn đề thuộc nhu cầu thiết yếu cuộc sống hàng ngày;

+ Phân tích được cấu trúc ngữ pháp của câu.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Theo dõi được ý chính trong các cuộc giao tiếp quen thuộc hàng ngày khi được diễn đạt rõ ràng;

+ Sử dụng được các từ, cụm từ và câu đã học để mô tả ngắn gọn về bản thân, gia đình và người thân, về học tập, công việc và cuộc sống hàng ngày;

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

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

+ Đọc được ý chính trong các thông báo hay tin nhắn thoại ngắn, rõ ràng, đơn giản;

+ Đọc được những bảng hướng dẫn chỉ đường, sử dụng phương tiện giao thông công cộng;

+ Đọc được tài liệu giới thiệu về thiết bị chuyên ngành bằng tiếng Anh;

+ Nghe được thông tin chính của các bản tin trên đài và truyền hình bằng tiếng Anh tường thuật các sự kiện, cảnh báo...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thái độ lịch sự, hòa nhã khi giao tiếp;

+ Chủ động, tự tin và kiểm soát cảm xúc, thái độ khi trình bày trước đám đông;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ ngoại ngữ.

(4). Làm việc hiệu quả trong nhóm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được những cách khác nhau để giao tiếp hiệu quả với các thành viên của nhóm;

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

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

+ Giải thích được cách thức lựa chọn và áp dụng nhiều phương pháp khác nhau để thúc đẩy, hỗ trợ và khuyến khích các thành viên trong nhóm hoàn thành công việc được phân công, cải thiện kết quả thực hiện công việc của họ và ghi nhận những thành quả họ đạt được.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Chủ động việc đề xuất mục đích hợp tác khi giao nhiệm vụ, tổ chức công việc;

+ Phân loại được công việc có thể hoàn thành tốt nhất bằng hợp tác theo nhóm làm việc với quy mô phù hợp;

+ 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;

+ 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;

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

+ Tổng kết đánh giá các hoạt động của nhóm, phân tích nội dung đạt được, mặt thiếu sót của mỗi cá nhân, của nhóm, rút kinh nghiệm cho bản thân và góp ý được cho từng thành viên trong nhóm;

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, gương mẫu hoàn thành công việc của bản thân, góp ý điều chỉnh thúc đẩy hoạt động chung;

+ Chia sẻ, khiêm tốn học hỏi các thành viên trong nhóm;

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

+ Chủ động xây dựng nhóm làm việc hiệu quả, thể hiện sự quan tâm đến đồng nghiệp, thúc đẩy cộng tác, chia sẻ thành công, đưa ra các đề xuất và giải pháp hữu hiệu;

+ Tự đánh giá và đánh giá được công việc của bản thân, của tổ nhóm;

+ Chịu hoàn toàn trách nhiệm đối với kết quả công việc của bản thân cũng như đối với kết quả, sản phẩm của nhóm;

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

(5). Hoàn thành các nhiệm vụ nội nghiệp hàng ngày

- Yêu cầu kiến thức:

+ Có kiến thức về giao tiếp xã hội, nêu được các khó khăn trong giao tiếp;

+ Trình bày được nghiệp vụ quản lý công việc nội nghiệp trong giải quyết trở ngại và sửa chữa thiết bị Thông tin tín hiệu đường sắt;

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

+ Xác định được yêu cầu cụ thể các công việc hành chính hàng ngày;

+ Mô tả được quy trình, nội dung các công việc hàng ngày cần thực hiện;

+ Trình bày được xử lý, giải quyết các thông tin liên quan đến công việc ghi chép sổ sách hàng ngày.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận biết được những khó khăn, rào cản trong quá trình giao tiếp với những đối tượng cụ thể;

+ Xác định, thực hiện nhiệm vụ hành chính theo yêu cầu kết quả công việc;

+ Vận dụng được kiến thức chuyên môn vào việc thực hiện nghiệp vụ quản lý nội nghiệp trong giải quyết sự cố và sửa chữa thiết bị Thông tin tín hiệu đường sắt;

+ Xử lý, giải quyết được các thông tin liên quan đến công việc hành chính hàng ngày.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có trách nhiệm cao trong công việc đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong việc đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường.

(6). Sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Giải thích được quy trình sơ cứu;

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

+ Đánh giá sơ bộ 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;

+ Tiến hành sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc theo đúng phương pháp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần tương thân tương ái, có trách nhiệm cao trong công việc sơ cấp cứu, có tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

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

(7). Ứng phó trong trường hợp khẩn cấp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được các tình huống khẩn cấp có thể xảy ra;

+ Bao quát được sơ đồ tổ chức, phân cấp trách nhiệm, trách nhiệm của từng cá nhân, hệ thống báo cáo khi xảy ra sự cố, tai nạn hoặc xuất hiện các tình huống nguy hiểm;

+ Trình bày được quy trình ứng cứu các tình huống;

+ Mô tả được các nguồn lực bên trong và bên ngoài sẵn có hoặc sẽ huy động để ứng cứu hiệu quả các tình huống khẩn cấp;

+ Liệt kê được đầy đủ địa chỉ liên lạc và thông tin trong ứng cứu khẩn cấp với các bộ phận nội bộ và báo cáo các cơ quan quản lý có thẩm quyền liên quan;

+ Trình bày được kế hoạch huấn luyện và diễn tập ứng cứu khẩn cấp;

+ Trình bày được kế hoạch khôi phục hoạt động của công trình bao gồm công tác điều tra, đánh giá nguyên nhân, hậu quả để tái lập và nâng cao mức an toàn của công trình.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận định được mức độ của sự việc khi xảy ra tình huống khẩn cấp;

+ Phân định được trách nhiệm của mỗi cá nhân khi xảy ra sự cố, tai nạn hoặc xuất hiện các tình huống nguy hiểm;

+ Áp dụng đúng quy trình ứng cứu cho tình huống cụ thể;

+ Khai thác được các nguồn lực bên trong và bên ngoài sẵn có hoặc sẽ huy động để ứng cứu hiệu quả các tình huống khẩn cấp;

+ Phổ biến đầy đủ địa chỉ liên lạc và thông tin trong ứng cứu khẩn cấp với các bộ phận nội bộ và báo cáo các cơ quan quản lý có thẩm quyền liên quan;

+ Tổ chức được công tác huấn luyện và diễn tập ứng cứu khẩn cấp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần tương thân tương ái, có trách nhiệm cao trong công việc ứng phó khẩn cấp, có tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình ứng phó khẩn cấp.

(8). Đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nhận diện được các yếu tố nguy hiểm có hại, nguy cơ tiềm ẩn tai nạn lao động;

+ Trình bày được bố trí hợp lý vị trí đặt biển cảnh báo, người chỉ dẫn và nội quy an toàn lao động;

+ Lựa chọn được trang thiết bị bảo hộ lao động phù hợp;

+ Trình bày được các biện pháp phòng ngừa mất an toàn trong tổ, đội;

+ Trình bày được kế hoạch quản lý và bảo vệ môi trường trước tổ, đội;

+ Có kế hoạch huấn luyện và diễn tập phòng cháy chữa cháy;

+ Nhận diện được nguy cơ xảy ra ô nhiễm, sự cố môi trường nghiêm trọng và có biện pháp khắc phục để đảm bảo tuân thủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường, phát triển xanh;

+ Giải thích được phương án xử lý vật liệu, chất thải thừa có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Chẩn đoán chính xác các yếu tố nguy hiểm có hại, nguy cơ tiềm ẩn tai nạn lao động;

+ Phân tích chi tiết và đưa ra cách bố trí hợp lý vị trí đặt biển cảnh báo, người chỉ dẫn và nội quy an toàn lao động;

+ Lựa chọn trang thiết bị bảo hộ lao động phù hợp;

+ Lập được kế hoạch dự trù trong việc xử lý khi có tai nạn;

+ Lập được kế hoạch quản lý và bảo vệ môi trường đúng quy định;

+ Xây dựng kế hoạch huấn luyện và diễn tập phòng cháy chữa cháy;

+ Chẩn đoán chính xác nguy cơ xảy ra ô nhiễm, sự cố môi trường nghiêm trọng và có biện pháp khắc phục để đảm bảo tuân thủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường;

+ Phân loại và xử lý được các vật liệu, chất thải thừa có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, đặc biệt là chất thải công nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần tương thân tương ái, có trách nhiệm cao trong công việc đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường;

+ Có tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong việc đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường.

b. Các năng lực chung:

(1). Vận dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các nội dung, quy tắc an toàn lao động khi kiểm tra thiết bị sản xuất sơn được quy định trong Luật lao động, Luật an toàn vệ sinh lao động hiện hành;

+ Trình bày được thông số tiêu chuẩn in trên bao bì của từng loại nguyên vật liệu.

