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 1389 + 1390)

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)

I. Quy định chung

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh là nghề thực hiện các công việc trong dây chuyền sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh từ nhập kho nguyên liệu đến đóng gói, nhập kho sản phẩm. Sản phẩm kính, thủy tinh được sản xuất từ nguyên liệu chính là nguyên liệu chính là cát, đôlômít, trường thạch, đá vôi, sô đa, natri sunfat, rất đa dạng về hình dạng, mẫu mã, do đó đi kèm là có nhiều công nghệ sản xuất. Tại nhà máy, công nhân sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh phải thực hiện các nhiệm vụ chính bao gồm: quản lý nguyên vật liệu tại kho; gia công nguyên liệu và tổ hợp phối liệu; nấu thủy tinh; tạo hình sản phẩm kính; tạo hình sản phẩm thủy tinh; ủ, xử lý nhiệt; gia công sản phẩm kính, thủy tinh; đóng gói, nhập kho. Nghề cung cấp khối lượng kiến thức và kỹ năng nghề nghiệp đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Để thực hiện các công việc trong dây chuyền sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh, cần phải có các công cụ, máy móc, thiết bị như: hệ thống thiết bị vận chuyển (hệ thống băng tải, máy xúc...), hệ thống thiết bị định lượng, máy nghiền, sàng, thiết bị phối trộn, lò nấu thủy tinh, các thiết bị tạo hình, lò ủ, xử lý nhiệt, thiết bị tráng màng, buồng dán kính, hệ thống tôi... và các thiết bị phụ trợ, các tài liệu hướng dẫn quy trình vận hành, dụng cụ vệ sinh, bảo hộ lao động, sổ tay kỹ thuật.

Điều kiện làm việc của nghề là thường xuyên tiếp xúc với hóa chất, các thiết bị máy móc, do đó đòi hỏi người làm nghề Sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh 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.

Người học nghề Sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh có khả năng làm tại xưởng sản xuất của công ty sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1420 giờ (tương đương 60 tín chỉ)

2. Kiến thức

- Trình bày được các ký hiệu và tiêu chuẩn cơ bản của bản vẽ, các bước trình tự cơ bản đọc bản vẽ kỹ thuật;

- Nêu được mục đích và ý nghĩa của từng công đoạn trong sản xuất sản phẩm kính thủy tinh;

- Mô tả được phương pháp quản lý, xuất nhập kho nguyên vật liệu và sản phẩm kính, thủy tinh;

- Trình bày được tính chất, thành phần hóa học, phương pháp bảo quản từng loại nguyên vật liệu, yêu cầu về đặc tính kỹ thuật của sản phẩm kính, thủy tinh;

- Mô tả được quy trình công nghệ sản xuất các sản phẩm kính, thủy tinh, công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động, quy trình vận hành các thiết bị trong dây chuyền sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

- Nêu được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

- Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng trong quá trình sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

- Nêu được phương pháp phân loại, đóng gói sản phẩm kính, thủy tinh;

- Trình bày được phương pháp sản xuất sạch hơn, xanh hóa, ít tác động đến môi trường;

- Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng trong quá trình sản xuất đến chất lượng sản phẩm kính, thủy tinh;

- Mô tả được các sự cố xảy ra trong các công đoạn sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

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

3. Kỹ năng

- Đọc được sơ bộ bản vẽ cấu tạo của các thiết bị trong dây chuyền sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

- Quản lý, xuất nhập kho nguyên vật liệu và sản phẩm kính, thủy tinh đúng quy trình;

- Lựa chọn, chuẩn bị được nguyên liệu, các dụng cụ, máy móc thiết bị phù hợp cho quá trình sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

- Vận hành thành thạo các thiết bị trong dây chuyền sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

- Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

- Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ dùng trong quá trình sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

- Phân loại, đóng gói được sản phẩm kính, thủy tinh;

- Lựa chọn được phương pháp sản xuất sạch hơn, xanh hóa, ít tác động đến môi trường;

- Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong các công đoạn sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

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

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

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

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- 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. Vị trí việc làm sau 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:

- Quản lý nguyên vật liệu tại kho;

- Gia công nguyên liệu và tổ hợp phối liệu;

- Nấu thuỷ tinh;

- Tạo hình sản phẩm kính;

- Tạo hình sản phẩm thủy tinh;

- Ủ, xử lý nhiệt;

- Gia công sản phẩm kính, thủy tinh;

- Đóng gói, nhập kho.

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 sản phẩm kính, thủy tinh trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông

lên trình độ cao hơn trong 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. Quản lý nguyên vật liệu tại kho

1.1. Mô tả vị trí việc làm

Quản lý nguyên, vật liệu tại kho là một trong những vị trí việc làm quan trọng trong nghề sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh. Người đảm nhận vị trí việc làm này phải thực hiện tốt các công việc: kiểm soát nhập nguyên vật liệu; quản lý, sắp xếp nguyên vật liệu trong kho; lấy mẫu nguyên vật liệu; kiểm soát xuất kho nguyên vật liệu; lưu trữ, bảo quản nguyên vật liệu dưới sự phân công của người quản lý theo đúng vị trí, đảm bảo yêu cầu về chất lượng, khối lượng công việc. Ghi chép đầy đủ, chính xác thông tin về nguyên vật liệu và báo cáo cho cá nhân/đơn vị quản lý. Thực hiện tốt, đúng các hướng dẫn về quản lý nguyên vật liệu trong kho. Thực hiện tốt 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 vận chuyển, dụng cụ và thiết bị đo kiểm..., 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 với hóa chất, 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.

1.1.1. Kiến thức

- Nêu được mục đích và ý nghĩa của công tác quản lý nguyên vật liệu tại kho;

- Trình bày được đặc điểm, tính chất và vai trò của từng loại nguyên liệu, phụ gia sản xuất sản phẩm sản phẩm kính, thủy tinh;

- Nêu được phương pháp đánh giá chất lượng các nguyên liệu phục vụ sản xuất bằng phương pháp cảm quan;

- Nêu được phương pháp nhận dạng tính hợp lệ, hợp pháp của hóa đơn, phiếu xuất kho, tài liệu xác nhận chất lượng hàng hóa;

- Trình bày được phương pháp bố trí vị trí và sắp xếp được nguyên vật liệu trong kho;

- Mô tả được cách ghi phiếu nhập kho, nhập số liệu nhập kho vào phần mềm quản lý kho;

- Trình bày được đặc điểm cấu tạo, nguyên lý hoạt động và phạm vi ứng dụng của các thiết bị vận chuyển nguyên vật liệu sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

- Nêu được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ đo kiểm: cân, thước, dụng cụ đong...;

- Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình xuất nhập nguyên vật liệu tại kho;

- Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình quản lý nguyên vật liệu trong kho.

1.1.2. Kỹ năng

- Đọc được các thông tin ghi trong phiếu yêu cầu lấy mẫu nguyên vật liệu;

- Sử dụng được máy tính;

- Bố trí vị trí và sắp xếp được nguyên vật liệu trong kho;

- Đánh giá được chất lượng các nguyên vật liệu phục vụ sản xuất bằng phương pháp cảm quan;

- Nhận dạng được tính hợp lệ, hợp pháp của hóa đơn, phiếu xuất kho, tài liệu xác nhận chất lượng hàng hóa;

- Làm được đầy đủ, đúng thủ tục xuất nhập kho;

- Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình xuất nhập nguyên vật liệu;

- Ghi chép đầy đủ các thông tin liên quan đến lấy mẫu vào sổ theo dõi một cách khoa học.

1.1.3. 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.

