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 1143 + 1144)

Phụ lục 16B

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 ĐỒ HỌA

(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)

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật; chủ động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể; có ý thức tự chủ trong công tác quản lý;

+ Có thể làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết các công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi và ứng dụng được công nghệ mới vào công việc của nghề;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và một phần khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

(4). Tên năng lực: Thiết kế giao diện, Web

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được đối tượng thiết kế giao diện, web;

+ Trình bày các nguyên tắc thiết kế giao diện, web;

+ Lựa chọn vật liệu phù hợp cho đối tượng cần thiết kế;

+ Lựa chọn các công cụ, phần mềm thiết kế phù hợp các loại sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được thành thạo phần mềm thiết kế đồ họa;

+ Vẽ được các loại giao diện, web;

+ Tô màu, áp vật liệu, tạo hiệu ứng phù hợp cho từng đối tượng thiết kế.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật; chủ động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể, có ý thức tự chủ trong công tác quản lý;

+ Có thể làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết các công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi và ứng dụng được công nghệ mới vào công việc của nghề;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

(5). Tên năng lực: Thiết kế logo

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được đối tượng thiết kế logo;

+ Trình bày nguyên tắc thiết kế các loại logo;

+ Lựa chọn vật liệu phù hợp cho đối tượng cần thiết kế;

+ Lựa chọn các công cụ, phần mềm thiết kế phù hợp các loại sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được thành thạo phần mềm thiết kế đồ họa;

+ Vẽ được các loại logo;

+ Tô màu, áp vật liệu, tạo hiệu ứng phù hợp cho từng đối tượng thiết kế.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật; chủ động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể, có ý thức tự chủ trong công tác quản lý;

+ Có thể làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết các công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi và ứng dụng được công nghệ mới vào công việc của nghề;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

5. Tên vị trí việc làm: Chỉnh sửa ảnh, âm thanh, video

5.1. Mô tả vị trí việc làm

Vị trí việc làm này là sử dụng các kiến thức, kỹ năng về đồ họa kết hợp với sử dụng một số phần mềm đồ họa chuyên dùng để xử lý chỉnh sửa ảnh bao gồm: định dạng, cắt ghép, tạo hiệu ứng, phục chế ảnh cũ... và tham gia vào các quá trình xử lý thiết kế in ấn các loại ảnh phù hợp với yêu cầu của sản phẩm.

Vị trí việc làm này đòi hỏi tính sáng tạo, tư duy nhạy bén, cẩn thận, tỷ mỷ. Người lao động phải tuân thủ các quy định về an toàn lao động, tác phong công nghiệp, ý thức tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường.

- Người lao động làm việc trong các công ty quảng cáo, studio về lĩnh vực ảnh nghệ thuật,….

5.1.1. Kiến thức

- Trình bày được các yêu cầu cơ bản về xử lý hình ảnh;

- Trình bày được cách sử dụng các phần mềm chỉnh sửa hình ảnh;

- Nhận biết được các điểm chưa phù hợp của đối tượng chỉnh sửa.

5.1.2. Kỹ năng

- Định dạng, cắt ghép được các loại hình ảnh;

- Tạo được hiệu ứng phù hợp cho hình ảnh;

- Sử dụng được thành thạo phần mềm chỉnh sửa ảnh;

- Hiệu chỉnh, xử lý được độ tương phản màu sắc của ảnh.

5.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật; chủ động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể; có ý thức tự chủ trong công tác quản lý;

+ Có thể làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết các công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi và ứng dụng được công nghệ mới vào công việc của nghề;

- Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

- Có tính sáng tạo, nhạy bén trong công việc;

- Có thể tự đánh giá kết quả, chất lượng công việc sau khi hoàn thành.

5.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 720 giờ (tương đương 27 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	Thực hiện chủ trường, đường lối, chính sách của Đảng và pháp luật của nhà nước			x		
1.2	Sức khỏe thực hiện công việc chuyên môn(*)					
1.3	Hiểu biết và tuân thủ pháp luật Việt Nam		x			
1.4	Ứng dụng công nghệ thông tin			x		
1.5	Sử dụng tiếng Anh (bậc 1/6 theo chuẩn quốc gia)		x			
1.6	Nhận thức và tuân thủ các biện pháp an toàn lao động			x		
1.7	Phối hợp nhóm thực hiện công việc			x		
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Nhận dạng, phân loại các dạng sản phẩm			x		
2.2	Phân tích xu hướng thiết kế			x		

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
2.3	Vận dụng được kiến thức cơ bản về mỹ thuật, thẩm mỹ, luật xa gần, cơ sở tạo hình, xử lý hình ảnh…			x		
2.4	Đọc tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		x			
2.5	Sử dụng các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ			x		
2.6	Sử dụng các phần mềm đồ họa, công cụ hỗ trợ			x		
2.7	Tác phong công nghiệp, ý thức tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường			x		
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Nhập và định dạng hình ảnh			x		
3.2	Cắt ghép hình ảnh			x		
3.3	Xử lý màu sắc và độ tương phản			x		
3.4	Tạo hiệu ứng			x		
3.5	Kiểm tra, xuất file ảnh			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). Tên năng lực: Thực hiện chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng và pháp luật của nhà nước

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

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

+ Nêu được nội quy quy chế lao động tại đơn vị.