+ Trình bày được quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiêu chuẩn sản xuất sơn (QCVN 16:2017/BXD);

+ Trình bày được quy trình sản xuất sơn và nguyên tắc phối trộn.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích và tổng hợp được các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình có liên quan vào kiểm tra thiết bị sản xuất sơn;

+ Áp dụng các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình để giải quyết vấn đề, xử lý tình huống, xác định nguyên nhân các sự cố, hư hỏng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực, tỉ mỉ trong thực hiện nhiệm vụ;

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

+ Làm việc độc lập hoặc theo tổ/nhóm.

(2). Tiếp nhận và phân tích kế hoạch làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Tóm tắt được nội dung kế hoạch làm việc;

+ Mô tả được trình tự thực hiện kế hoạch làm việc;

+ Liệt kê được khối lượng công việc và các vật tư, dụng cụ, thiết bị máy móc liên quan phải sử dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu kế hoạch làm việc;

+ Phân tách kế hoạch thành các công việc nhỏ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Tích cực, nghiêm túc trong việc tiếp nhận thông tin và khẩn trương nắm bắt công việc.

(3). Lựa chọn dụng cụ, vật tư, thiết bị, sổ sách

- Yêu cầu kiến thức:

+ Liệt kê được khối lượng công việc và các loại vật tư, dụng cụ, thiết bị, sổ sách liên quan phải sử dụng trong ca làm việc;

+ Nêu được yêu cầu về quy cách sử dụng của các loại máy móc, thiết bị, vật tư cần sử dụng;

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu và phân tích được kế hoạch làm việc;

+ Chuẩn bị được đúng, đủ các loại vật tư, dụng cụ, máy móc thiết bị;

+ Sử dụng được các loại vật tư, dụng cụ, máy móc thiết bị;

+ Ghi chép sổ sách chính xác, không tẩy xóa.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự chịu trách nhiệm với sự lựa chọn dụng cụ, vật tư, thiết bị phục vụ cho công việc trong ca làm việc;

+ Chủ động, tích cực, tỉ mỉ trong thực hiện nhiệm vụ;

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

+ Làm việc độc lập hoặc theo tổ/nhóm;

+ Chịu trách nhiệm chủ yếu với kết quả công việc và sản phẩm làm ra.

(4). Chuẩn bị vào ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các bước của quy định báo cáo có mặt tại nơi làm việc;

+ Nêu được quy định chuẩn bị trang phục cá nhân, trang bị bảo hộ lao động khi làm việc;

+ Mô tả được các bước cần thực hiện trước khi bắt đầu vào ca làm việc và các hành động cần thiết;

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Bắt đầu làm việc đúng thời gian;

+ Đảm bảo trang phục cá nhân, trang bị bảo hộ lao động theo quy định;

+ Áp dụng các hành vi làm việc chuyên nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực, tỉ mỉ trong việc chuẩn bị vào ca làm việc;

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

+ Thận trọng và nghiêm túc tuân thủ các quy định về đảm bảo an toàn lao động tại nơi làm việc.

(5). Phân tích nguyên lý thiết bị

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị và dây chuyền sản xuất sơn;

+ Trình bày được các chỉ tiêu kĩ thuật của các loại thiết bị trong phòng trực ban;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý của thiết bị phối trộn;

+ Trình bày được trình tự hoạt động của dây chuyền sản xuất sơn.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận biết và gọi tên chính xác các thiết bị và các chi tiết bộ phận trong dây chuyền sản xuất sơn;

+ Kiểm tra được chỉ tiêu kỹ thuật của thiết bị phối trộn;

+ Căn chỉnh được các thông số cho phù hợp với yêu cầu;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ đo kiểm tra.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực, tỉ mỉ trong thực hiện nhiệm vụ;

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

+ Làm việc độc lập hoặc theo tổ/nhóm;

+ Chịu trách nhiệm chủ yếu với kết quả công việc và sản phẩm làm ra.

(6). Áp dụng kiến thức về điện, điện tử, đo lường, an toàn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được khái niệm đại lượng điện: I, U, R, P, Q, A;

+ Trình bày các quan hệ giữa dòng điện và điện áp trong các mạch điện;

+ Nêu được các đặc điểm của mạch điện 3 pha đối xứng: cách nối dây và quan hệ giữa các đại lượng pha và dây;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý, ký hiệu các linh kiện điện tử: tụ điện, điện trở, cuộn cảm, transistor, đi ốt...;

+ Trình bày được phương pháp đo các thông số mạch điện: đo điện trở, đo điện áp, đo dòng điện;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc của máy điện;

+ Trình bày được các ký hiệu cổng logic và đặc điểm của cổng logic;

+ Giải thích được các thuật ngữ chuyên ngành.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tính toán được các đại lượng điện: I, U, R, P, Q, A;

+ Chọn được phương pháp giải mạch điện phù hợp;

+ Tính toán được công suất của dòng hình sin và hệ số cos φ;

+ Tính toán được các đại lượng điện trong mạch điện 3 pha đối xứng;

+ Tính chọn được rơ le và các khí cụ bảo vệ mạch điện;

+ Xác định được chế độ làm việc cho mạch khuếch đại;

+ Kiểm tra được chất lượng các linh kiện;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ đo.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực, tỉ mỉ trong thực hiện nhiệm vụ;

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

+ Làm việc độc lập hoặc theo tổ/nhóm;

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc và sản phẩm làm ra.

c. Các năng lực chuyên môn

(1). Vệ sinh và kiểm tra thiết bị sản xuất

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được cách làm sạch bể chứa, bình chứa

+ Mô tả được sơ đồ cấu tạo trong các thiết bị máy móc.

+ Trình bày được cách vận hành từng loại thiết bị, máy móc cụ thể.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích được bản vẽ vị trí lắp đặt thiết bị máy móc.

+ Phân tích được sơ đồ cấu tạo trong các thiết bị máy móc.

+ Vận hành thành thạo từng loại thiết bị, máy móc cụ thể.

+ Sử dụng thành thạo bộ bảo hộ lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

+ Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

+ Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

(2). Vận hành thiết bị sản xuất sơn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được các ký hiệu trong bản vẽ vị trí lắp đặt thiết bị máy móc.

+ Mô tả được sơ đồ dây điện trong các thiết bị máy móc.

+ Trình bày được cách vận hành từng loại thiết bị, máy móc cụ thể.

+ Trình bày được đặc điểm của từng loại sơn cụ thể.

+ Trình bày được trình tự sản xuất, trình tự phối trộn các loại nguyên vật liệu trong sản xuất sơn.

+ Thực hiện an toàn lao động khi sử dụng thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích được thành phần của từng loại sơn thông dụng.

+ Phân tích được tính chất của từng loại sơn.

+ Phân tích được bản vẽ vị trí lắp đặt thiết bị máy móc.

+ Phân tích được sơ đồ dây điện trong các thiết bị máy móc.

+ Vận hành thành thạo từng loại thiết bị, máy móc sản xuất cụ thể.

+ Phân tích được thành phần nguyên liệu của từng loại sơn.

+ Sử dụng thành thạo bộ bảo hộ lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

+ Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

+ Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

(3). Vận hành dây chuyền đóng gói sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được các ký hiệu trong bản vẽ vị trí lắp đặt thiết bị máy móc.

+ Mô tả được sơ đồ dây điện trong các thiết bị máy móc.

+ Trình bày được cách vận hành từng loại thiết bị, máy móc đóng gói cụ thể.

+ Trình bày được đặc điểm đóng gói của từng loại sơn cụ thể.

+ Trình bày được cách bảo quản từng loại sơn.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích được bản vẽ vị trí lắp đặt thiết bị máy móc.

+ Phân tích được sơ đồ dây điện trong các thiết bị máy móc.

+ Vận hành thành thạo từng loại thiết bị, máy móc đóng gói cụ thể.

+ Trình bày được quy cách đóng gói, bảo quản từng loại sơn.

+ Sử dụng thành thạo bộ bảo hộ lao động.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

+ Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

+ Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

(4). Xử lý các sự cố liên quan đến thiết bị, nguyên liệu và sản phẩm

- Yêu cầu Kiến thức:

+ Lựa chọn được quy trình kiểm tra nồng độ dung môi trong không khí.

+ Trình bày được các chỉ tiêu chất lượng không khí sau khi xử lý ra môi trường.

+ Liệt kê được các nguồn gây ô nhiễm không khí trong quá trình sản xuất.

+ Nắm vững các phương pháp xử lý ô nhiễm không khí do dung môi bay hơi.

+ Vận hành thiết bị xử lý hơi dung môi.

+ Giải thích được cấu tạo và nguyên lý làm việc của thiết bị xử lý hơi dung môi.

+ Đọc được các chi tiết trên bản vẽ kỹ thuật.

+ Mô tả được các chế độ vận hành của thiết bị.