1.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 565 giờ (tương đương 26 tín chỉ)

1.3. 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	Kiểm soát nhập nguyên vật liệu		X			
3.2	Quản lý, sắp xếp nguyên vật liệu trong kho		X			
3.3	Lấy mẫu nguyên vật liệu	X				
3.4	Kiểm soát xuất kho nguyên vật liệu		X			
3.5	Lưu trữ, bảo quản nguyên vật liệu	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). 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:

+ 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 thao tác các 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:

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

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

+ Thao tác các 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 gcác 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 của việc ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc, 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:

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

+ Mô tả được đặc điểm, tính chất, vai trò của các loại nguyên liệu, phụ gia dùng trong sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc được tên của các loại nguyên liệu, phụ gia;

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

+ Lựa chọn được nguyên liệu, phụ gia phù hợp cho từng công việc cụ thể;

+ Sử dụng nguyên liệu, phụ gia dùng trong sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh 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.

- Yêu cầu kỹ năng:

Đọc được sơ bộ bản vẽ kỹ thuật.

- 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 xuất nhập nguyên vật liệu;

+ Mô tả được quy trình vận hành các thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong quá trình xuất nhập nguyên vật liệu;

+ Trình bày được chức năng hoạt động của các thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong quá trình xuất nhập nguyên vật liệu.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành được các thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong quá trình xuất nhập nguyên vật liệu;

+ Báo cáo được các vấn đề xảy ra trong quá trình vận hành thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong quá trình xuất nhập nguyên vật liệu 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:

+ Nêu 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;

+ Chỉ ra 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:

+ Nêu được yêu cầu về năng lượng trong quản lý kho;

+ Trình bày được sự ảnh hưởng của năng lượng đến hoạt động quản lý kho;

+ Mô tả 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;

+ 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 sơ bộ 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). Kiểm soát nhập nguyên vật liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của việc kiểm soát nhập nguyên vật liệu phục vụ sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Nêu được đặc điểm, tính chất và vai trò của từng loại nguyên vật liệu sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Trình bày được phương pháp đánh giá chất lượng các nguyên liệu phục vụ sản xuất bằng phương pháp cảm quan;

+ Trình bày được phương pháp nhận dạng tính hợp lệ, hợp pháp của hóa đơn, phiếu xuất kho, tài liệu xác nhận chất lượng hàng hóa;

+ Mô tả được cách ghi phiếu nhập kho, nhập số liệu nhập kho vào phần mềm quản lý kho;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng của quá trình nhập kho nguyên vật liệu;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình kiểm soát nhập nguyên vật liệu.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đánh giá được chất lượng các nguyên vật liệu phục vụ sản xuất bằng phương pháp cảm quan;

+ Nhận dạng được tính hợp lệ, hợp pháp của hóa đơn, phiếu xuất kho, tài liệu xác nhận chất lượng hàng hóa;

+ Làm được đúng thủ tục xuất nhập kho nguyên vật liệu phục vụ sản xuất;

+ Sử dụng được máy tính;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình kiểm soát nhập nguyên vật liệu.

- 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). Quản lý, sắp xếp nguyên vật liệu trong kho

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc quản lý, sắp xếp nguyên vật liệu trong kho;

+ Trình bày được đặc điểm, tính chất, vai trò và yêu cầu bảo quản của từng loại nguyên vật liệu;

+ Mô tả được phương pháp đánh giá chất lượng các nguyên vật liệu trong kho bằng phương pháp cảm quan;

+ Mô tả được quy trình vận hành thiết bị vận chuyển từng loại nguyên vật liệu;

+ Mô tả được vị trí và phương pháp sắp xếp nguyên vật liệu trong kho;

+ Trình bày được phương pháp nhập dữ liệu vào máy tính quản lý;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng của của vị trí sắp xếp, phương pháp sắp xếp đến chất lượng nguyên vật liệu;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình quản lý, sắp xếp nguyên vật liệu trong kho.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Bố trí vị trí và sắp xếp được nguyên vật liệu trong kho;

+ Đánh giá được chất lượng các nguyên vật liệu trong kho bằng phương pháp cảm quan;

+ Nhập đầy đủ dữ liệu vào máy tính quản lý;

+ Sử dụng được máy tính;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình quản lý, sắp xếp nguyên vật liệu trong kho;

+ Ghi chép đầy đủ thông tin vào 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). Lấy mẫu nguyên vật liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của việc lấy mẫu nguyên vật liệu;

+ Mô tả được đặc điểm, tính chất và vai trò của từng loại nguyên vật liệu sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Trình bày được ý nghĩa các thông tin ghi trong phiếu yêu cầu lấy mẫu nguyên vật liệu;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng của quá trình lấy mẫu đến tính chính xác trong đánh giá chất lượng nguyên vật liệu;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình lấy mẫu nguyên vật liệu.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc được các thông tin ghi trong phiếu yêu cầu lấy mẫu nguyên vật liệu;

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ lấy mẫu và lấy mẫu nguyên vật liệu đúng quy trình;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình lấy mẫu nguyên vật liệu;

+ Ghi chép đầy đủ các thông tin liên quan đến lấy mẫu vào 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). Kiểm soát xuất kho nguyên vật liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công tác kiểm soát xuất kho nguyên vật liệu;

+ Nêu được đặc điểm, tính chất và vai trò của từng loại nguyên liệu sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Trình bày được phương pháp nhận biết lệnh xuất kho;

+ Mô tả được quy trình vận hành thiết bị vận chuyển từng loại nguyên vật liệu;

+ Nêu được phương pháp ghi phiếu xuất kho;

+ Trình bày được phương pháp nhập dữ liệu vào máy tính quản lý;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình xuất kho nguyên vật liệu;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình kiểm soát xuất kho nguyên vật liệu.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nhận biết được lệnh xuất kho;

+ Vận hành thành thạo thiết bị vận chuyển từng loại nguyên liệu;

+ Ghi đầy đủ thông tin vào trong phiếu xuất kho;

+ Nhập đầy đủ dữ liệu vào máy tính quản lý;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình kiểm soát xuất kho nguyên vật liệu.

- 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). Lưu trữ, bảo quản nguyên vật liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc lưu trữ, bảo quản nguyên vật liệu trong kho;

+ Nêu được đặc điểm, tính chất và vai trò, các tiêu chí và phương pháp bảo quản từng loại nguyên liệu sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Mô tả được công dụng, hình dáng, cấu tạo, kích cỡ của một số dụng cụ lưu trữ nguyên vật liệu;

+ Trình bày được phương pháp đánh giá chất lượng nguyên vật liệu bằng phương pháp cảm quan;

+ Mô tả được phương pháp kiểm soát quá trình lưu trữ, bảo quản nguyên vật liệu;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng của quá trình lưu trữ, bảo quản đến chất lượng nguyên vật liệu;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình lưu trữ, bảo quản nguyên vật liệu.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lưu trữ, bảo quản nguyên vật liệu trong kho đảm bảo yêu cầu;

+ Đánh giá được chất lượng nguyên vật liệu bằng phương pháp cảm quan;

+ Kiểm soát được quá trình lưu trữ, bảo quản nguyên vật liệu;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình lưu trữ, bảo quản nguyên vật liệu;

+ Ghi chép đầy đủ tình hình lưu trữ, bảo quản nguyên vật liệu 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. Gia công nguyên liệu và tổ hợp phối liệu

2.1. Mô tả vị trí việc làm

Gia công nguyên liệu và tổ hợp phối liệu là một trong những vị trí việc làm quan trọng của nghề Sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh, tạo ra nguyên liệu đạt tiêu chuẩn, đảm bảo yêu cầu cho quá trình sản xuất. Người đảm nhận vị trí việc làm này phải thực hiện các công việc: gia công cát; gia công đôlômít, đá vôi, trường thạch; gia công sô đa, sunfat natri; gia công mảnh thủy tinh; lưu trữ; định lượng nguyên liệu, phụ gia; trộn phối liệu 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 gia công nguyên liệu (thiết bị rửa, đập, nghiền, sàng, sấy, khử từ...), thiết bị phối trộn. 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: hệ thống thiết bị vận chuyển, máy rửa, đập, nghiền, sàng, thiết bị sấy, khử từ, định lượng, phối trộn 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 với hóa chất, các máy móc, thiết bị, trong môi trường có nhiều bụi, 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.