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

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

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

+ Thực hiện đúng nội quy quy chế của đơn vị vào lao động sản xuất.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

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

(2). Tên năng lực: Sức khỏe thực hiện công việc chuyên môn

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định sức khỏe tham gia lao động;

+ Trình bày được các điều kiện làm việc, chế độ nghỉ ngơi đảm bảo sức khỏe.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Luyện tập thể dục thể thao;

+ Làm việc, ăn uống, nghỉ ngơi khoa học.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, tự chịu trách nhiệm.

(3). Tên năng lực: Hiểu biết và tuân thủ pháp luật Việt Nam

- Yêu cầu kiến thức

+ Quy định về quyền và trách nhiệm khi tham gia lao động;

+ Nắm được các khái niệm cơ bản trong hệ thống pháp luật Việt Nam.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tuân thủ và thực hiện đúng quyền và trách nhiệm theo quy định pháp luật;

+ Làm việc trong khuôn khổ pháp luật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm.

+ Tự chịu trách nhiệm, có trách nhiệm đối với công việc chung;

+ Hướng dẫn mọi người tuân thủ pháp luật.

(4). Tên năng lực: Ứng dụng công nghệ thông tin

- Yêu cầu kiến thức

+ Khai thác các phần mềm văn phòng phục vụ công việc;

+ Ứng dụng các công cụ, phương tiện truyền thông.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo máy tính, phần mềm văn phòng;

+ Sử dụng các công cụ hỗ trợ tìm kiếm, thiết bị truyền thông.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật; chủ động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc tập thể; có ý thức tự chủ trong công tác quản lý; chịu được áp lực cao, cường độ lao động vất vả; có trách nhiệm trong công việc để đảm bảo an toàn lao động;

+ Có thể làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết các công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi và ứng dụng được công nghệ mới vào công việc của nghề;

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Chủ động học tập, làm việc nhằm trau dồi, nâng cao năng lực.

(5). Tên năng lực: Sử dụng tiếng Anh (bậc 1/6 theo chuẩn quốc gia)

- Yêu cầu kiến thức

+ Cấu trúc ngữ pháp, từ vựng;

+ Câu giao tiếp thông dụng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Giao tiếp nghe, nói cơ bản.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự chủ trong giao tiếp;

+ Chủ động học tập, nâng cao năng lực.

(6). Tên năng lực: Nhận thức và tuân thủ các biện pháp an toàn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích các yếu tố nguy cơ và biện pháp áp dụng để đảm bảo an toàn lao động;

+ Các tiêu chuẩn an toàn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo thiết bị bảo hộ lao động khi làm việc;

+ Vận hành đúng quy trình an toàn cho người và thiết bị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự đảm bảo an toàn cho cá nhân, nhóm, và máy móc thiết bị;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện biện pháp an toàn.

(7). Tên năng lực: Phối hợp nhóm thực hiện công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Tổ chức, sắp xếp công việc;

+ Phân tích các phương pháp làm việc nhóm để áp dụng cho từng loại công việc một cách phù hợp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thuyết trình, trao đổi thông tin;

+ Phối hợp, chia sẻ công việc;

+ Hỗ trợ và nhờ sự hỗ trợ khi cần.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự chủ hoàn thành công việc cá nhân;

+ Tự chịu trách nhiệm, chia sẻ trách nhiệm với thành viên trong nhóm.

b) Các năng lực chung

(1). Tên năng lực: Nhận dạng, phân loại các dạng sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức

+ Hình dạng, chức năng, vật liệu của sản phẩm;

+ Các quy chuẩn của từng loại sản phẩm, vật liệu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận biết được các dòng, loại sản phẩm, đối tượng tiêu thụ sản phẩm;

+ Xác định các kích thước, các yếu tố cơ bản của sản phẩm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc.

(2). Tên năng lực: Phân tích xu hướng thiết kế

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được tâm lý, thị hiếu của người dùng;

+ Phân loại đối tượng khách hàng, nhu cầu sử dụng của từng đối tượng;

+ Am hiểu lịch sử tiêu dùng của sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được xu hướng thiết kế đáp ứng yêu cầu của người dùng đối với sản phẩm;

+ Dự đoán được xu hướng phát triển của sản phẩm trong tương lai;

+ Kỹ năng giao tiếp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá mức độ hiệu quả công việc.

(3). Tên năng lực: Vận dụng được kiến thức cơ bản về mỹ thuật, thẩm mỹ, luật phối cảnh, cơ sở tạo hình, xử lý hình ảnh…

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày kiến thức về hội họa, thẩm mỹ…;

+ Trình bày quy luật phối cảnh, tạo dáng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được các yếu tố thẩm mỹ của sản phẩm;

+ Xác định hình dáng, phối cảnh, hình ảnh sản phẩm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá mức độ hiệu quả công việc.

(4). Tên năng lực: Đọc tài liệu tiếng Anh chuyên ngành

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được từ vựng, thuật ngữ chuyên ngành;

+ Phân tích đặc tính, hình dáng sản phẩm bằng ngoại ngữ;

+ Sử dụng ngoại ngữ để tra cứu, thu thập thông tin.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu nội dung tổng quát;

+ Ghi chú thông tin quan trọng ;

+ Sử dụng các phương tiện hỗ trợ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động cập nhật, rèn luyện tiếng Anh để phục vụ công việc;

+ Tự chịu trách nhiệm, hỗ trợ người khác khi cần.

(5). Tên năng lực: Sử dụng các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày công dụng của các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ;

+ Lựa chọn thiết bị, dụng cụ phù hợp.