+ Phân biệt được các hiện tượng bất thường trong khi vận hành thiết bị.

+ Lựa chọn được phương án xử lý sự cố hiệu quả.

- Yêu cầu Kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các thiết bị đo kiểm.

+ Vận hành thành thạo các máy móc xử lý nguồn ô nhiễm

+ Tuân thủ các quy tắc an toàn lao động.

+ Phối hợp tốt với các thành viên ở các bộ phận có liên quan.

+ Liệt kê kiến thức cơ bản về pháp luật môi trường.

+ Phân tích được quy trình sản xuất sơn.

+ Chuẩn đoán được nguyên nhân dẫn đến sự cố xảy ra.

+ Đánh giá thông số vận hành.

+ Phát hiện được các bất thường trong chế độ vận hành.

+ Chuẩn đoán và cô lập sự cố.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

+ Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

+ Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

(5) Bảo quản các thiết bị sản xuất

- Yêu cầu Kiến thức:

+ Phân tích được quy trình sản xuất sơn.

+ Mô tả được các chế độ vận hành của thiết bị.

+ Trình bày được các sự cố thường gặp.

- Yêu cầu Kỹ năng:

+ Kiểm tra khả năng vận hành của các thiết bị.

+ Bảo dưỡng thiết bị đúng tiêu chuẩn

+ Chuẩn đoán được nguyên nhân dẫn đến sai lệch.

+ Mô tả cách bảo quản thiết bị sau khi sản xuất.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

+ Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

+ Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

(6.) Bảo quản các thiết bị đóng gói

- Yêu cầu Kiến thức:

+ Mô tả được quy trình đóng gói.

+ Kiểm tra chất lượng sản phẩm sau khi đóng gói theo yêu cầu kỹ thuật.

+ Trình bày được các lỗi thường gặp của sản phẩm sau khi đóng gói.

- Yêu cầu Kỹ năng:

+ Phân tích được quy trình sản xuất sơn.

+ Phân biệt được lỗi sản phẩm sau đóng gói.

+ Chuẩn đoán được nguyên nhân dẫn đến sai lệch.

+ Mô tả cách bảo quản thiết bị đóng gói.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

+ Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

+ Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

3. Tên vị trí việc làm: Kiểm tra chất lượng nguyên liệu và sản phẩm

3.1. Mô tả vị trí việc làm

- Kiểm tra chất lượng nguyên vật liệu trước khi đưa vào sản xuất.
- Kiểm tra chất lượng sản phẩm.
- Đo đạt các thông số kỹ thuật
- Kiểm tra phương thức vận hành trong ngày.
- Kiểm tra nội dung ghi chép trong sổ nhật ký vận hành, sổ giao ca.

3.1.1. Kiến thức

- Mô tả được các bước xây dựng quy trình vận hành
- Giải thích các phương án vận hành hệ thống.
- Giải thích các quy trình an toàn.
- Phân tích sơ đồ hệ thống thiết bị sản xuất.
- Mô tả được một số sự cố cơ bản có thể xảy ra trong quá trình sản xuất sơn: sự cố vận hành, sự cố sang chiết dung môi, sự cố phối trộn màu...
- Kiểm tra chất lượng nguyên vật liệu trước khi đưa vào sản xuất.

3.1.2. Kỹ năng

- Lập kế hoạch xây dựng quy trình vận hành.
- Phân tích các biện pháp an toàn.
- Kiểm tra sơ đồ hệ thống thiết bị sản xuất.
- Sử dụng thành thạo thiết bị đo kiểm chất lượng sản phẩm.
- Phân tích được kết quả phép đo.
- Phân tích được các sự cố có thể xảy ra trong quá trình sản xuất.
- Phát hiện được các bất thường trong chế độ vận hành.

- Chuẩn đoán và cô lập sự cố.

- Sử dụng thành thạo bộ bảo hộ lao động đúng kỹ thuật.

3.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

+ Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

+ Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

3.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 360 giờ (tương đương 15 tín chỉ)

3.3. Các năng lực của vị trí việc làm

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Chấp hành chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng và pháp luật của nhà nước			X		
1.2	Sử dụng máy tính cơ bản		X			
1.3	Sử dụng tiếng Anh giao tiếp bậc 2/6		X			
1.4	Làm việc hiệu quả trong nhóm			X		
1.5	Hoàn thành các nhiệm vụ nội nghiệp hàng ngày			X		
1.6	Sơ cứu cơ bản			X		

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.7	Ứng phó trong trường hợp khẩn cấp			X		
1.8	Đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường			X		
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Vận dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình			X		
2.2	Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ		X			
2.3	Lựa chọn dụng cụ, vật tư, thiết bị, sổ sách		X			
2.4	Chuẩn bị vào ca làm việc		X			
2.5	Phân tích nguyên lý thiết bị			X		
2.6	Áp dụng kiến thức về điện, điện tử, đo lường, an toàn		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Kiểm tra chất lượng nguyên vật liệu		X			
3.2	Kiểm tra chất lượng sản phẩm (độ nhớt, độ tạo màng, màu,…)		X			
3.3	Kiểm tra chất lượng sản phẩm sau khi sơn (độ bền màu, độ bám dính, độ bóng,.)		X			
3.4	Kiểm tra độ hoàn thiện của bao bì sản phẩm			X		

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

a. Các năng lực cơ bản

(1). Chấp hành chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng và pháp luật của nhà nước

- Yêu cầu kiến thức:

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

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

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

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

+ Trình bày được nội quy quy chế lao động tại đơn vị.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Vận dụng kiến thức đã học để thực hiện công việc hàng ngày theo đúng quy định của pháp luật;

+ Tuyên truyền, vận động người thân, đồng nghiệp và nhân dân chấp hành các chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước và các quy định của cơ quan đơn vị và địa phương;

+ Chấp hành đúng nội quy quy chế của đơn vị vào lao động sản xuất.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có ý thức chấp hành các chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước và các quy định của cơ quan đơn vị và địa phương;

+ Phát huy tinh thần yêu nước, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng an ninh, bảo vệ tổ quốc;

+ Tích cực tuyên truyền, vận động người thân, đồng nghiệp và nhân dân chấp hành các chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước và các quy định của cơ quan đơn vị và địa phương;

+ Chịu hoàn toàn trách nhiệm đối với kết quả công việc của bản thân, chịu một phần trách nhiệm đối với kết quả, sản phẩm của nhóm.

(2). Sử dụng máy tính cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Liệt kê được các bộ phận và chức năng của các thành phần phần cứng, thiết bị trung tâm, thiết bị nhập, xuất và lưu trữ;

+ Trình bày được khái niệm phần mềm và vai trò của phần mềm. Phân biệt được hai loại phần mềm chính là phần mềm hệ thống và phần mềm ứng dụng;

+ Trình bày được các khái niệm về mạng máy tính và truyền thông;

+ Trình bày được các vấn đề an toàn thông tin cơ bản khi làm việc với máy tính;

+ Trình bày được một số vấn đề cơ bản liên quan đến pháp luật trong việc sử dụng công nghệ thông tin;

+ Chỉ ra được các bước cơ bản khi sử dụng máy tính như tạo, quản lý tệp và lưu tệp, thư mục, copy, chỉnh sửa và in ấn;

+ Liệt kê được các bước cơ bản để soạn thảo, xử lý và quản lý văn bản;

+ Phân tích được lợi ích khi ứng dụng internet vào công việc;

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

- Yêu cầu kỹ năng:

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

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

+ Sử dụng thành thạo các lệnh trong ứng dụng phần mềm, ứng dụng văn phòng cơ bản như office để tính toán số liệu và lập báo cáo;

+ Sử dụng thành thạo các trình duyệt để duyệt web an toàn;

+ Vẽ các bản vẽ cơ bản trên phần mềm chuyên dụng;

+ Tháo lắp được máy tính;

+ Thay thế được RAM, HDD, nguồn...;

+ Kết nối được thiết bị ngoại vi.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tác phong công nghiệp, ý thức kỷ luật lao động;

+ Chủ động, tích cực trong công việc cá nhân, công việc nhóm;

+ Tự đánh giá và đánh giá được công việc của bản thân, của tổ nhóm;

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

(3). Sử dụng tiếng Anh giao tiếp bậc 2/6

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các cấu trúc câu được sử dụng thường xuyên liên quan đến nhu cầu giao tiếp cơ bản;

+ Đọc được từ vựng tiếng Anh cơ bản về những chủ đề đơn giản quen thuộc thường sử dụng trong sinh hoạt hàng ngày;

+ Diễn đạt bằng tiếng Anh về thông tin cá nhân, về những vấn đề thuộc nhu cầu thiết yếu cuộc sống hàng ngày;

+ Phân tích được cấu trúc ngữ pháp của câu.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Theo dõi được ý chính trong các cuộc giao tiếp quen thuộc hàng ngày khi được diễn đạt rõ ràng;

+ Sử dụng được các từ, cụm từ và câu đã học để mô tả ngắn gọn về bản thân, gia đình và người thân, về học tập, công việc và cuộc sống hàng ngày;

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

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

+ Đọc được ý chính trong các thông báo hay tin nhắn thoại ngắn, rõ ràng, đơn giản;

+ Đọc được những bảng hướng dẫn chỉ đường, sử dụng phương tiện giao thông công cộng;

+ Đọc được tài liệu giới thiệu về thiết bị chuyên ngành bằng tiếng Anh;

+ Nghe được thông tin chính của các bản tin trên đài và truyền hình bằng tiếng Anh tường thuật các sự kiện, cảnh báo...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thái độ lịch sự, hòa nhã khi giao tiếp;

+ Chủ động, tự tin và kiểm soát cảm xúc, thái độ khi trình bày trước đám đông;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ ngoại ngữ.