2.1.1. Kiến thức

- Nêu được mục đích và ý nghĩa của các công việc trong gia công nguyên liệu;

- Trình bày được đặc điểm, tính chất kỹ thuật của từng loại nguyên liệu (cát, đôlômít, đá vôi, trường thạch, sô đa, sunfat natri, mảnh thỷ tinh...) trước gia công và yêu cầu kỹ thuật sau mỗi công đoạn gia công, phối liệu sau trộn;

- Mô tả được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động, quy trình vận hành các thiết bị sử dụng gia công nguyên liệu và tổ hợp phối liệu: máy rửa, máy đập, nghiền, sàng, thiết bị sấy, khử từ, định lượng, trộn, vận chuyển và các thiết bị phụ trợ;

- Nêu được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc cho các thiết bị trong quá trình gia công nguyên liệu và tổ hợp phối liệu;

- Mô tả được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng trong gia công nguyên liệu và tổ hợp phối liệu;

- Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình gia công nguyên liệu và sự ảnh hưởng của chất lượng nguyên liệu sau gia công đến chất lượng sản phẩm kính, thủy tinh;

- Mô tả được các sự cố, nguyên nhân cơ bản gây nên các sự cố, biện pháp xử lý và khắc phục sơ bộ các sự cố xảy ra trong các công đoạn gia công nguyên liệu.

2.1.2. Kỹ năng

- Lựa chọn, chuẩn bị được các dụng cụ, thiết bị phù hợp cho gia công nguyên liệu và phối liệu;

- Vận hành thành thạo các thiết bị sử dụng gia công nguyên liệu: máy rửa, máy đập, nghiền, sàng, thiết bị sấy, khử từ, định lượng, trộn, vận chuyển và các thiết bị phụ trợ;

- Theo dõi, kiểm soát, điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình gia công nguyên liệu và tổ hợp phối liệu;

- Phát hiện và xác định được các sự cố, nguyên nhân cơ bản gây nên các sự cố, xử lý và khắc phục được sơ bộ các sự cố xảy ra trong các công đoạn gia công nguyên liệu;

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

2.1.3. 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.

2.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 580 giờ (tương đương 26,5 tín chỉ)

2.3. 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				
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	Gia công cát	X				
3.2	Gia công đôlômít, đá vôi, trường thạch		X			
3.3	Gia công sô đa, sunfat natri		X			
3.4	Gia công mảnh thủy tinh	X				
3.5	Lưu trữ	X				
3.6	Định lượng nguyên liệu, phụ gia		X			
3.7	Trộn phối liệu	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). 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:

+ Trình bày, phân tích được đặc điểm, tính chất hóa lý cơ bản, thành phần hóa học và vai trò của các loại nguyên liệu 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 cho 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 gia công nguyên liệu vả tổ hợp phối liệu trong sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh.

- Yêu cầu kỹ năng:

Đọc được sơ bộ bản vẽ kỹ thuật các thiết bị gia công nguyên liệu và tổ hợp phối liệu trong sản xuất 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 gia công nguyên liệu và tổ hợp phối liệu;

+ Mô tả được quy trình vận hành các thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong gia công nguyên liệu và tổ hợp phối liệu;

+ Trình bày được chức năng hoạt động của các thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong gia công nguyên liệu và tổ hợp phối liệu.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành được các thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong gia công nguyên liệu và tổ hợp phối liệu;

+ Báo cáo được các vấn đề xảy ra trong quá trình vận hành thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong gia công nguyên liệu và tổ hợp phối liệu.

- 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:

+ Nêu được yêu cầu về năng lượng, nguyên liệu trong gia công nguyên liệu;

+ Trình bày được sự ảnh hưởng của năng lượng, nguyên liệu đến quá trình gia công nguyên liệu;

+ Mô tả 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 cát

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc gia công cát;

+ Mô tả được đặc điểm kỹ thuật của nguyên liệu cát trước gia công và yêu cầu thông số kỹ thuật sau gia công;

+ Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị sử dụng gia công cát: máy sàng, máy rửa, thiết bị sấy, thiết bị khử từ, thiết bị vận chuyển và các thiết bị phụ trợ;

+ Mô tả được quy trình vận hành các thiết bị và sử dụng các dụng cụ gia công cát;

+ Trình bày được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc cho các thiết bị trong quá trình gia công cát;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình gia công cát và sự ảnh hưởng của chất lượng cát sau gia công đến chất lượng sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình gia công cát.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo các thiết bị sử dụng gia công cát: máy sàng, máy rửa, thiết bị sấy, thiết bị khử từ, thiết bị vận chuyển và các thiết bị phụ trợ;

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ gia công cát;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình gia công cát;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình gia công cát;

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

- 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). Gia công đôlômít, đá vôi, trường thạch

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc gia công đôlômít, đá vôi, trường thạch;

+ Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị sử dụng trong gia công đôlômít, đá vôi, trường thạch: máy đập, sấy, nghiền, phân ly, khử từ, hệ thống thiết bị vận chuyển và các thiết bị phụ trợ;

+ Mô tả được quy trình vận hành các thiết bị và phương pháp sử dụng các dụng cụ gia công đôlômít, đá vôi, trường thạch;

+ Trình bày được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình gia công đôlômít, đá vôi, trường thạch;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình gia công đôlômít, đá vôi, trường thạch và sự ảnh hưởng của chất lượng đôlômít, đá vôi, trường thạch sau gia công tới chất lượng của sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình gia công đôlômít, đá vôi, trường thạch.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo các thiết bị sử dụng gia công đôlômít, đá vôi, trường thạch: máy đập, sấy, nghiền, phân ly, khử từ, hệ thống thiết bị vận chuyển và các thiết bị phụ trợ;

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ gia công đôlômít, đá vôi, trường thạch;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình gia công đôlômít, đá vôi, trường thạch;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình gia công đôlômít, đá vôi, trường thạch;

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

- 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). Gia công sô đa, sunfat natri

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc gia công sô đa, sunfat natri;

+ Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị sử dụng trong gia công sô đa, sunfat natri: thiết bị sấy, nghiền, sàng, vận chuyển và các thiết bị phụ trợ;

+ Mô tả được quy trình vận hành các thiết bị và phương pháp sử dụng các dụng cụ gia công sô đa, sunfat natri;

+ Trình bày được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình gia công sô đa, sunfat natri;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình gia công sô đa, sunfat natri và sự ảnh hưởng của chất lượng sô đa, sunfat natri sau gia công tới chất lượng của sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Mô tả được các sự cố ra trong quá trình gia công sô đa, sunfat natri.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo các thiết bị sử dụng gia công sô đa, sunfat natri: thiết bị sấy, nghiền, sàng, vận chuyển và các thiết bị phụ trợ;