- Yêu cầu kỹ năng

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

+ Phối hợp được các thiết bị, dụng cụ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và tập thể khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

(6). Tên năng lực: Sử dụng các phần mềm đồ họa

- Yêu cầu kiến thức

+ Lựa chọn các phần mềm đồ họa;

+ Trình bày được cách sử dụng các phần mềm thiết kế.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được các nguyên tắc và nguyên lý trong thiết kế;

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm thiết kế, đồ họa.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và tập thể khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

(7). Tên năng lực: Thực hiện tác phong công nghiệp, tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận thức vai trò trách nhiệm của bản thân với công việc, với tập thể;

+ Phương pháp làm việc hiệu quả;

+ Phương pháp, các điều cần làm để tiết kiệm năng lượng;

+ Phân tích các nguyên nhân gây ô nhiễm, các biện pháp cần thực hiện để giảm thiểu ô nhiễm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập kế hoạch và thực hiện đúng tiến độ;

+ Phối hợp với người khác thực hiện công việc chung;

+ Thực hiện vệ sinh công nghiệp, thu gom và tiêu hủy rác, chất thải đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và tập thể khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Tên năng lực: Nhập và định dạng hình ảnh

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp nhập và định dạng hình ảnh;

+ Trình bày được phương pháp lựa chọn phần mềm xử lý ảnh;

+ Phân biệt được các dạng file hình ảnh (JPG, JPEG, GIF,…) yêu cầu trong chỉnh sửa hình ảnh.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được phần mềm xử lý ảnh phù hợp;

+ Sử dụng được thành thạo phần mềm chỉnh sửa hình ảnh;

+ Nhập và định dạng được hình ảnh đúng yêu cầu;

+ Xác định được yêu cầu của khách hàng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi;

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

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

+ Chủ động học tập, làm việc nhằm trau dồi, nâng cao năng lực.

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(2). Tên năng lực: Cắt ghép hình ảnh

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị máy tính, phần mềm và công cụ hỗ trợ;

+ Trình bày được phương pháp lựa chọn phần mềm xử lý ảnh;

+ Trình bày được các bước cắt, ghép hình ảnh;

+ Mô tả được yêu cầu về cắt, ghép hình ảnh.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được máy tính phù hợp yêu cầu;

+ Lựa chọn được phần mềm xử lý ảnh phù hợp;

+ Cắt ghép được hình ảnh đúng yêu cầu về thẩm mỹ;

+ Sử dụng thành thạo phần mềm photoshop và các công cụ hỗ trợ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi;

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

+ Chủ động học tập, làm việc nhằm trau dồi, nâng cao năng lực;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(3). Tên năng lực: Xử lý màu sắc và độ tương phản

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp xử lý màu sắc và độ tương phản của ảnh;

+ Trình bày được phương pháp lựa chọn phần mềm hỗ trợ xử lý ảnh phù hợp;

+ Mô tả được trình tự các bước xử lý màu sắc và độ tương phản của hình ảnh;

+ Kết hợp được các nguyên tắc trong xử lý màu sắc và độ tương phản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được phần mềm chỉnh sửa ảnh phù hợp;

+ Sử dụng được thành thạo phần mềm xử lý ảnh;

+ Chỉnh sửa được màu sắc và độ tương phản của hình ảnh.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi;

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

+ Chủ động học tập, làm việc nhằm trau dồi, nâng cao năng lực.

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(4). Tên năng lực: Tạo hiệu ứng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp tạo hiệu ứng hình ảnh;

+ Lựa chọn được công cụ hỗ trợ tạo hiệu ứng phù hợp;
+ Mô tả được các bước tạo hiệu ứng của hình ảnh;
+ Kết hợp được các nguyên tắc trong xử lý tạo hiệu ứng.
- Yêu cầu kỹ năng
+ Lựa chọn được phần mềm tạo hiệu ứng phù hợp;
+ Sử dụng được thành thạo phần mềm xử lý ảnh;
+ Tạo được hiệu ứng của hình ảnh phù hợp đúng yêu cầu.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
+ Có tác phong công nghiệp, ý thức kỷ luật lao động;
+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi;
+ Tự đánh giá và đánh giá được công việc của bản thân, của tổ nhóm;
+ Có ý thức học tập, rèn luyện, chia sẻ và nâng cao trình độ chuyên môn;
+ Chủ động học tập, làm việc nhằm trau dồi, nâng cao năng lực;
+ Chủ động trong công việc, làm việc độc lập hoặc theo nhóm;
+ Tự chịu trách nhiệm trong công việc.

(5). Tên năng lực: Kiểm tra, xuất file ảnh

- Yêu cầu kiến thức
+ Trình bày được trình tự các bước kiểm tra hình ảnh;
+ Trình bày được phương pháp xuất file ảnh;
+ Mô tả được phương pháp kiểm tra và xuất file ảnh;
+ Trình bày các nguyên tắc kiểm tra và xuất file ảnh;
+ Lựa chọn các công cụ, phần mềm kiểm tra và xuất file ảnh phù hợp.
- Yêu cầu kỹ năng
+ Chuẩn bị được đầy đủ thiết bị máy và công cụ hỗ trợ;
+ Sử dụng được thành thạo phần mềm chỉnh sửa hình ảnh;
+ Kiểm tra và xuất được file ảnh đúng yêu cầu kỹ thuật.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
+ Có tác phong công nghiệp, ý thức kỷ luật lao động;
+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi;
+ Tự đánh giá và đánh giá được công việc của bản thân, của tổ nhóm;
+ Có ý thức học tập, rèn luyện, chia sẻ và nâng cao trình độ chuyên môn;
+ Chủ động học tập, làm việc nhằm trau dồi, nâng cao năng lực;
+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc;
+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành./.