(4). Làm việc hiệu quả trong nhóm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được những cách khác nhau để giao tiếp hiệu quả với các thành viên của nhóm;

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

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

+ Giải thích được cách thức lựa chọn và áp dụng nhiều phương pháp khác nhau để thúc đẩy, hỗ trợ và khuyến khích các thành viên trong nhóm hoàn thành công việc được phân công, cải thiện kết quả thực hiện công việc của họ và ghi nhận những thành quả họ đạt được.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Chủ động việc đề xuất mục đích hợp tác khi giao nhiệm vụ, tổ chức công việc;

+ Phân loại được công việc có thể hoàn thành tốt nhất bằng hợp tác theo nhóm làm việc với quy mô phù hợp;

+ 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;

+ 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;

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

+ Tổng kết đánh giá các hoạt động của nhóm, phân tích nội dung đạt được, mặt thiếu sót của mỗi cá nhân, của nhóm, rút kinh nghiệm cho bản thân và góp ý được cho từng thành viên trong nhóm;

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, gương mẫu hoàn thành công việc của bản thân, góp ý điều chỉnh thúc đẩy hoạt động chung;

+ Chia sẻ, khiêm tốn học hỏi các thành viên trong nhóm;

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

+ Chủ động xây dựng nhóm làm việc hiệu quả, thể hiện sự quan tâm đến đồng nghiệp, thúc đẩy cộng tác, chia sẻ thành công, đưa ra các đề xuất và giải pháp hữu hiệu;

+ Tự đánh giá và đánh giá được công việc của bản thân, của tổ nhóm;

+ Chịu hoàn toàn trách nhiệm đối với kết quả công việc của bản thân cũng như đối với kết quả, sản phẩm của nhóm;

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

(5). Hoàn thành các nhiệm vụ nội nghiệp hàng ngày

- Yêu cầu kiến thức:

+ Có kiến thức về giao tiếp xã hội, nêu được các khó khăn trong giao tiếp;

+ Trình bày được nghiệp vụ quản lý công việc nội nghiệp trong giải quyết trở ngại và sửa chữa thiết bị Thông tin tín hiệu đường sắt;

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

+ Xác định được yêu cầu cụ thể các công việc hành chính hàng ngày;

+ Mô tả được quy trình, nội dung các công việc hàng ngày cần thực hiện;

+ Trình bày được xử lý, giải quyết các thông tin liên quan đến công việc ghi chép sổ sách hàng ngày.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận biết được những khó khăn, rào cản trong quá trình giao tiếp với những đối tượng cụ thể;

+ Xác định, thực hiện nhiệm vụ hành chính theo yêu cầu kết quả công việc;

+ Vận dụng được kiến thức chuyên môn vào việc thực hiện nghiệp vụ quản lý nội nghiệp trong giải quyết sự cố và sửa chữa thiết bị Thông tin tín hiệu đường sắt;

+ Xử lý, giải quyết được các thông tin liên quan đến công việc hành chính hàng ngày.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có trách nhiệm cao trong công việc đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong việc đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường.

(6). Sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Giải thích được quy trình sơ cứu;

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

+ Đánh giá sơ bộ 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;

+ Tiến hành sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc theo đúng phương pháp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần tương thân tương ái, có trách nhiệm cao trong công việc sơ cấp cứu, có tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

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

(7). Ứng phó trong trường hợp khẩn cấp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được các tình huống khẩn cấp có thể xảy ra;

+ Bao quát được sơ đồ tổ chức, phân cấp trách nhiệm, trách nhiệm của từng cá nhân, hệ thống báo cáo khi xảy ra sự cố, tai nạn hoặc xuất hiện các tình huống nguy hiểm;

+ Trình bày được quy trình ứng cứu các tình huống;

+ Mô tả được các nguồn lực bên trong và bên ngoài sẵn có hoặc sẽ huy động để ứng cứu hiệu quả các tình huống khẩn cấp;

+ Liệt kê được đầy đủ địa chỉ liên lạc và thông tin trong ứng cứu khẩn cấp với các bộ phận nội bộ và báo cáo các cơ quan quản lý có thẩm quyền liên quan;

+ Trình bày được kế hoạch huấn luyện và diễn tập ứng cứu khẩn cấp;

+ Trình bày được kế hoạch khôi phục hoạt động của công trình bao gồm công tác điều tra, đánh giá nguyên nhân, hậu quả để tái lập và nâng cao mức an toàn của công trình.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận định được mức độ của sự việc khi xảy ra tình huống khẩn cấp;

+ Phân định được trách nhiệm của mỗi cá nhân khi xảy ra sự cố, tai nạn hoặc xuất hiện các tình huống nguy hiểm;

+ Áp dụng đúng quy trình ứng cứu cho tình huống cụ thể;

+ Khai thác được các nguồn lực bên trong và bên ngoài sẵn có hoặc sẽ huy động để ứng cứu hiệu quả các tình huống khẩn cấp;

+ Phổ biến đầy đủ địa chỉ liên lạc và thông tin trong ứng cứu khẩn cấp với các bộ phận nội bộ và báo cáo các cơ quan quản lý có thẩm quyền liên quan;

+ Tổ chức được công tác huấn luyện và diễn tập ứng cứu khẩn cấp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần tương thân tương ái, có trách nhiệm cao trong công việc ứng phó khẩn cấp, có tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình ứng phó khẩn cấp.

(8). Đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nhận diện được các yếu tố nguy hiểm có hại, nguy cơ tiềm ẩn tai nạn lao động;

+ Trình bày được bố trí hợp lý vị trí đặt biển cảnh báo, người chỉ dẫn và nội quy an toàn lao động;

+ Lựa chọn được trang thiết bị bảo hộ lao động phù hợp;

+ Trình bày được các biện pháp phòng ngừa mất an toàn trong tổ, đội;

+ Trình bày được kế hoạch quản lý và bảo vệ môi trường trước tổ, đội;

+ Có kế hoạch huấn luyện và diễn tập phòng cháy chữa cháy;

+ Nhận diện được nguy cơ xảy ra ô nhiễm, sự cố môi trường nghiêm trọng và có biện pháp khắc phục để đảm bảo tuân thủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường, phát triển xanh;

+ Giải thích được phương án xử lý vật liệu, chất thải thừa có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Chẩn đoán chính xác các yếu tố nguy hiểm có hại, nguy cơ tiềm ẩn tai nạn lao động;

+ Phân tích chi tiết và đưa ra cách bố trí hợp lý vị trí đặt biển cảnh báo, người chỉ dẫn và nội quy an toàn lao động;

+ Lựa chọn trang thiết bị bảo hộ lao động phù hợp;

+ Lập được kế hoạch dự trù trong việc xử lý khi có tai nạn;

+ Lập được kế hoạch quản lý và bảo vệ môi trường đúng quy định;

+ Xây dựng kế hoạch huấn luyện và diễn tập phòng cháy chữa cháy;

+ Chẩn đoán chính xác nguy cơ xảy ra ô nhiễm, sự cố môi trường nghiêm trọng và có biện pháp khắc phục để đảm bảo tuân thủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường;

+ Phân loại và xử lý được các vật liệu, chất thải thừa có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, đặc biệt là chất thải công nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần tương thân tương ái, có trách nhiệm cao trong công việc đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường;

+ Có tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong việc đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường.

b. Các năng lực chung:

(1). Vận dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các nội dung, quy tắc an toàn lao động khi kiểm tra thiết bị sản xuất sơn được quy định trong Luật lao động, Luật an toàn vệ sinh lao động hiện hành;

+ Trình bày được thông số tiêu chuẩn in trên bao bì của từng loại nguyên vật liệu.