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ gia công sô đa, sunfat natri;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình gia công sô đa, sunfat natri;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố, nguyên nhân cơ bản gây nên các sự cố, xử lý và khắc phục được sơ bộ các sự cố xảy ra trong quá trình gia công sô đa, sunfat natri;

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

- 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). Gia công mảnh thủy tinh

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc gia công mảnh thủy tinh;

+ Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị sử dụng trong gia công mảnh thủy tinh: máy rửa, đập, nghiền, sàng, vận chuyển và các thiết bị phụ trợ;

+ Mô tả được quy trình vận hành các thiết bị và phương pháp sử dụng các dụng cụ gia công mảnh thủy tinh;

+ Trình bày được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình gia công mảnh thủy tinh;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình gia công mảnh thủy tinh và sự ảnh hưởng của chất lượng mảnh thủy tinh sau gia công tới chất lượng của sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình gia công mảnh thủy tinh.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo các thiết bị sử dụng gia công mảnh thủy tinh: máy rửa, đập, nghiền, sàng, vận chuyển và các thiết bị phụ trợ;

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ gia công mảnh thủy tinh;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình gia công mảnh thủy tinh;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình gia công mảnh thủy tinh;

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

- 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). Lưu trữ

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc lưu trữ;

+ Trình bày được tính chất của từng loại nguyên liệu trong sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống băng tải, gầu tải và các thiết bị phụ trợ;

+ Mô tả được quy trình vận hành hệ thống băng tải, gầu tải và các thiết bị phụ trợ;

+ Trình bày được những lưu ý khi lưu trữ, phương pháp bảo quản từng loại nguyên liệu;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình vận chuyển nguyên liệu vào kho hoặc silo chứa.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo hệ thống băng tải, gầu tải và các thiết bị phụ trợ;

+ Theo dõi và kiểm soát được quá trình vận chuyển nguyên liệu vào kho hoặc silo chứa;

+ Lưu trữ, bảo quản từng loại nguyên liệu đảm bảo yêu cầu;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình vận chuyển nguyên liệu vào kho hoặc silo chứa;

+ Ghi chép đầy đủ tình trạng và kết quả 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). Định lượng nguyên liệu, phụ gia

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc định lượng nguyên liệu, phụ gia trong sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Trình bày được đặc điểm, tính chất và vai trò của từng loại nguyên liệu, phụ gia sản xuất sản phẩm kính và thủy tinh;

+ Mô tả được quy trình kiểm tra, hiệu chỉnh và vận hành thiết bị định lượng nguyên liệu, phụ gia và các thiết bị phụ trợ;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình định lượng nguyên liệu, phụ gia;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình định lượng nguyên liệu, phụ gia.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo thiết bị định lượng nguyên liệu, phụ gia và các thiết bị phụ trợ;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình định lương nguyên liệu, phụ gia;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình định lượng nguyên liệu, phụ gia;

+ 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). Trộn phối liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc trộn phối liệu trong sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Trình bày đặc điểm, tính chất và vai trò của từng loại nguyên liệu, phụ gia trong sản xuất sản phẩm kính và thủy tinh tương ứng;

+ Mô tả được quy trình trộn phối liệu;

+ Mô tả được quy trình vận hành thiết bị trộn và các thiết bị phụ trợ, phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng trong quá trình trộn phối liệu;

+ Trình bày được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình trộn phối liệu;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình trộn phối liệu và sự ảnh hưởng của quá trình phối liệu tới chất lượng sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình trộn phối liệu.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ dùng trong quá trình trộn phối liệu;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình trộn phối liệu;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình trộn phối liệu;

+ Ghi chép đầy đủ tình trạng và kết quả 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. Nấu thủy tinh

3.1. Mô tả vị trí việc làm

Nấu thủy tinh là một trong những vị trí việc làm quan trọng trong nghề Sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh, nấu thủy tinh sẽ tạo ra các loại thủy tinh lỏng nóng chảy làm nguyên liệu cho công đoạn tạo hình. Người đảm nhận vị trí việc làm này phải thực hiện các công việc trong công việc nấu thủy tinh: nạp liệu; nấu thủy tinh 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 nạp liệu, lò nấu thủy tinh và các thiết bị phụ trợ khác. 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: lò nấu, buồng thu hồi nhiệt 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 với hóa chất, các máy móc, thiết bị, trong môi trường nhiệt độ cao, 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.

3.1.1. Kiến thức

- Nêu được mục đích và ý nghĩa của các công việc trong công đoạn nấu thủy tinh;
- Trình bày được định nghĩa và ý nghĩa của độ nhớt, sức căng bề mặt...;
- Mô tả được đặc điểm, tính chất của từng loại thủy tinh lỏng và thủy tinh rắn;
- Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị trong công đoạn nấu thủy tinh: lò nấu, buồng thu hồi nhiệt và các thiết bị phụ trợ;
- Mô tả được quy trình vận hành các thiết bị, phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng trong quá trình nấu thủy tinh;
- Nêu được phương pháp điều chỉnh chế độ nhiệt của lò nấu trong quá trình nấu thủy tinh;
- Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình nấu thủy tinh và sự ảnh hưởng của chất lượng thủy tinh lỏng tới chất lượng sản phẩm kính, thủy tinh;
- Mô tả được các sự cố xảy ra trong các công đoạn nấu thủy tinh.

3.1.2. Kỹ năng

- Lựa chọn, chuẩn bị được dụng cụ, thiết bị sử dụng trong các công đoạn nấu thủy tinh;
- Vận hành thành thạo các thiết bị trong công đoạn nấu thủy tinh: lò nấu, bồng thu hồi nhiệt, các thiết bị phụ trợ;
- Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ dùng trong quá trình nấu thủy tinh;
- Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ nấu;
- Xác định, đánh giá được sơ bộ tính chất của thuyền (phao) samot;
- Phát hiện và xác định được các sự cố, nguyên nhân cơ bản gây nên các sự cố, xử lý và khắc phục được sơ bộ các sự cố xảy ra trong các công đoạn nấu thủy tinh;
- Ghi chép đầy đủ tình trạng và kết quả công việc vào trong sổ theo dõi một cách khoa học.

3.1.3. 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.

3.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 585 giờ (tương đương 27 tín chỉ)

3.3. Các năng lực của vị trí việc làm

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

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). 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 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:

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

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

+ Nêu 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 cho 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 lò nấu, buồng thu hồi nhiệt.

- Yêu cầu kỹ năng:

Đọc được sơ bộ bản vẽ kỹ thuật lò nấu, buồng thu hồi nhiệt.