Phụ lục 17A

KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC PHẢI ĐẠT ĐƯỢC KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGÀNH/NGHỀ ĐÚC, DÁT ĐỒNG MỸ NGHỆ

(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

Đúc, dát đồng mỹ nghệ trình độ cao đẳng là một nghề truyền thống, các sản phẩm đồng mỹ nghệ được tạo ra từ bàn tay khéo léo của những người thợ có tay nghề cao, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Sản phẩm được tạo ra từ đồng nguyên chất, các loại đồng thau, đồng phế liệu tận dụng, phối hợp với các kim loại khác như thiếc, chì, kẽm… để nấu đồng đúc các loại đồ đồng gia dụng, đồ thờ, đồ đồng mỹ nghệ, tượng, chuông, phôi liệu, vật dụng các loại bằng đồng. Từ các phôi liệu đồng và các tấm đồng được người thợ gò, chạm, thúc, dát, in dập thành các loại sản phẩm: Tranh phù điêu, cuốn thư, trống đồng,… và các vật dụng mỹ nghệ khác.

Các nhiệm vụ của nghề ở trình độ cao đẳng bao gồm: Thiết kế, xây lò đúc đồng; đúc phôi dát; đúc sản phẩm khối đơn giản, khối phức tạp; gò, chạm sản phẩm đồng; chạm, thúc sản phẩm đồng; thiết kế mẫu; in, đập sản phẩm; cắt, khắc sản phẩm trên máy CNC. Ngoài kiến thức và kỹ năng chuyên môn, người làm nghề cần có khả năng cảm nhận thẩm mỹ, thông qua các loại công cụ, thiết bị, máy chuyên dụng để tạo ra các sản phẩm, tác phẩm có giá trị thẩm mỹ phục vụ nhu cầu xã hội, nâng cao đời sống tinh thần của người dân.

Do thường xuyên phải tiếp xúc với các loại vật liệu đồng, thiếc, chì, kẽm, đất, than,.. nhiệt độ cao và các loại hóa chất độc hại như axit, sơn..., người làm nghề Đúc, dát đồng mỹ nghệ cần có sức khoẻ tốt và trang bị bảo hộ lao động đầy đủ.

Người làm nghề Đúc, dát đồng mỹ nghệ trình độ cao đẳng có thể làm việc tại các doanh nghiệp, công ty, cơ sở chuyên sản xuất các sản phẩm đồng từ đúc, gò, chạm, in dập, cắt, khắc CNC mỹ nghệ,… giảng dạy tại các trường học có đào tạo.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2.280 giờ, tương đương 82 tín chỉ.

2. Kiến thức

- Mô tả được vị trí, vai trò và chức năng ngành, nghề đúc, gò, chạm đồng đối với nhu cầu xã hội;

- Phân tích được phương pháp chuẩn bị nguyên liệu đúc đồng, công dụng, cấu tạo, cách sử dụng dụng cụ, thiết bị máy móc dùng trong nghề đúc, gò, chạm đồng mỹ nghệ;

- Phân tích được phương pháp thiết kế, gia công các loại lò trong quy trình sản xuất sản phẩm đồng;

- Phân tích được quy trình kỹ thuật đúc các sản phẩm đồng mỹ nghệ thông thường như: Phân tích được quy trình kỹ thuật đúc phôi liệu dát đồng;

- Phân tích được quy trình kỹ thuật đúc các sản phẩm khối tròn như: Đỉnh, lư hương, lọ, chuông,... và nhiều loại sản phẩm có hình khối khác nhau;

- Phân tích được quy trình kỹ thuật in, dập các sản phẩm đồng như tranh, phù điêu, hoành phi câu đối, cuốn thư.v.v...;

- Trình bày được phương pháp, kỹ thuật cắt, khắc sản phẩm đồng trên máy CNC;

- Phân tích được quy trình kỹ thuật gò, chạm các sản phẩm mâm, thau, chậu, lọ,...

- Mô tả được nội dung cơ bản về kỹ thuật, mỹ thuật, yếu tố thẩm mỹ… trong thiết kế sản phẩm đồng;

- Mô tả được phương pháp lựa chọn các loại nguyên liệu phù hợp trong sản xuất các sản phẩm từ đúc, gò, chạm;

- Trình bày được các phương pháp thiết kế và sản xuất các sản phẩm đồng;

- Trình bày được những nguyên tắc cơ bản về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và bảo vệ môi trường;

- 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

- Xác định được nhu cầu của khách hàng;

- Phác thảo được ý tưởng sản phẩm;

- Phân tích và lựa chọn được phương pháp thiết kế và sản xuất;

- Lập được bản vẽ thiết kế sản phẩm;

- Phân tích được các bản vẽ kỹ thuật trong lĩnh vực thiết kế sản phẩm;

- Giải quyết được các vấn đề cơ bản trong lĩnh vực thiết kế;

- Sử dụng được công cụ, phương tiện kỹ thuật, công nghệ đúc, dát đồng;

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ, thiết bị, máy dùng trong nghề Đúc, dát đồng mỹ nghệ;