+ Trình bày được quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiêu chuẩn sản xuất sơn (QCVN 16:2017/BXD);

+ Trình bày được quy trình sản xuất sơn và nguyên tắc phối trộn.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích và tổng hợp được các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình có liên quan vào kiểm tra thiết bị sản xuất sơn;

+ Áp dụng các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình để giải quyết vấn đề, xử lý tình huống, xác định nguyên nhân các sự cố, hư hỏng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực, tỉ mỉ trong thực hiện nhiệm vụ;

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

+ Làm việc độc lập hoặc theo tổ/nhóm.

(2). Tiếp nhận và phân tích kế hoạch làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Tóm tắt được nội dung kế hoạch làm việc;

+ Mô tả được trình tự thực hiện kế hoạch làm việc;

+ Liệt kê được khối lượng công việc và các vật tư, dụng cụ, thiết bị máy móc liên quan phải sử dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu kế hoạch làm việc;

+ Phân tách kế hoạch thành các công việc nhỏ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Tích cực, nghiêm túc trong việc tiếp nhận thông tin và khẩn trương nắm bắt công việc.

(3). Lựa chọn dụng cụ, vật tư, thiết bị, sổ sách

- Yêu cầu kiến thức:

+ Liệt kê được khối lượng công việc và các loại vật tư, dụng cụ, thiết bị, sổ sách liên quan phải sử dụng trong ca làm việc;

+ Nêu được yêu cầu về quy cách sử dụng của các loại máy móc, thiết bị, vật tư cần sử dụng;

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu và phân tích được kế hoạch làm việc;

+ Chuẩn bị được đúng, đủ các loại vật tư, dụng cụ, máy móc thiết bị;

+ Sử dụng được các loại vật tư, dụng cụ, máy móc thiết bị;

+ Ghi chép sổ sách chính xác, không tẩy xóa.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự chịu trách nhiệm với sự lựa chọn dụng cụ, vật tư, thiết bị phục vụ cho công việc trong ca làm việc;

+ Chủ động, tích cực, tỉ mỉ trong thực hiện nhiệm vụ;

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

+ Làm việc độc lập hoặc theo tổ/nhóm;

+ Chịu trách nhiệm chủ yếu với kết quả công việc và sản phẩm làm ra.

(4). Chuẩn bị vào ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các bước của quy định báo cáo có mặt tại nơi làm việc;

+ Nêu được quy định chuẩn bị trang phục cá nhân, trang bị bảo hộ lao động khi làm việc;

+ Mô tả được các bước cần thực hiện trước khi bắt đầu vào ca làm việc và các hành động cần thiết;

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Bắt đầu làm việc đúng thời gian;

+ Đảm bảo trang phục cá nhân, trang bị bảo hộ lao động theo quy định;

+ Áp dụng các hành vi làm việc chuyên nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực, tỉ mỉ trong việc chuẩn bị vào ca làm việc;

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

+ Thận trọng và nghiêm túc tuân thủ các quy định về đảm bảo an toàn lao động tại nơi làm việc.

(5). Phân tích nguyên lý thiết bị

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị và dây chuyền sản xuất sơn;

+ Trình bày được các chỉ tiêu kĩ thuật của các loại thiết bị trong phòng trực ban;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý của thiết bị phối trộn;

+ Trình bày được trình tự hoạt động của dây chuyền sản xuất sơn.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận biết và gọi tên chính xác các thiết bị và các chi tiết bộ phận trong dây chuyền sản xuất sơn;

+ Kiểm tra được chỉ tiêu kỹ thuật của thiết bị phối trộn;

+ Căn chỉnh được các thông số cho phù hợp với yêu cầu;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ đo kiểm tra.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực, tỉ mỉ trong thực hiện nhiệm vụ;

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

+ Làm việc độc lập hoặc theo tổ/nhóm;

+ Chịu trách nhiệm chủ yếu với kết quả công việc và sản phẩm làm ra.

(6). Áp dụng kiến thức về điện, điện tử, đo lường, an toàn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được khái niệm đại lượng điện: I, U, R, P, Q, A;

+ Trình bày các quan hệ giữa dòng điện và điện áp trong các mạch điện;

+ Nêu được các đặc điểm của mạch điện 3 pha đối xứng: cách nối dây và quan hệ giữa các đại lượng pha và dây;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý, ký hiệu các linh kiện điện tử: tụ điện, điện trở, cuộn cảm, transistor, đi ốt...;

+ Trình bày được phương pháp đo các thông số mạch điện: đo điện trở, đo điện áp, đo dòng điện;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc của máy điện;

+ Trình bày được các ký hiệu cổng logic và đặc điểm của cổng logic;

+ Giải thích được các thuật ngữ chuyên ngành.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tính toán được các đại lượng điện: I, U, R, P, Q, A;

+ Chọn được phương pháp giải mạch điện phù hợp;

+ Tính toán được công suất của dòng hình sin và hệ số cos φ;

+ Tính toán được các đại lượng điện trong mạch điện 3 pha đối xứng;

+ Tính chọn được rơ le và các khí cụ bảo vệ mạch điện;

+ Xác định được chế độ làm việc cho mạch khuếch đại;

+ Kiểm tra được chất lượng các linh kiện;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ đo.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực, tỉ mỉ trong thực hiện nhiệm vụ;

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

+ Làm việc độc lập hoặc theo tổ/nhóm;

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc và sản phẩm làm ra.

c. Các năng lực chuyên môn

(1) Kiểm tra chất lượng nguyên vật liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được thông số chuẩn của từng loại nguyên vật liệu.

+ Trình bày được giá trị thông số trên các thiết bị kiểm tra.

+ Đánh giá được chất lượng nguyên vật liệu.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích được các kí hiệu thông số trên bao bì nguyên vật liệu.

+ Sử dụng thành thạo các thiết bị kiểm tra chất lượng nguyên vật liệu.

+ So sánh được các thông số trên bao bì và thông số kiểm tra thực tế, từ đó đánh giá được chất lượng nguyên vật liệu.

+ Tổ chức làm việc nhóm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

+ Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

+ Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

(2). Kiểm tra chất lượng sản phẩm (độ nhớt, độ tạo màng, màu,...)

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày quy trình vận hành thiết bị kiểm tra bề mặt sản phẩm.

+ Mô tả cấu tạo thiết bị kiểm tra bề mặt sản phẩm.

+ Thực hiện phương pháp đo kiểm tra bề mặt sản phẩm.

+ Sử dụng thiết bị an toàn.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Trình bày các quy định, tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm.

+ Xác định được khối lượng các chỉ tiêu cần thực hiện phân tích.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

+ Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

+ Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

(3) Kiểm tra chất lượng sản phẩm sau khi sơn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Vận hành thiết bị kiểm tra chất lượng cơ học của sản phẩm.

+ Mô tả cấu tạo thiết bị kiểm tra chất lượng cơ học sản phẩm.

+ Đo kiểm tra thiết bị kiểm tra chất lượng cơ học sản phẩm.

+ Sử dụng thiết bị an toàn.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Trình bày được các quy định, tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm.

+ Xác định được khối lượng các chỉ tiêu cần thực hiện phân tích.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

+ Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

+ Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

(4). Kiểm tra độ hoàn thiện của bao bì sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày quy trình vận hành thiết bị soi chiếu bề mặt sản phẩm.

+ Mô tả cấu tạo thiết soi chiếu bề mặt sản phẩm.

+ Trình bày phương pháp đo kiểm tra thiết bị soi chiếu bề mặt sản phẩm.

+ Sử dụng thiết bị an toàn.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Trình bày được các quy định, tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm.

+ Xác định được khối lượng các chỉ tiêu cần thực hiện phân tích.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

+ Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

+ Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

4. Tên vị trí việc làm: Tiếp nhận, bảo quản và lưu trữ sản phẩm

4.1. Mô tả vị trí việc làm

- Kiểm tra các thông số kỹ thuật của nguyên liệu.
- Kiểm tra các thông số kỹ thuật của sản phẩm.
- Kiểm tra các thông số an toàn cho môi trường hệ thống.
- Đánh giá chất lượng sản phẩm.
- Sửa chữa và hiệu chỉnh các thiết bị thử nghiệm.

4.1.1. Kiến thức

- Xác định được đặc điểm của từng loại nguyên vật liệu đang dùng.
- Xác định được đặc điểm của từng loại sản phẩm sơn.
- Xác định được phương pháp kiểm tra đối với từng loại sản phẩm sơn.
- Xác định được phương pháp kiểm tra đối với từng tiêu chí chất lượng.
- Trình bày được các thông số kỹ thuật, tiêu chuẩn chất lượng cho từng loại nguyên liệu và sản phẩm sơn..
- Xác định được các tiêu chuẩn kỹ thuật cho từng phương pháp phân tích.
- Hiểu được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị thử nghiệm.
- Trình bày được các tiêu chuẩn bảo vệ môi trường.