- 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 nấu thủy tinh;

+ Mô tả được quy trình vận hành các thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong quá trình nấu thủy tinh;

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành được các thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong quá trình nấu 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 nấu 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 nấu thủy tinh;

+ Trình bày được sự ảnh hưởng của năng lượng, nguyên liệu, đến quá trình nấu 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). Nạp liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc nạp liệu;

+ Trình bày được đặc điểm, tính chất kỹ thuật của phối liệu nấu thủy tinh;

+ Mô tả được quy trình vận hành hệ thống thiết bị nạp liệu, phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng trong quá trình nạp liệu;

+ Nêu được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình nạp liệu;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình nạp liệu;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra quá trình nạp liệu.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo hệ thống thiết bị nạp liệu;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ nạp liệu;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình nạp liệu;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố, nguyên nhân cơ bản gây nên các sự cố, xử lý và khắc phục được sơ bộ các sự cố xảy ra trong quá trình nạp liệu;

+ Ghi chép đầy đủ tình trạng và kết quả 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). Nấu thủy tinh

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc nấu thủy tinh;

+ Trình bày được đặc điểm, tính chất kỹ thuật của nguyên liệu trước khi nấu và yêu cầu kỹ thuật của thủy tinh lỏng;

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

+ Trình bày được phương pháp kiểm soát chế độ nấu;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình nấu thủy tinh và sự ảnh hưởng của chất lượng thủy tinh lỏng đến chất lượng sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình nấu thủy tinh.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ nấu;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình nấu thủy tinh;

+ Ghi chép đầy đủ tình trạng và kết quả 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. Tạo hình sản phẩm kính

4.1. Mô tả vị trí việc làm

Tạo hình sản phẩm kính là một trong những vị trí việc làm quan trọng trong nghề Sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh tạo ra sản phẩm có đặc trưng riêng. Người đảm nhận vị trí việc làm này phải thực hiện các công việc: nạp thủy tinh lỏng; tạo hình kính tấm theo phương pháp kéo (đứng, ngang); tạo hình kính tấm theo phương pháp nổi; tạo hình kính tấm theo phương pháp cán 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 tạo hình sản phẩm kính cùng các thiết bị phụ trợ khác. 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 kéo, thiết bị cán 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 với hóa chất, các máy móc, thiết bị, trong môi trường nhiệt độ cao, 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.

4.1.1. Kiến thức

- Nêu được mục đích và ý nghĩa của các công việc trong tạo hình sản phẩm kính;

- Trình bày được công dụng, đặc điểm cấu tạo, nguyên lý hoạt động, quy trình vận hành hệ thống thiết bị sử dụng trong tạo hình sản phẩm kính: thiết bị kéo, thiết bị cán, các thiết bị phụ trợ;

- Mô tả được phương pháp điều chỉnh thông số làm việc của các thiết bị trong quá trình vận hành;

- Nêu được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ sử dụng trong tạo hình kính tấm;

- Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến các công đoạn tạo hình kính tấm;

- Mô tả được các các sự cố xảy ra trong các công đoạn tạo hình kính tấm.

4.1.2. Kỹ năng

- Vận hành thành thạo hệ thông thiết bị sử dụng trong tạo hình sản phẩm kính: thiết bị kéo, thiết bị cán, các thiết bị phụ trợ;

- Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh thông số làm việc của các thiết bị trong quá trình vận hành;

- Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ sử dụng trong tạo hình kính tấm;

- Xác định, đánh giá được sơ bộ tính chất của thuyền (phao) samot;

- Phát hiện và xác định được các xảy ra trong các công đoạn tạo hình kính tấm;

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

4.1.3. 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.

4.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 705 giờ (tương đương 32 tín chỉ)

4.3. 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				
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	Nạp thủy tinh lỏng	X				
3.2	Tạo hình kính tấm theo phương pháp kéo (đứng, ngang)		X			
3.3	Tạo hình kính tấm theo phương pháp nổi		X			
3.4	Tạo hình kính tấm theo phương pháp cán		X			

5.4. 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:

+ Trình bày, phân tích được đặc điểm, tính chất hóa lý cơ bản, thành phần hóa học và vai trò của các loại nguyên liêu trong sản xuất sản phẩm kính;

+ Mô tả 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.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ 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 các thiết bị tạo hình sản phẩm kính.

- Yêu cầu kỹ năng:

Đọc được sơ bộ bản vẽ kỹ thuật các thiết bị tạo hình kính tấm.

- 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 tạo hình kính tấm;

+ Mô tả được quy trình vận hành các thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong quá trình tạo hình kính tấm;

+ Trình bày được chức năng hoạt động của các thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong quá trình tạo hình kính tấm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành được các thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong quá trình tạo hình kính tấm;

+ Báo cáo được các vấn đề xảy ra trong quá trình vận hành thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong quá trình tạo hình kính tấm 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 tạo hình kính tấm;

+ Trình bày được sự ảnh hưởng của năng lượng, nguyên liệu đến quá trình tạo hình kính tấm;

+ 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). Nạp thủy tinh lỏng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc nạp thủy tinh lỏng;

+ Trình bày được tính chất của thủy tinh lỏng nóng chảy, thủy tinh ở trạng thái dẻo;

+ Mô tả được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động, quy trình vận hành các thiết bị dùng để nạp thủy tinh lỏng: thiết bị vận chuyển, thiết bị định lượng, thiết bị nạp liệu và các thiết bị phụ trợ;

+ Mô tả được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng trong quá trình nạp thủy tinh lỏng;

+ Trình bày được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của các thiết bị nạp thủy tinh lỏng;

+ Mô tả được quy trình vận hành cho các thiết bị dùng để nạp thủy tinh lỏng;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình nạp thủy tinh lỏng;

+ Trình bày được ảnh hưởng của độ nhớt, nhiệt độ đến tính chất của thủy tinh;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình nạp thủy tinh lỏng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo các thiết bị dùng để nạp thủy tinh lỏng: thiết bị vận chuyển, thiết bị định lượng, thiết bị nạp liệu và các thiết bị phụ trợ;

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ dùng trong quá trình nạp thủy tinh lỏng;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình nạp thủy tinh lỏng;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình nạp thủy tinh lỏng;

+ 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). Tạo hình kính tấm theo phương pháp kéo (đứng, ngang)

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc trong tạo hình kính tấm theo phương pháp kéo (đứng, ngang);

+ Trình bày được công dụng, đặc điểm cấu tạo, nguyên lý hoạt động và phạm vi sử dụng của hệ thông thiết bị sử dụng trong tạo hình kính tấm theo phương pháp kéo (đứng, ngang): trục kéo, rolo, hàm sấy, các thiết bị phụ trợ;

+ Mô tả được quy trình vận hành hệ thông thiết bị tạo hình kính tấm theo phương pháp kéo (đứng, ngang);

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ sử dụng trong quá trình tạo hình kính tấm theo phương pháp kéo (đứng, ngang);

+ Nêu được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của hệ thống thiết bị trong quá trình tạo hình: tốc độ quay của các cặp trục kéo và cặp rulo, vị trí thuyền samot, chế độ nhiệt...;

+ Mô tả được diễn biễn của quá trình tạo hình kính tấm theo phương pháp kéo (đứng, ngang);

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình tạo hình kính tấm theo phương pháp kéo (đứng, ngang);

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình tạo hình kính tấm theo phương pháp kéo (đứng, ngang).

- *Yêu cầu kỹ năng:*

+ Vận hành thành thạo hệ thống thiết bị tạo hình kính tấm theo phương pháp kéo (đứng, ngang);

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ sử dụng trong quá trình tạo hình kính tấm theo phương pháp kéo (đứng, ngang);

+ Theo dõi, kiểm soát, điều chỉnh được chế độ làm việc của hệ thống thiết bị trong quá trình tạo hình: tốc độ quay của các cặp trục kéo và cặp rulo, vị trí thuyền samot, chế độ nhiệt...;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố, nguyên nhân cơ bản gây nên các sự cố, xử lý và khắc phục được sơ bộ các sự cố xảy ra trong quá trình tạo hình kính tấm theo phương pháp kéo (đứng, ngang);

+ Ghi chép đầy đủ tình trạng và kết quả 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 hình kính tấm theo phương pháp nổi

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của các công việc trong tạo hình kính tấm theo phương pháp nổi;

+ Trình bày được tính chất của thủy tinh lỏng nóng chảy và thủy tinh ở trạng thái dẻo và yêu cầu kỹ thuật của băng kính sau khi tạo hình;