- Thiết kế, gia công được các lò nấu đồng dùng bễ, lò gió đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Làm được các khuôn, thao thông thường như: Khuôn đúc phôi liệu dát đồng, khuôn đúc nồi đồng, khuôn đúc bình hoa đồng, khuôn đúc đỉnh đồng;

- Làm được các khuôn thao kỹ thuật cao như: Khuôn đúc phù điêu đồng, khuôn đúc tượng đồng, khuôn đúc chuông đồng theo mẫu đảm bảo kỹ thuật cao;

- Gò, chạm, thúc và hoàn thiện được các sản phẩm tranh, phù điêu, cuốn thư...;

- Đúc và hoàn thiện được các sản phẩm đồng mỹ nghệ theo mẫu thông thường: phôi liệu dát đồng, nồi đồng, bình hoa, đỉnh đồng với chất lượng cao về kỹ thuật và mỹ thuật;

- Thiết kế được mẫu sản phẩm;

- In, dập được sản phẩm bằng máy dập chuyên dụng;

- Vận hành được máy CNC cắt, khắc sản phẩm đồng;

- Xây dựng được quy trình thiết kế, quy trình tạo mẫu và quy trình đánh giá sản phẩm;

- Tổ chức, quản lý được tổ sản xuất, ca sản xuất, phân xưởng sản xuất;

- Tự tổ chức được doanh nghiệp sản xuất sản phẩm Đúc, dát đồng mỹ nghệ, tiếp thị và tính toán được giá thành sản phẩm;

- Tư vấn và định hướng được nhu cầu xã hội và tâm lý sử dụng sản phẩm đồng;

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

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

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm, giải quyết công việc, các vấn đề từ đơn giản đến phức tạp trong từng vị trí việc làm cụ thể;

- Khả năng tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau;

- Năng lực tự học, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm, khả năng sáng tạo trong công việc;

- Có ý thức về trách nhiệm công nhân, thái độ, tác phong công nghiệp và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn;

- Hướng dẫn, giám sát người khác thực hiện các nhiệm vụ xác định;

- Tự chủ, năng động, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm trong xử lý các tình huống công việc;

- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của nghề bao gồm:

- Thiết kế, xây lò đúc đồng;

- Đúc phôi dát;

- Đúc sản phẩm khối;

- Gò, chạm sản phẩm đồng;

- Chạm, thúc sản phẩm đồng;

- Thiết kế mẫu;

- In, dập sản phẩm;

- Cắt, khắc sản phẩm trên máy CNC.

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 nghề Đúc, dát đồng mỹ nghệ trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi nghề để nâng cao trình độ, hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

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

1. Tên vị trí việc làm A: Thiết kế, xây lò đúc đồng

1.1. Mô tả vị trí việc làm

Xây lò đúc đồng là các công việc thiết kế hình dáng và thi công xây lò đúc đồng, là các công việc xác định khối lượng đồng cần dùng đúc sản phẩm để xác định quy mô lò đúc. Thiết kế lò đúc đồng dùng bễ thể hiện đầy đủ kích thước kết cấu lò, thống kê đầy đủ, chính xác nguyên vật liệu làm lò đúc đồng, làm vỏ lò thân và đáy lò…, trát thân lò trên, ghép hai thân lò và bễ lò… tạo nên một lò đúc đồng hoàn chỉnh đạt yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế.

Vị trí việc làm này đòi hỏi tính cẩn thận, sự chính xác, cẩn thận, tỷ mỷ, đồng thời phải tuân thủ các quy định, nguyên tắc trong thiết kế, thi công đúng tiêu chuẩn kỹ thuật, có ý thức tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường.

Người lao động làm việc trong các công ty, doanh nghiệp trong và ngoài nước về lĩnh vực thiết kế, sản xuất các sản phẩm đồng.

1.1.1. Kiến thức

- Xác định được yêu cầu kỹ thuật trong thiết kế lò đúc đồng;
- Trình bày được các phương pháp thiết kế, thi công lò đúc đồng;
- Phân loại được các loại lò;
- Trình bày được những yêu cầu trong lĩnh vực thiết kế, thi công lò đúc;
- Trình bày được những nguyên tắc cơ bản trong thiết kế và thi công lò đúc.

1.1.2. Kỹ năng

- Khảo sát, lựa chọn được vị trí phù hợp làm lò;
- Thiết kế được lò đúc đồng đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;
- Thi công được lò đúc đúng hình dáng, kích thước yêu cầu;
- Phân tích được các yêu cầu kỹ thuật của từng loại lò đúc.

1.1.3. Mức độ tự chủ và chịu trách nhiệm

- Có thể làm việc độc lập hoặc phối hợp nhóm để giải quyết vấn đề;
- Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;
- Có tính cẩn thận, tỷ mỷ trong công việc;
- Có thể tự đánh giá kết quả, chất lượng công việc sau khi hoàn thành.