4.1.2. Kỹ năng

- Đo được các chỉ tiêu chất lượng nguyên liệu và sản phẩm.
- Đo được các thông số ô nhiễm môi trường.
- Phân tích được kết quả đo được.
- Đánh giá được mức độ hoàn thiện của nguyên liệu, sản phẩm.
- Sử dụng được các thiết bị đo thông số kỹ thuật chuyên dụng.
- Sử dụng thành thạo bộ bảo hộ lao động.

4.1.3. 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 các điều kiện làm việc.
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định. chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm và trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp.
- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

- Cẩn thận, chính xác, tiết kiệm trong thực hiện các công việc của nghề.
- Thái độ bảo vệ môi trường sống.

4.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 240 giờ (tương đương 10 tín chỉ)

4.3. Các đơn vị năng lực của vị trí việc làm

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Chấp hành chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng và pháp luật của nhà nước			X		
1.2	Sử dụng máy tính cơ bản		X			
1.3	Sử dụng tiếng Anh giao tiếp bậc 2/6		X			
1.4	Làm việc hiệu quả trong nhóm			X		
1.5	Hoàn thành các nhiệm vụ nội nghiệp hàng ngày			X		
1.6	Sơ cứu cơ bản			X		
1.7	Ứng phó trong trường hợp khẩn cấp			X		
1.8	Đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường			X		
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Vận dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình			X		
2.2	Tiếp nhận và phân tích nhiệm vụ		X			
2.3	Lựa chọn dụng cụ, vật tư, thiết bị, sổ sách		X			
2.4	Chuẩn bị vào ca làm việc		X			
2.5	Phân tích nguyên lý thiết bị			X		
2.6	Áp dụng kiến thức về điện, điện tử, đo lường, an toàn		X			

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Tiếp nhận, vận chuyển và phân loại sản phẩm		X			
3.2	Bảo quản sản phẩm		X			
3.3	Kiểm kê sản phẩm theo lô sản xuất			X		
3.4	Lưu mẫu đối chiếu		X			
3.5	Lưu trữ sản phẩm		X			

4.4. 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). Chấp hành chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng và pháp luật của nhà nước

- Yêu cầu kiến thức:

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

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

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

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

+ Trình bày được nội quy quy chế lao động tại đơn vị.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Vận dụng kiến thức đã học để thực hiện công việc hàng ngày theo đúng quy định của pháp luật;

+ Tuyên truyền, vận động người thân, đồng nghiệp và nhân dân chấp hành các chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước và các quy định của cơ quan đơn vị và địa phương;

+ Chấp hành đúng nội quy quy chế của đơn vị vào lao động sản xuất.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có ý thức chấp hành các chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước và các quy định của cơ quan đơn vị và địa phương;

+ Phát huy tinh thần yêu nước, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng an ninh, bảo vệ tổ quốc;

+ Tích cực tuyên truyền, vận động người thân, đồng nghiệp và nhân dân chấp hành các chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước và các quy định của cơ quan đơn vị và địa phương;

+ Chịu hoàn toàn trách nhiệm đối với kết quả công việc của bản thân, chịu một phần trách nhiệm đối với kết quả, sản phẩm của nhóm.

(2). Sử dụng máy tính cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

+ Liệt kê được các bộ phận và chức năng của các thành phần phần cứng, thiết bị trung tâm, thiết bị nhập, xuất và lưu trữ;

+ Trình bày được khái niệm phần mềm và vai trò của phần mềm. Phân biệt được hai loại phần mềm chính là phần mềm hệ thống và phần mềm ứng dụng;

+ Trình bày được các khái niệm về mạng máy tính và truyền thông;

+ Trình bày được các vấn đề an toàn thông tin cơ bản khi làm việc với máy tính;

+ Trình bày được một số vấn đề cơ bản liên quan đến pháp luật trong việc sử dụng công nghệ thông tin;

+ Chỉ ra được các bước cơ bản khi sử dụng máy tính như tạo, quản lý tệp và lưu tệp, thư mục, copy, chỉnh sửa và in ấn;

+ Liệt kê được các bước cơ bản để soạn thảo, xử lý và quản lý văn bản;

+ Phân tích được lợi ích khi ứng dụng internet vào công việc;

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

- Yêu cầu kỹ năng:

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

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

+ Sử dụng thành thạo các lệnh trong ứng dụng phần mềm, ứng dụng văn phòng cơ bản như office để tính toán số liệu và lập báo cáo;

+ Sử dụng thành thạo các trình duyệt để duyệt web an toàn;

+ Vẽ các bản vẽ cơ bản trên phần mềm chuyên dụng;

+ Tháo lắp được máy tính;

+ Thay thế được RAM, HDD, nguồn...;

+ Kết nối được thiết bị ngoại vi.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tác phong công nghiệp, ý thức kỷ luật lao động;

+ Chủ động, tích cực trong công việc cá nhân, công việc nhóm;

+ Tự đánh giá và đánh giá được công việc của bản thân, của tổ nhóm;

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

(3). Sử dụng tiếng Anh giao tiếp bậc 2/6

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các cấu trúc câu được sử dụng thường xuyên liên quan đến nhu cầu giao tiếp cơ bản;

+ Đọc được từ vựng tiếng Anh cơ bản về những chủ đề đơn giản quen thuộc thường sử dụng trong sinh hoạt hàng ngày;

+ Diễn đạt bằng tiếng Anh về thông tin cá nhân, về những vấn đề thuộc nhu cầu thiết yếu cuộc sống hàng ngày;

+ Phân tích được cấu trúc ngữ pháp của câu.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Theo dõi được ý chính trong các cuộc giao tiếp quen thuộc hàng ngày khi được diễn đạt rõ ràng;

+ Sử dụng được các từ, cụm từ và câu đã học để mô tả ngắn gọn về bản thân, gia đình và người thân, về học tập, công việc và cuộc sống hàng ngày;

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

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

+ Đọc được ý chính trong các thông báo hay tin nhắn thoại ngắn, rõ ràng, đơn giản;

+ Đọc được những bảng hướng dẫn chỉ đường, sử dụng phương tiện giao thông công cộng;

+ Đọc được tài liệu giới thiệu về thiết bị chuyên ngành bằng tiếng Anh;

+ Nghe được thông tin chính của các bản tin trên đài và truyền hình bằng tiếng Anh tường thuật các sự kiện, cảnh báo...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thái độ lịch sự, hòa nhã khi giao tiếp;

+ Chủ động, tự tin và kiểm soát cảm xúc, thái độ khi trình bày trước đám đông;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ ngoại ngữ.

(4). Làm việc hiệu quả trong nhóm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được những cách khác nhau để giao tiếp hiệu quả với các thành viên của nhóm;

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

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

+ Giải thích được cách thức lựa chọn và áp dụng nhiều phương pháp khác nhau để thúc đẩy, hỗ trợ và khuyến khích các thành viên trong nhóm hoàn thành công việc được phân công, cải thiện kết quả thực hiện công việc của họ và ghi nhận những thành quả họ đạt được.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Chủ động việc đề xuất mục đích hợp tác khi giao nhiệm vụ, tổ chức công việc;

+ Phân loại được công việc có thể hoàn thành tốt nhất bằng hợp tác theo nhóm làm việc với quy mô phù hợp;

+ 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;

+ 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;

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

+ Tổng kết đánh giá các hoạt động của nhóm, phân tích nội dung đạt được, mặt thiếu sót của mỗi cá nhân, của nhóm, rút kinh nghiệm cho bản thân và góp ý được cho từng thành viên trong nhóm;

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, gương mẫu hoàn thành công việc của bản thân, góp ý điều chỉnh thúc đẩy hoạt động chung;

+ Chia sẻ, khiêm tốn học hỏi các thành viên trong nhóm;

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

+ Chủ động xây dựng nhóm làm việc hiệu quả, thể hiện sự quan tâm đến đồng nghiệp, thúc đẩy cộng tác, chia sẻ thành công, đưa ra các đề xuất và giải pháp hữu hiệu;

+ Tự đánh giá và đánh giá được công việc của bản thân, của tổ nhóm;

+ Chịu hoàn toàn trách nhiệm đối với kết quả công việc của bản thân cũng như đối với kết quả, sản phẩm của nhóm;

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

(5). Hoàn thành các nhiệm vụ nội nghiệp hàng ngày

- Yêu cầu kiến thức:

+ Có kiến thức về giao tiếp xã hội, nêu được các khó khăn trong giao tiếp;

+ Trình bày được nghiệp vụ quản lý công việc nội nghiệp trong giải quyết trở ngại và sửa chữa thiết bị Thông tin tín hiệu đường sắt;

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

+ Xác định được yêu cầu cụ thể các công việc hành chính hàng ngày;

+ Mô tả được quy trình, nội dung các công việc hàng ngày cần thực hiện;

+ Trình bày được xử lý, giải quyết các thông tin liên quan đến công việc ghi chép sổ sách hàng ngày.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận biết được những khó khăn, rào cản trong quá trình giao tiếp với những đối tượng cụ thể;

+ Xác định, thực hiện nhiệm vụ hành chính theo yêu cầu kết quả công việc;

+ Vận dụng được kiến thức chuyên môn vào việc thực hiện nghiệp vụ quản lý nội nghiệp trong giải quyết sự cố và sửa chữa thiết bị Thông tin tín hiệu đường sắt;

+ Xử lý, giải quyết được các thông tin liên quan đến công việc hành chính hàng ngày.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có trách nhiệm cao trong công việc đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong việc đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường.