+ Mô tả được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động, quy trình vận hành các thiết bị sử dụng tạo hình: bể thiếc, các fender, máy cuộn đầu, trục kéo kính, thiết bị vận chuyển, các thiết bị phụ trợ;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các dụng cụ sử dụng trong quá trình kéo kính;

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

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình kéo kính và chất lượng băng kính;

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo các thiết bị sử dụng tạo hình sản phẩm: bể thiếc, các fender, máy cuộn đầu, trục kéo kính, thiết bị vận chuyển, các thiết bị phụ trợ;

+ Sử dụng các dụng cụ sử dụng trong quá trình tạo hình sản phẩm;

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

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình kéo kính nổi;

+ Ghi chép đầy đủ tình trạng và kết quả thực hiện công việc vào trong sổ theo dõi mỗi 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). Tạo hình kính tấm theo phương pháp cán

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc tạo hình băng kính theo phương pháp cán;

+ Trình bày được tính chất của thủy tinh lỏng nóng chảy và thủy tinh ở trạng thái dẻo và yêu cầu của kính tấm sau khi tạo hình;

+ Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bi cán, hệ thống làm mát, thiết bị vận chuyển, các thiết bị phụ trợ;

+ Mô tả được quy trình vận hành thiết bi cán, hệ thống làm mát, thiết bị vận chuyển, các thiết bị phụ trợ, phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng trong quá trình cán tạo hình;

+ Trình bày được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của thiết bị trong quá trình cán tạo hình sản phẩm;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình cán kính và sự ảnh hưởng của quá trình cán đến chất lượng băng kính;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình cán kính.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo thiết bi cán, hệ thống làm mát, thiết bị vận chuyển, các thiết bị phụ trợ;

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ dùng trong quá trình cán tạo hình;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc của thiết bị trong quá trình cán tạo hình sản phẩm;

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

+ Ghi chép đầy đủ tình trạng và kết quả thực hiện công việc vào trong sổ theo dõi mỗi 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. Tạo hình sản phẩm thủy tinh

5.1. Mô tả vị trí việc làm

Tạo hình sản phẩm thủy tinh là một trong những vị trí việc làm của nghề Sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh, tạo ra các sản phẩm thủy tinh có đặc trưng riêng theo từng phương pháp tạo hình, sản phẩm đạt tiêu chuẩn. Người đảm nhận vị trí việc làm này phải thực hiện các công việc: chuẩn bị khuôn; nạp liệu; tạo hình đũa, ống theo phương pháp kéo; tạo hình theo phương pháp thổi; tạo hình theo phương pháp ly tâm; tạo hình theo phương pháp ép; tạo hình theo phương pháp đúc 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 các thiết bị tạo hình (thiết bị kéo, thiết bị thổi, thiết bị ly tâm, thiết bị ép, thiết bị đúc...). 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 kéo, thiết bị thổi, thiết bị ly tâm, thiết bị ép, thiết bị đúc, hệ thống làm lạnh 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 với hóa chất, các máy móc, thiết bị, trong môi trường nhiệt độ cao, 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.

5.1.1. Kiến thức

- Nêu được mục đích và ý nghĩa của các công việc trong sản xuất sản phẩm thuỷ tinh;

- Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị sử dụng trong sản xuất sản phẩm thủy tinh: thiết bị kéo, thiết bị thổi, thiết bị ly tâm, thiết bị ép, thiết bị đúc, hệ thống làm lạnh, các thiết bị phụ trợ;

- Mô tả được quy trình vận hành các thiết bị, được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng trong sản xuất sản phẩm thủy tinh;

- Nêu được phương pháp chuẩn bị, tháo lắp khuôn;

- Mô tả được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình tạo hình sản phẩm;

- Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình tạo hình và sự ảnh hưởng của quá trình tạo hình đến chất lượng sản phẩm;

- Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình tạo hình sản phẩm thủy tinh.

5.1.2. Kỹ năng

- Lựa chọn được thiết bị, dụng cụ dùng trong quá trình tạo hình sản phẩm thủy tinh;

- Vận hành thành thạo các thiết bị sử dụng trong sản xuất sản phẩm thủy tinh: thiết bị kéo, thiết bị thổi, thiết bị ly tâm, thiết bị ép, thiết bị đúc, hệ thống làm lạnh, các thiết bị phụ trợ;

- Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ dùng trong quá trình tạo hình sản phẩm;

- Tháo, lắp thành thạo khuôn;

- Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình tạo hình sản phẩm;

- Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình tạo hình sản phẩm thủy tinh;

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

5.1.3. 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.

5.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 765 giờ (tương đương 34 tín chỉ)

5.3. 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				
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	Chuẩn bị khuôn		X			
3.2	Nạp liệu	X				
3.4	Tạo hình đũa, ống theo phương pháp kéo			X		
3.4	Tạo hình theo phương pháp thổi			X		
3.5	Tạo hình theo phương pháp ly tâm			X		
3.6	Tạo hình theo phương pháp ép			X		
3.6	Tạo hình theo phương pháp đúc			X		

5.4. 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:

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

+ Mô tả được phương pháp sử dụng nguyên liệu, phụ gia dùng trong sản xuất sản phẩm thủy tinh;

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

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc được tên các loại nguyên liệu, phụ gia dùng cho sản xuất sản phẩm 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 các thiết bị tạo hình sản phẩm thủy tinh.

- Yêu cầu kỹ năng:

Đọc được sơ bộ bản vẽ kỹ thuật các thiết bị tạo hình sản phẩm 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 tạo hình sản phẩm thủy tinh;

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

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

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Trình bày được sự ảnh hưởng của năng lượng, nguyên liệu đến quá trình tạo hình sản phẩm 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). Chuẩn bị khuôn

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc chuẩn bị khuôn sản xuất sản phẩm thủy tinh;

+ Mô tả được hình dáng, kích thước sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp lựa chọn khuôn;

+ Mô tả được cấu tạo của khuôn, vật liệu và đặc tính vật liệu làm khuôn, đặc tính của chất chống dính;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ để tháo, lắp khuôn và quy trình tháo, lắp khuôn;

+ Nêu được phương pháp kiểm tra chất lượng khuôn;

+ Trình bày được phương pháp và những chú ý cần thiết cho công tác vệ sinh khuôn;

+ Mô tả được quy trình phủ lớp chất chống dính lên khuôn;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình chuẩn bị khuôn.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Lựa chọn được khuôn phù hợp với yêu cầu sản phẩm;

+ Kiểm tra được chất lượng khuôn, vệ sinh và phủ lớp được chất chống dính lên khuôn;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ dùng để tháo, lắp khuôn và tháo, lắp thành thạo khuôn;

+ Theo dõi và kiểm soát được quá trình chuẩn bị khuôn;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình chuẩn bị khuôn;

+ 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). Nạp liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc nạp liệu (thủy tinh lỏng, hoặc mảnh, bột thủy tinh, phụ gia....);

+ Trình bày được tính chất của thủy tinh lỏng nóng chảy, thủy tinh ở trạng thái dẻo, trạng thái rắn;

+ Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị dùng để nạp liệu: thiết bị vận chuyển, thiết bị định lượng, thiết bị nạp liệu và các thiết bị phụ trợ;

+ Mô tả được quy trình vận hành các thiết bị dùng để nạp liệu;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng trong quá trình nạp liệu;