1.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu 720 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	Sức khỏe thực hiện công việc chuyên môn		x			

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.2	Hiểu biết Chính trị, Quốc phòng an ninh và tuân thủ pháp luật Việt Nam		x			
1.3	Ứng dụng công nghệ thông tin			x		
1.4	Sử dụng ngoại ngữ cơ bản (bậc 2/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam)		x			
1.5	Nhận thức và tuân thủ các biện pháp an toàn lao động		x			
1.6	Phối hợp nhóm thực hiện công việc		x			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Chuẩn bị nguyên vật liệu		x			
2.2	Vận dụng được kiến thức cơ bản về thiết kế, thi công các loại lò đúc…			x		
2.3	Đọc tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		x			
2.4	Sử dụng các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ		x			
2.5	Sử dụng các phần mềm thiết kế, công cụ hỗ trợ			x		
2.6	Tác phong công nghiệp, ý thức tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường		x			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Thiết kế lò đúc đồng dùng bễ			x		
3.2	Xây vỏ lò dưới, trát thân và đáy lò dưới		x			
3.3	Xây vỏ lò trên, trát thân lò trên		x			
3.4	Ghép hai thân lò và bễ lò		x			
3.5	Gia công vỏ lù		x			
3.6	Trát thân và đáy lù		x			
3.7	Thiết kế lò gió			x		
3.8	Xây lò gió		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). Sức khỏe thực hiện công việc chuyên môn

- Yêu cầu kiến thức

+ Hiểu các quy định sức khỏe tham gia lao động;

+ Hiểu các điều kiện làm việc, chế độ nghỉ ngơi đảm bảo sức khỏe.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Luyện tập thể dục thể thao;

+ Làm việc, ăn uống, nghỉ ngơi khoa học.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, tự chịu trách nhiệm về phần việc cá nhân thực hiện.

(2). Hiểu biết và tuân thủ pháp luật Việt Nam

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy định về quyền và trách nhiệm khi tham gia lao động;

+ Trình bày được các khái niệm cơ bản trong hệ thống pháp luật Việt Nam.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tuân thủ và thực hiện đúng quyền và trách nhiệm theo quy định pháp luật;

+ Làm việc trong khuôn khổ pháp luật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm.

+ Tự chịu trách nhiệm, có trách nhiệm đối với công việc chung;

+ Hướng dẫn mọi người tuân thủ pháp luật.

(3). Ứng dụng công nghệ thông tin

- Yêu cầu kiến thức

+ Khai thác các phần mềm văn phòng phục vụ công việc;

+ Ứng dụng các công cụ, phương tiện truyền thông.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo máy tính, phần mềm văn phòng;

+ Sử dụng các công cụ hỗ trợ tìm kiếm, thiết bị truyền thông.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Chủ động học tập, làm việc nhằm trau dồi, nâng cao năng lực.

(4). Sử dụng ngoại ngữ cơ bản (bậc 2/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam)

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và giải thích được các cấu trúc ngữ pháp cơ bản về thành phần của câu, cách sử dụng thì hiện tại đơn, tiếp diễn và hoàn thành, thì quá khứ đơn, tiếp diễn, thì tương lai, phân loại danh từ, đại từ và tính từ;

+ Phân biệt và giải thích được các từ vựng về những chủ đề quen thuộc như giới thiệu bản thân và người khác, các hoạt động hàng ngày, sở thích, địa điểm, thực phẩm và đồ uống, các sự kiện đặc biệt, kỳ nghỉ, các kế hoạch trong tương lai, ngoại hình và tính cách, sự phát triển của công nghệ và thói quen mua sắm...

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nghe và hiểu được những cụm từ và cách diễn đạt liên quan tới nhu cầu thiết yếu hằng ngày khi được diễn đạt chậm và rõ ràng về các chủ đề quen thuộc;

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

+ Giao tiếp một cách đơn giản và trực tiếp về các chủ đề quen thuộc hằng ngày; truyền đạt quan điểm, nhận định của mình trong các tình huống xã giao đơn giản, ngắn gọn;

+ Đọc và phân tích được các đoạn văn bản ngắn và đơn giản về các vấn đề quen thuộc và cụ thể;

+ Đọc hiểu đại ý và thông tin chi tiết thông qua các bài đọc có liên quan đến giới thiệu bạn bè, các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, nơi chốn, các thức ăn và đồ uống phổ biến, các ngày lễ đặc biệt và kỳ nghỉ, các hoạt động hàng ngày và các sở thích, cách chào đón năm mới ở các quốc gia, sự phát triển của công nghệ và thói quen mua sắm…;

+ Viết được các mệnh đề, câu đơn giản và kết nối với nhau bằng các liên từ cơ bản;

+ Viết được đoạn văn ngắn về các chủ đề có liên quan đến bản thân, sở thích và các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, mô tả nhà ở, thức ăn và đồ uống, các lễ hội và dịp đặc biệt, các kỳ nghỉ và các sở thích, kế hoạch và dự định cho việc chào đón năm mới, thiết bị công nghệ và thói quen mua sắm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(5). Nhận thức và tuân thủ các biện pháp an toàn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích các yếu tố nguy cơ và biện pháp áp dụng để đảm bảo an toàn lao động;

+ Các tiêu chuẩn an toàn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo thiết bị bảo hộ lao động khi làm việc;

+ Vận hành đúng quy trình an toàn cho người và thiết bị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự đảm bảo an toàn cho cá nhân, nhóm, và máy móc thiết bị;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện biện pháp an toàn.

(6). Phối hợp nhóm thực hiện công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Tổ chức, sắp xếp công việc;

+ Phân tích các phương pháp làm việc nhóm để áp dụng cho từng loại công việc một cách phù hợp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thuyết trình, trao đổi thông tin;

+ Phối hợp, chia sẻ công việc;

+ Hỗ trợ và nhờ sự hỗ trợ khi cần.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự chủ hoàn thành công việc cá nhân;

+ Tự chịu trách nhiệm, chia sẻ trách nhiệm với thành viên trong nhóm.

b) Các năng lực chung

(1). Chuẩn bị nguyên vật liệu

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp lựa chọn các loại nguyên vật liệu;

+ Mô tả được các tiêu chuẩn của từng loại vật liệu xây lò đúc đồng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các loại nguyên vật liệu dùng xây lò đúc;

+ Xác định được các kích thước, số lượng nguyên vật liệu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc.