(6). Sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Giải thích được quy trình sơ cứu;

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

+ Đánh giá sơ bộ 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;

+ Tiến hành sơ cứu được một số tình huống tai nạn thường xảy ra tại nơi làm việc theo đúng phương pháp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần tương thân tương ái, có trách nhiệm cao trong công việc sơ cấp cứu, có tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

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

(7). Ứng phó trong trường hợp khẩn cấp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được các tình huống khẩn cấp có thể xảy ra;

+ Bao quát được sơ đồ tổ chức, phân cấp trách nhiệm, trách nhiệm của từng cá nhân, hệ thống báo cáo khi xảy ra sự cố, tai nạn hoặc xuất hiện các tình huống nguy hiểm;

+ Trình bày được quy trình ứng cứu các tình huống;

+ Mô tả được các nguồn lực bên trong và bên ngoài sẵn có hoặc sẽ huy động để ứng cứu hiệu quả các tình huống khẩn cấp;

+ Liệt kê được đầy đủ địa chỉ liên lạc và thông tin trong ứng cứu khẩn cấp với các bộ phận nội bộ và báo cáo các cơ quan quản lý có thẩm quyền liên quan;

+ Trình bày được kế hoạch huấn luyện và diễn tập ứng cứu khẩn cấp;

+ Trình bày được kế hoạch khôi phục hoạt động của công trình bao gồm công tác điều tra, đánh giá nguyên nhân, hậu quả để tái lập và nâng cao mức an toàn của công trình.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận định được mức độ của sự việc khi xảy ra tình huống khẩn cấp;

+ Phân định được trách nhiệm của mỗi cá nhân khi xảy ra sự cố, tai nạn hoặc xuất hiện các tình huống nguy hiểm;

+ Áp dụng đúng quy trình ứng cứu cho tình huống cụ thể;

+ Khai thác được các nguồn lực bên trong và bên ngoài sẵn có hoặc sẽ huy động để ứng cứu hiệu quả các tình huống khẩn cấp;

+ Phổ biến đầy đủ địa chỉ liên lạc và thông tin trong ứng cứu khẩn cấp với các bộ phận nội bộ và báo cáo các cơ quan quản lý có thẩm quyền liên quan;

+ Tổ chức được công tác huấn luyện và diễn tập ứng cứu khẩn cấp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần tương thân tương ái, có trách nhiệm cao trong công việc ứng phó khẩn cấp, có tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong quá trình ứng phó khẩn cấp.

(8). Đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nhận diện được các yếu tố nguy hiểm có hại, nguy cơ tiềm ẩn tai nạn lao động;

+ Trình bày được bố trí hợp lý vị trí đặt biển cảnh báo, người chỉ dẫn và nội quy an toàn lao động;

+ Lựa chọn được trang thiết bị bảo hộ lao động phù hợp;

+ Trình bày được các biện pháp phòng ngừa mất an toàn trong tổ, đội;

+ Trình bày được kế hoạch quản lý và bảo vệ môi trường trước tổ, đội;

+ Có kế hoạch huấn luyện và diễn tập phòng cháy chữa cháy;

+ Nhận diện được nguy cơ xảy ra ô nhiễm, sự cố môi trường nghiêm trọng và có biện pháp khắc phục để đảm bảo tuân thủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường, phát triển xanh;

+ Giải thích được phương án xử lý vật liệu, chất thải thừa có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Chẩn đoán chính xác các yếu tố nguy hiểm có hại, nguy cơ tiềm ẩn tai nạn lao động;

+ Phân tích chi tiết và đưa ra cách bố trí hợp lý vị trí đặt biển cảnh báo, người chỉ dẫn và nội quy an toàn lao động;

+ Lựa chọn trang thiết bị bảo hộ lao động phù hợp;

+ Lập được kế hoạch dự trù trong việc xử lý khi có tai nạn;

+ Lập được kế hoạch quản lý và bảo vệ môi trường đúng quy định;

+ Xây dựng kế hoạch huấn luyện và diễn tập phòng cháy chữa cháy;

+ Chẩn đoán chính xác nguy cơ xảy ra ô nhiễm, sự cố môi trường nghiêm trọng và có biện pháp khắc phục để đảm bảo tuân thủ các yêu cầu về bảo vệ môi trường;

+ Phân loại và xử lý được các vật liệu, chất thải thừa có nguy cơ gây ô nhiễm môi trường, đặc biệt là chất thải công nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có tinh thần tương thân tương ái, có trách nhiệm cao trong công việc đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường;

+ Có tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, chính xác;

+ Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong việc đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường.

b. Các năng lực chung:

(1). Vận dụng quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các nội dung, quy tắc an toàn lao động khi kiểm tra thiết bị sản xuất sơn được quy định trong Luật lao động, Luật an toàn vệ sinh lao động hiện hành;

+ Trình bày được thông số tiêu chuẩn in trên bao bì của từng loại nguyên vật liệu.

+ Trình bày được quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về tiêu chuẩn sản xuất sơn (QCVN 16:2017/BXD);

+ Trình bày được quy trình sản xuất sơn và nguyên tắc phối trộn.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích và tổng hợp được các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình có liên quan vào kiểm tra thiết bị sản xuất sơn;

+ Áp dụng các quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình để giải quyết vấn đề, xử lý tình huống, xác định nguyên nhân các sự cố, hư hỏng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực, tỉ mỉ trong thực hiện nhiệm vụ;

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

+ Làm việc độc lập hoặc theo tổ/nhóm.

(2). Tiếp nhận và phân tích kế hoạch làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Tóm tắt được nội dung kế hoạch làm việc;

+ Mô tả được trình tự thực hiện kế hoạch làm việc;

+ Liệt kê được khối lượng công việc và các vật tư, dụng cụ, thiết bị máy móc liên quan phải sử dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu kế hoạch làm việc;

+ Phân tách kế hoạch thành các công việc nhỏ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;

+ Tích cực, nghiêm túc trong việc tiếp nhận thông tin và khẩn trương nắm bắt công việc.

(3). Lựa chọn dụng cụ, vật tư, thiết bị, sổ sách

- Yêu cầu kiến thức:

+ Liệt kê được khối lượng công việc và các loại vật tư, dụng cụ, thiết bị, sổ sách liên quan phải sử dụng trong ca làm việc;

+ Nêu được yêu cầu về quy cách sử dụng của các loại máy móc, thiết bị, vật tư cần sử dụng;

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc hiểu và phân tích được kế hoạch làm việc;

+ Chuẩn bị được đúng, đủ các loại vật tư, dụng cụ, máy móc thiết bị;

+ Sử dụng được các loại vật tư, dụng cụ, máy móc thiết bị;

+ Ghi chép sổ sách chính xác, không tẩy xóa.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tự chịu trách nhiệm với sự lựa chọn dụng cụ, vật tư, thiết bị phục vụ cho công việc trong ca làm việc;

+ Chủ động, tích cực, tỉ mỉ trong thực hiện nhiệm vụ;

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

+ Làm việc độc lập hoặc theo tổ/nhóm;

+ Chịu trách nhiệm chủ yếu với kết quả công việc và sản phẩm làm ra.

(4). Chuẩn bị vào ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các bước của quy định báo cáo có mặt tại nơi làm việc;

+ Nêu được quy định chuẩn bị trang phục cá nhân, trang bị bảo hộ lao động khi làm việc;

+ Mô tả được các bước cần thực hiện trước khi bắt đầu vào ca làm việc và các hành động cần thiết;

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Bắt đầu làm việc đúng thời gian;

+ Đảm bảo trang phục cá nhân, trang bị bảo hộ lao động theo quy định;

+ Áp dụng các hành vi làm việc chuyên nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực, tỉ mỉ trong việc chuẩn bị vào ca làm việc;

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

+ Thận trọng và nghiêm túc tuân thủ các quy định về đảm bảo an toàn lao động tại nơi làm việc.