+ Nêu được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc cho các thiêt bị nạp liệu trong quá trình vận hành;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình nạp liệu;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình nạp thủy tinh lỏng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo các thiết bị dùng để nạp liệu (thủy tinh lỏng, hoặc mảnh, bột thủy tinh, phụ gia...): thiết bị vận chuyển, thiết bị định lượng, thiết bị nạp liệu và các thiết bị phụ trợ;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị dùng để nạp liệu;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố, nguyên nhân cơ bản gây nên các sự cố, xử lý và khắc phục được sơ bộ các sự cố xảy ra trong quá trình nạp liệu;

+ 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 hình đũa, ống theo phương pháp kéo

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc sản xuất đũa, ống theo phương pháp kéo;

+ Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị sử dụng trong sản xuất đũa, ống thủy tinh theo phương pháp kéo: thiết bị kéo đũa, ống, hệ thống làm lạnh, các thiết bị phụ trợ;

+ Mô tả được quy trình vận hành các thiết bị, phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng để tạo hình đũa, ống thủy tinh;

+ Mô tả được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình tạo hình đũa, ống thủy tinh;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình kéo và sự ảnh hưởng của quá trình kéo đến chất lượng sản phẩm;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình sản xuất đũa, ống thủy tinh.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo các thiết bị sử dụng trong sản xuất đũa, ống thủy tinh;

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ dùng để tạo hình đũa, ống thủy tinh;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình tạo hình đũa, ống thủy tinh;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình sản xuất đũa, ống thủy tinh;

+ 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). Tạo hình theo phương pháp thổi

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của các công việc trong tạo hình sản phẩm thủy tinh theo phương pháp thổi;

+ Trình bày được đặc điểm tính chất thủy tinh lỏng và các phụ gia và yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm sau tạo hình;

+ Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị tạo hình theo phương pháp thổi: thiết bị thổi, các thiết bị phụ trợ;

+ Mô tả được quy trình vận hành các thiết bị, phương pháp sử dụng các thiết bị dùng để tạo hình sản phẩm theo phương pháp thổi;

+ Trình bày được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình thổi tạo hình sản phẩm;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình tạo hình và sự ảnh hưởng của quá trình tạo hình đến chất lượng sản phẩm;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình thạo hình theo phương pháp thổi.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo các thiết bị tạo hình theo phương pháp thổi;

+ Sử dụng thành thạo các thiết bị dùng để tạo hình sản phẩm theo phương pháp thổi;

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

+ Phát hiện và xác định được các sự cố cố xảy ra trong quá trình thạo hình theo phương pháp thổi;

+ 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) Tạo hình theo phương pháp ly tâm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc tạo hình sản phẩm thủy tinh theo phương pháp ly tâm;

+ Trình bày được đặc điểm, tính chất của thủy tinh lỏng và yêu cầu kỹ thuật sản phẩm sau tạo hình (hình dáng, kích thước, đặc tính...);

+ Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị tạo hình sản phẩm thủy tinh theo phương pháp ly tâm: thiết bị thổi, ly tâm, các thiết bị phụ trợ khác;

+ Mô tả được quy trình vận hành các thiết bị, phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng để tạo hình sản phẩm thủy tinh theo phương pháp ly tâm;

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

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình tạo hình và sự ảnh hưởng của quá trình tạo hình đến chất lượng sản phẩm;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình tạo hình sản phẩm thủy tinh theo phương pháp ly tâm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo các thiết bị tạo hình sản phẩm thủy tinh theo phương pháp ly tâm;

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ dùng để tạo hình sản phẩm thủy tinh theo phương pháp thổi lý tâm;

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

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình tạo hình sản phẩm thủy tinh theo phương pháp ly tâm;

+ 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). Tạo hình theo phương pháp ép

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc ép tạo hình sản phẩm thủy tinh;

+ Trình bày được đặc điểm, tính chất của thủy tinh lỏng và yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm sau ép (hình dáng, kích thước, đặc tính...);

+ Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động cho các thiết bị sử dụng trong quá trình ép tạo hình sản phẩm: thiết bị ép, các thiết bị phụ trợ;

+ Mô tả được quy trình vận hành các thiết bị, phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng trong quá trình ép tạo hình sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của các thiết bị trong quá trình ép tạo hình sản phẩm;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình ép tạo hình và sự ảnh hưởng quá trình ép tạo hình đến chất lượng sản phẩm;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình ép tạo hình sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo các thiết bị sử dụng trong quá trình ép tạo hình sản phẩm;

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ dùng trong quá trình ép tạo hình sản phẩm;

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

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình ép tạo hình 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). Tạo hình theo phương pháp đúc

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc đúc tạo hình sản phẩm;

+ Trình bày được đặc điểm, tính chất của nguyên liệu đầu vào và yêu cầu kỹ thuật sản phẩm sau tạo hình (hình dáng, kích thước, đặc tính...);

+ Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị sử dụng trong quá trình đúc tạo hình sản phẩm: thiết bị đúc, các thiết bị phụ trợ;

+ Mô tả được quy trình vận hành các thiết bị, phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng trong quá trình đúc tạo hình sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp điều chỉnh chế độ làm việc của các thiết bị sử dụng trong quá trình đúc tạo hình sản phẩm;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình tạo hình sản phẩm và sự ảnh hưởng của quá trình tạo hình đến chất lượng sản phẩm;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình đúc tạo hình sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo các thiết bị sử dụng trong quá trình đúc tạo hình sản phẩm: thiết bị đúc, các thiết bị phụ trợ;

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ dùng trong quá trình đúc tạo hình sản phẩm;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ làm việc của các thiết bị sử dụng trong quá trình đúc tạo hình sản phẩm;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình đúc tạo hình 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. Ủ, xử lý nhiệt

6.1. Mô tả vị trí việc làm

Ủ, xử lý nhiệt là một trong những vị trí việc làm quan trọng trong nghề Sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh, tạo ra sản phẩm có tính chất cơ lý hóa cao. Người đảm nhận vị trí việc làm này phải thực hiện các công việc: ủ, xử lý nhiệt dưới sự phân công của người quản lý theo đúng vị trí, đảm bảo yêu cầu về chất lượng và khối lượng công. Thực hiện đúng các hướng dẫn kỹ thuật về quy trình vận hành thiết bị xử lý nhiệt cùng các thiết bị phụ trợ khác. 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: lò ủ, xử lý nhiệt 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 làm trong môi trường nhiệt độ cao, 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.

6.1.1. Kiến thức

- Nêu được mục đích và ý nghĩa của các công việc ủ, xử lý nhiệt trong sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

- Trình bày được đặc điểm, tính chất của sản phẩm trước ủ, xử lý nhiệt và yêu cầu chất lượng của sản phẩm sau ủ, xử lý nhiệt;

- Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của lò ủ, xử lý nhiệt, các thiết bị phụ trợ;

- Mô tả được quy trình vận hành của lò ủ, xử lý nhiệt, các thiết bị phụ trợ, phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng trong ủ, xử lý nhiệt;

- Nêu được phương pháp điều chỉnh chế độ nhiệt trong quá trình ủ, xử lý nhiệt;

- Mô tả được vị trí lắp đặt can nhiệt ở lò ủ, phương pháp nâng, hạ can nhiệt;

- Mô tả được vị trí các van của hệ thống cấp khí SO_2, phương pháp điều chỉnh lưu lượng khí SO_2, thứ tự đóng mở van cấp SO_2;

- Nêu được mục đích cấp SO_2;

- Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng tới các công đoạn trong ủ, xử lý nhiệt và sự ảnh hưởng của các công đoạn đó đến chất lượng sản phẩm;

- Mô tả được các sự cố xảy ra trong các công đoạn ủ, xử lý nhiệt;

6.1.2. Kỹ năng

- Vận hành thành thạo lò ủ, xử lý nhiệt và các thiết bị phụ trợ;

- Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ dùng trong ủ, xử lý nhiệt;

- Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được chế độ nhiệt trong quá trình ủ, xử lý nhiệt;

- Lắp đặt được can nhiệt ở lò ủ đúng vị trí, nâng, hạ được can nhiệt;

- Điều chỉnh lưu lượng khí SO_2, đóng, mở van cấp SO_2 theo đúng thứ tự;

- Thay thế được bình đựng SO_2;

- Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong các công đoạn ủ, xử lý nhiệt;

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

6.1.3. 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.