(2). Vận dụng được kiến thức cơ bản về thiết kế, thi công các loại lò đúc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kiến thức về thiết kế lò đúc;

+ Trình bày quy trình thiết kế, tạo hình các loại lò;

+ Phân tích được yêu cầu kỹ thuật trong thi công các loại lò đúc đồng;

+ Phân loại được các loại lò đúc dùng bễ, lò gió...;

+ Trình bày được lịch sử truyền thống sử dụng các loại lò trong nghề đúc đồng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được khối lượng vật liệu, kích thước lò đúc đối với từng loại sản phẩm;

+ Xác định được kích thước, hình dáng của các loại lò.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá mức độ hiệu quả công việc.

(3). Đọc tài liệu ngoại ngữ chuyên ngành

- Yêu cầu kiến thức

+ Hiểu từ vựng, thuật ngữ chuyên ngành đúc, dát đồng mỹ nghệ;

+ Phân tích đặc tính, hình dáng sản phẩm bằng ngoại ngữ;

+ Sử dụng ngoại ngữ để tra cứu, thu thập thông tin.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu nội dung tổng quát;

+ Ghi chú thông tin quan trọng;

+ Sử dụng các phương tiện hỗ trợ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động cập nhật, rèn luyện tiếng Anh để phục vụ công việc;

+ Tự chịu trách nhiệm, hỗ trợ người khác khi cần.

(4). Sử dụng các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công dụng của các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ;

+ Lựa chọn được thiết bị, dụng cụ phù hợp.

- Yêu cầu kỹ năng

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

+ Phối hợp được các thiết bị, dụng cụ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và tập thể khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

(5). Sử dụng các dụng cụ, thiết bị đúc, dát đồng

- Yêu cầu kiến thức

+ Lựa chọn các phần mềm chuyên dụng thiết kế, gia công sản phẩm;

+ Trình bày được cách sử dụng các phần mềm thiết kế, gia công sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được các nguyên tắc và nguyên lý trong thiết kế, gia công;

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm thiết kế, dụng cụ gia công đúc, dát đồng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và tập thể khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

(6). Thực hiện tác phong công nghiệp, tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được vai trò trách nhiệm của bản thân với công việc, với tập thể;

+ Mô tả được phương pháp làm việc hiệu quả;

+ Trình bày được phương pháp, các điều cần làm để tiết kiệm năng lượng;

+ Phân tích được các nguyên nhân gây ô nhiễm, các biện pháp cần thực hiện để giảm thiểu ô nhiễm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập được kế hoạch và thực hiện đúng tiến độ;

+ Phối hợp được với người khác thực hiện công việc chung;

+ Thực hiện vệ sinh công nghiệp, thu gom và tiêu hủy rác, chất thải đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và tập thể khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Thiết kế lò đúc đồng dùng bễ

- Yêu cầu kiến thức

+ Có kiến thức về văn hóa - lịch sử, chuyên ngành;

+ Phân biệt được hình dáng, kích thước lò cần thiết kế;

+ Trình bày được phương pháp thiết kế và xây lò đúc dùng bễ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Khảo sát được vị trí đặt lò phù hợp;

+ Phản biện và giải quyết vấn đề;

+ Thiết kế được hình dáng kích thước lò đúc đồng dùng bễ đúng kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(2). Xây vỏ lò dưới, trát thân và đáy lò dưới.

- Yêu cầu kiến thức

+ Các tiêu chuẩn kỹ thuật về thiết kế lò đúc;

+ Phân biệt được các loại lò đúc;

+ Kết hợp được các nguyên tắc và các yếu tố trong làm vỏ, thân, đáy lò dưới;

+ Trình bày được mục đích, công năng, kỹ thuật làm vỏ lò đúc;

+ Trình bày được phương pháp lựa chọn, tính toán dự trù khối lượng nguyên vật liệu gia công lò.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Gia công được vỏ lò dưới, thân, và đáy lò dưới.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(3). Xây vỏ lò trên, trát thân lò trên

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước gia công vỏ lò trên;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật về thiết kế, gia công vỏ lò trên;

+ Trình bày được mục đích, công năng các loại lò đúc;

+ Mô tả được phương pháp dự trù số lượng nguyên vật liệu, dụng cụ gia công vỏ lò.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Gia công được vỏ lò trên đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(4). Ghép hai thân lò và bễ lò

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước gia công ghép hai thân lò và bễ lò;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật về thiết kế, gia công ghép hai thân lò;

+ Mô tả được phương pháp dự trù số lượng vật liệu, dụng cụ gia công ghép hai thân lò.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Ghép được hai thân lò và bễ lò đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và làm việc nhóm;

+ Tự chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc.

(5). Gia công vỏ lù

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước gia công làm vỏ lù đúc dùng bễ;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật về thiết kế, gia công vỏ lù;

+ Trình bày được mục đích, công năng các loại lù đúc;

+ Giải thích được phương pháp dự trù số lượng nguyên vật liệu, dụng cụ gia công vỏ lù.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Gia công được vỏ lù đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(6). Trát thân và đáy lù

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước gia công làm trát thân và đáy lù;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật về thiết kế, gia công trát thân và lù;

+ Dự trù được đủ số lượng nguyên vật liệu, dụng cụ dùng trát thân và đáy lù;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Trát được thân và đáy lù đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(7). Thiết kế lò gió.