(5). Phân tích nguyên lý thiết bị

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị và dây chuyền sản xuất sơn;

+ Trình bày được các chỉ tiêu kĩ thuật của các loại thiết bị trong phòng trực ban;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý của thiết bị phối trộn;

+ Trình bày được trình tự hoạt động của dây chuyền sản xuất sơn.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận biết và gọi tên chính xác các thiết bị và các chi tiết bộ phận trong dây chuyền sản xuất sơn;

+ Kiểm tra được chỉ tiêu kỹ thuật của thiết bị phối trộn;

+ Căn chỉnh được các thông số cho phù hợp với yêu cầu;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ đo kiểm tra.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực, tỉ mỉ trong thực hiện nhiệm vụ;

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

+ Làm việc độc lập hoặc theo tổ/nhóm;

+ Chịu trách nhiệm chủ yếu với kết quả công việc và sản phẩm làm ra.

(6). Áp dụng kiến thức về điện, điện tử, đo lường, an toàn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được khái niệm đại lượng điện: I, U, R, P, Q, A;

+ Trình bày các quan hệ giữa dòng điện và điện áp trong các mạch điện;

+ Nêu được các đặc điểm của mạch điện 3 pha đối xứng: cách nối dây và quan hệ giữa các đại lượng pha và dây;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý, ký hiệu các linh kiện điện tử: tụ điện, điện trở, cuộn cảm, transistor, đi ốt...;

+ Trình bày được phương pháp đo các thông số mạch điện: đo điện trở, đo điện áp, đo dòng điện;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc của máy điện;

+ Trình bày được các ký hiệu cổng logic và đặc điểm của cổng logic;

+ Giải thích được các thuật ngữ chuyên ngành.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tính toán được các đại lượng điện: I, U, R, P, Q, A;

+ Chọn được phương pháp giải mạch điện phù hợp;

+ Tính toán được công suất của dòng hình sin và hệ số cos φ;

+ Tính toán được các đại lượng điện trong mạch điện 3 pha đối xứng;

+ Tính chọn được rơ le và các khí cụ bảo vệ mạch điện;

+ Xác định được chế độ làm việc cho mạch khuếch đại;

+ Kiểm tra được chất lượng các linh kiện;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ đo.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chủ động, tích cực, tỉ mỉ trong thực hiện nhiệm vụ;

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

+ Làm việc độc lập hoặc theo tổ/nhóm;

+ Chịu trách nhiệm với kết quả công việc và sản phẩm làm ra.

c) Các năng lực chuyên môn

(1) Tiếp nhận, vận chuyển và phân loại sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân loại được các loại sơn dựa trên thông số bao bì.

+ Phân tích được nhiệt độ, độ ẩm tối ưu để bảo quản từng loại sơn.

+ Trình bày được sơ đồ kho bãi.

+ Mô tả được các vật liệu dùng trong lắp đặt kho bãi.

+ Trình bày được các phương pháp lắp đặt kho bãi.

+ Trình bày được phương pháp quản lý xuất nhập kho.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc và phân tích tính chất sản phẩm.

+ Kiểm tra và vận hành thiết bị.

+ Sắp xếp hàng hóa khoa học, theo tiêu chuẩn ISO.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

+ Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

+ Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

(2) Bảo quản sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân loại được các loại sơn dựa trên thông số bao bì.

+ Phân tích được nhiệt độ, độ ẩm tối ưu để bảo quản sản phẩm.

+ Trình bày được sơ đồ kho bãi.

+ Mô tả được các vật liệu dùng trong lắp đặt kho bãi.

+ Trình bày được các phương pháp sắp xếp hàng hóa dễ cháy nổ.

+ Trình bày được phương pháp quản lý xuất nhập kho.

+ Mô tả các phương pháp bảo quản khi vận chuyển sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc và phân tích tính chất sản phẩm.

+ Kiểm tra và vận hành thiết bị chuyên chở.

+ Sắp xếp hàng hóa khoa học, theo tiêu chuẩn ISO.

+ Nắm vững quy tắc an toàn phòng cháy chữa cháy.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

+ Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

+ Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

(3). Kiểm kê sản phẩm theo lô sản xuất

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân loại được các loại sơn dựa trên thông số bao bì.

+ Phân tích được nhiệt độ, độ ẩm tối ưu để bảo quản từng loại sơn.

+ Trình bày được sơ đồ kho bãi.

+ Trình bày được phương pháp thống kê theo ngày sản xuất.

+ Trình bày được các phương pháp sắp xếp hàng hóa dễ cháy nổ.

+ Trình bày được phương pháp quản lý xuất nhập kho.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc và phân tích tính chất sản phẩm.

+ Sử dụng tốt các phần mềm thống kê.

+ Sắp xếp hàng hóa khoa học, theo tiêu chuẩn ISO.

+ Nắm vững quy tắc an toàn phòng cháy chữa cháy.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

+ Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

+ Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

(4) Lưu mẫu đối chiếu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các phương pháp lấy mẫu toàn bộ các sản phẩm, nguyên liệu;

+ Trình bày được quy trình lấy mẫu toàn bộ các sản phẩm, nguyên liệu;

+ Liệt kê khối lượng công việc của quá trình lấy mẫu toàn bộ các sản phẩm, nguyên liệu;

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích được quy trình lấy mẫu toàn bộ các sản phẩm, nguyên liệu;

+ Xác định được số lần lấy mẫu toàn bộ các sản phẩm, nguyên liệu;

+ Phân tích được kết quả sau quá trình lấy mẫu toàn bộ các sản phẩm, nguyên liệu;

+ Trình ký phê duyệt kế hoạch và kinh phí lấy mẫu toàn bộ các sản phẩm, nguyên liệu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

+ Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

+ Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

(5). Lưu trữ sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Phân loại được các loại sơn dựa trên thông số bao bì.

+ Phân tích được nhiệt độ, độ ẩm tối ưu để bảo quản và lưu trữ sản phẩm.

+ Trình bày được sơ đồ kho bãi.

+ Trình bày được các phương pháp lưu trữ hàng hóa dễ cháy nổ.

+ Trình bày được phương pháp quản lý xuất nhập kho.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc và phân tích tính chất sản phẩm.

+ Kiểm tra và vận hành thiết bị chuyên chở.

+ Sắp xếp hàng hóa khoa học, theo tiêu chuẩn ISO.

+ Nắm vững quy tắc an toàn phòng cháy chữa cháy.

+ Sử dụng tốt các phần mềm thống kê.

+ Thống kê thời gian lưu trữ sản phẩm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước.

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

+ Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện môi trường làm việc thay đổi.

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, thích ứng với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập Quốc tế.

+ Chấp hành tốt các nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành các nhiệm vụ khi được giao.

+ Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Đánh giá được các kết quả công việc của mình và của các thành viên trong nhóm.

DANH SÁCH BAN CHỦ NHIỆM

1. PGS.TS Cao Hùng Phi - Hiệu trưởng - Trường ĐHSPKT Vĩnh Long - *Chủ nhiệm*;

2. TS. Nguyễn Thanh Tùng - Phó Hiệu trưởng - Trường ĐHSPKT Vĩnh Long - *Phó Chủ nhiệm*;

3. ThS. Văn Kim Tố - Trưởng phòng TTTH - Trường ĐHSPKT Vĩnh Long - *Thư ký*;

4. TS. Trần Bá Luân - Trưởng phòng QLKH và HTQT - Trường ĐHSPKT Vĩnh Long – *Thành viên*;

5. ThS. Phạm Như Thuận - Trường ĐHSPKT Vĩnh Long - *Thành viên*;

6. CH. Nguyễn Toàn Trung - Trường ĐHSPKT Vĩnh Long - *Thành viên*;

7. Nguyễn Hữu Trí - Trường ĐH Sài Gòn - *Thành viên*;

8. Phạm Ngọc Anh - Trường CĐ Cơ khí Nông nghiệp - *Thành viên*;

9. Nguyễn Thanh Hải - Công ty CP hóa dầu Công nghệ cao Hi-PEC - *Thành viên*;

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

1. PGS.TS. Hồ Quốc Phong - Đại học Cần Thơ - *Chủ tịch;*

2. PGS.TS. Lê Minh Viễn - Trường ĐH Bách Khoa Tp. Hồ Chí Mình - *Phó Chủ tịch;*

3. ThS. Biện Công Trung - Trường CĐ Vĩnh Long - *Thư ký;*

4. TS. Cao Lưu Ngọc Hạnh - Đại học Cần Thơ - *Ủy viên;*

5. ThS. Huỳnh Tiến Sĩ - Công ty Basa Vietnam - *Ủy viên;*

6. KS. Trà Tấn Thanh - Cty Sơn Mipa - *Ủy viên;*

7. KS. Hàn Kinh Hùng - Nippon paint Việt Nam - *Ủy viên;*

8. ThS. Trần Thọ Đàn - Trường CĐ Cơ điện Hà Nội - *Ủy viên;*

9. ThS. Phạm Thị Minh Hiền - Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp - *Ủy viên./.*

(Xem tiếp Công báo số 1395 + 1396)

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