6.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 560 giờ (tương đương 26 tín chỉ)

6.3. 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						
3.2	Ủ, xử lý nhiệt		X			

6.4. 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:

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

+ Trình bày phương pháp sử dụng nguyên liệu, phụ gia dùng trong sản xuất sản phẩm 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 cho sản xuất sản phẩm 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 lò ủ, xử lý nhiệt.

- Yêu cầu kỹ năng:

Đọc được sơ bộ bản vẽ kỹ thuật lò ủ, xử lý nhiệt.

- 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 ủ, xử lý nhiệt;

+ Mô tả được quy trình vận hành các thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong quá trình ủ, xử lý nhiệt;

+ Trình bày được chức năng hoạt động của các thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong quá trình ủ, xử lý nhiệt.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành được các thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong quá trình ủ, xử lý nhiệt;

+ Báo cáo được các vấn đề xảy ra trong quá trình vận hành thiết bị giám sát, điều khiển tự động trong quá trình ủ, xử lý nhiệt 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 ủ, xử lý nhiệt;

+ Trình bày được sự ảnh hưởng của năng lượng, nguyên liệu, đến quá trình ủ, xử lý nhiệt;

+ 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). Ủ, xử lý nhiệt

- Yêu cầu kiến thức:

+ Nêu được mục đích và ý nghĩa của công việc ủ, xử lý nhiệt trong sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh;

+ Trình bày được đặc điểm, tính chất của sản phẩm trước ủ, xử lý nhiệt, yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm sau ủ, xử lý nhiệt;

+ Nêu được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của lò ủ, xử lý nhiệt và các thiết bị phụ trợ;

+ Mô tả được quy trình vận hành lò ủ, xử lý nhiệt và các thiết bị phụ trợ, phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng trong quá trình ủ, xử lý nhiệt;

+ Mô tả được vị trí các van của hệ thống cấp khí SO_2, quy trình đóng mở van cấp khí SO_2, phương pháp điều chỉnh lưu lượng khí SO_2;

+ Mô tả được vị trí lắt đặt can nhiệt ở lò ủ, quy trình tháo lắp, nâng hạ can nhiệt;

+ Trình bày được phương pháp điều chỉnh nhiệt độ trong quá trình ủ, xử lý nhiệt;

+ Nêu được mục đích cấp SO_2;

+ Mô tả được các sự cố xảy ra trong quá trình ủ, xử lý nhiệt.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo lò ủ, xử lý nhiệt và các thiết bị phụ trợ;

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ dùng trong quá trình ủ, xử lý nhiệt;

+ Đóng mở thành thạo van cấp khí SO_2 theo đúng quy trình, điều chỉnh được lưu lượng khí SO_2;

+ Thay thế được bình chứa khí SO_2;

+ Tháo lắp và nâng hạ thành thạo can nhiệt;

+ Theo dõi, kiểm soát và điều chỉnh được nhiệt độ trong quá trình ủ, xử lý nhiệt;

+ Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong quá trình ủ, xử lý nhiệt;

+ 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 công sản phẩm kính, thủy tinh

7.1. Mô tả vị trí việc làm

Gia công sản phẩm kính, thủy tinh là một trong những vị trí việc làm quyết định đến chất lượng sản phẩm trong sản xuất nghề Sản xuất sản phẩm kính, thủy tinh. Người đảm nhận vị trí việc làm này phải thực hiện các công việc: gia công; đánh bóng bề mặt; tạo bề mặt mờ; tráng màng SiO_2 trên bề mặt sản phẩm; trang trí bề mặt; tráng màng kim loại; gia cường 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 gia công cùng các dụng cụ, thiết bị phụ trợ khác. 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: máy mài, máy cắt, máy nén khí, thiết bị phun cát, bốc hơi,

phun từ âm cực, in, lò nung 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 nhiều bụi, 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.

7.1.1. Kiến thức

- Nêu được mục đích và ý nghĩa của các công việc gia công sản phẩm kính, thủy tinh;

- Trình bày được đặc điểm, tính chất của sản phẩm kính, thủy tinh trước gia công và các yêu cầu về đặc điểm, chất lượng của sản phẩm sau gia công;

- Mô tả được phương pháp lựa chọn, chuẩn bị thiết bị, dụng cụ, hóa chất, nguyên vật liệu phục vụ công tác gia công sản phẩm;

- Nêu được cách thức lựa chọn phương pháp gia công, ưu nhược điểm của từng phương pháp;

- Trình bày được công dụng, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của một số thiết bị gia công sản phẩm kính, thủy tinh: máy mài, máy cắt, máy nén khí, thiết bị phun cát, bốc hơi, phun từ âm cực, in, lò nung..., các thiết bị phụ trợ;

- Mô tả được quy trình vận hành các thiết bị, phương pháp sử dụng các loại dụng cụ dùng trong gia công sản phẩm kính, thủy tinh;

- Trình bày được phương pháp vệ sinh, tra dầu mỡ cho thiết bị, dụng cụ sử dụng cho gia công sản phẩm;

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

- Trình bày được nguyên lý tráng màng lên bề mặt sản phẩm;

- Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng tới chất lượng sản phẩm trong quá trình gia công sản phẩm;

- Mô tả được các sự cố xảy ra trong các công đoạn gia công sản phẩm.

7.1.2. Kỹ năng

- Lựa chọn, chuẩn bị được thiết bị, dụng cụ, hóa chất, nguyên vật liệu phục vụ công tác gia công sản phẩm;

- Lựa chọn được phương pháp gia công xử lý sản phẩm phù hợp;

- Vận hành thành thạo các thiết bị gia công sản phẩm kính, thủy tinh: máy mài, máy cắt, máy nén khí, thiết bị phun cát, bốc hơi, phun từ âm cực, in, lò nung..., các thiết bị phụ trợ;

- Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ dùng trong gia công sản phẩm kính, thủy tinh;

- Vệ sinh, tra được dầu mỡ cho thiết bị, dụng cụ sử dụng cho gia công sản phẩm;

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

- Phát hiện và xác định được các sự cố xảy ra trong các công đoạn gia công sản phẩm;

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

7.1.3. 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.

7.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 690 giờ (tương đương 31 tín chỉ)

7.3. 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				
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			

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
2.2	Đọc bản vẽ kỹ thuật		X			
2.3	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	Gia công	X				
3.2	Đánh bóng bề mặt	X				
3.4	Tạo bề mặt mờ		X			
3.4	Tráng màng SiO_2 trên bề mặt		X			
3.5	Trang trí bề mặt		X			
3.6	Tráng màng kim loại lên bề mặt		X			
3.7	Gia cường		X			

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). 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 gcác 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:

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

+ Mô tả được phương pháp sử dụng nguyên liệu trong gia công sản phẩm kính, thủy tinh đảm bảo an toàn, hiệu quả;

+ Nêu được sự ảnh hưởng của nguyên liệu trong gia công sản phẩm kính, thủy tinh đến chất lượng sản phẩm kính, thủy tinh.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

(Xem tiếp Công báo số 1393 + 1394)

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