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước thiết kế lò gió đúc đồng;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật về thiết kế, gia công lò gió;

+ Trình bày được mục đích, công năng của lò gió đúc đồng;

+ Dự trù được đủ số lượng nguyên vật liệu, dụng cụ gia công lò gió.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thiết kế được lò gió đúc đồng đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(8). Xây lò gió

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước xây lò gió;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật về thiết kế, gia công lò;

+ Trình bày được mục đích, công năng lò gió;

+ Dự trù được đủ số lượng nguyên vật liệu, dụng cụ gia công lò gió.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Chuẩn bị được đầy đủ nguyên phụ liệu làm lò gió;

+ Gia công được lò gió đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc;

+ Có tính sáng tạo, nhạy bén trong công việc;

+ Có thể tự đánh giá kết quả, chất lượng công việc sau khi hoàn thành.

2. Tên vị trí việc làm B: Đúc phôi dát

2.1. Mô tả vị trí việc làm

Vị trí việc làm này là sử dụng các kiến thức, kỹ năng về đúc phôi liệu dát đồng, kết hợp với một số phần mềm thiết kế để tạo ra mẫu phôi bao gồm các công việc: Thiết kế mẫu phôi, chuẩn bị mặt bằng, làm khuôn, dựng khuôn, đặt lò, nấu đồng, rót đồng, dỡ khuôn.

Vị trí việc làm này đòi hỏi tính sáng tạo, tư duy nhạy bén, cẩn thận, tỷ mỷ. Người lao động phải tuân thủ các quy định về an toàn lao động, tác phong công nghiệp, ý thức tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường.

Người lao động làm việc trong các công ty, doanh nghiệp trong và ngoài nước về lĩnh vực sản xuất sản phẩm đồng, các cơ sở sản xuất đúc, dát đồng…

2.1.1. Kiến thức

+ Trình bày được các bước đúc phôi dát;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật về thiết kế, gia công đúc phôi;

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về thiết kế vẽ, tạo mẫu phôi;

+ Trình bày được cách sử dụng các phần mềm thiết kế mẫu phôi;

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị nguyên phụ liệu tạo phôi.

2.1.2. Kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ thiết kế phôi;

+ Chuẩn bị được đầy đủ nguyên phụ liệu đúc phôi;

+ Sử dụng được các phần mềm thiết kế phôi;

+ Sử dụng được thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Đúc được phôi đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và mỹ thuật.

2.1.3. Mức độ tự chủ và chịu trách nhiệm

+ Có thể làm việc độc lập hoặc phối hợp nhóm để giải quyết vấn đề;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

+ Có tính sáng tạo, nhạy bén trong công việc;

+ Có thể tự đánh giá kết quả, chất lượng công việc sau khi hoàn thành.

2.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu 735 giờ, tương đương 27 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	Sức khỏe thực hiện công việc chuyên môn		x			
1.2	Hiểu biết và tuân thủ pháp luật Việt Nam		x			
1.3	Ứng dụng công nghệ thông tin			x		
1.4	Sử dụng ngoại ngữ cơ bản (bậc 2/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam)		x			
1.5	Nhận thức và tuân thủ các biện pháp an toàn lao động			x		
1.6	Phối hợp nhóm thực hiện công việc			x		
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Chuẩn bị nguyên vật liệu			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	Vận dụng được kiến thức cơ bản về thiết kế, gia công các loại phôi			x		
2.3	Đọc tài liệu tiếng Anh chuyên ngành			x		
2.4	Sử dụng các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ		x			
2.5	Sử dụng các phần mềm thiết kế, công cụ hỗ trợ			x		
2.6	Tác phong công nghiệp, ý thức tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường			x		
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị mẫu phôi		x			
3.2	Chuẩn bị mặt bằng		x			
3.3	Tạo khuôn			x		
3.4	Dựng khuôn			x		
3.5	Đặt lò			x		
3.6	Nấu đồng			x		
3.7	Rót đồng			x		
3.8	Dỡ khuôn			x		
3.9	Kiểm tra			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). Sức khỏe thực hiện công việc chuyên môn

- Yêu cầu kiến thức

+ Hiểu các quy định sức khỏe tham gia lao động;

+ Hiểu các điều kiện làm việc, chế độ nghỉ ngơi đảm bảo sức khỏe.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Luyện tập thể dục thể thao;

+ Làm việc, ăn uống, nghỉ ngơi khoa học.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, tự chịu trách nhiệm.

(2). Hiểu biết và tuân thủ pháp luật Việt Nam

- Yêu cầu kiến thức

+ Quy định về quyền và trách nhiệm khi tham gia lao động;

+ Nắm được các khái niệm cơ bản trong hệ thống pháp luật Việt Nam.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tuân thủ và thực hiện đúng quyền và trách nhiệm theo quy định pháp luật;

+ Làm việc trong khuôn khổ pháp luật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm.

+ Tự chịu trách nhiệm, có trách nhiệm đối với công việc chung;

+ Hướng dẫn mọi người tuân thủ pháp luật.

(3). Ứng dụng công nghệ thông tin

- Yêu cầu kiến thức

+ Khai thác các phần mềm văn phòng phục vụ công việc;

+ Ứng dụng các công cụ, phương tiện truyền thông.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo máy tính, phần mềm văn phòng;

+ Sử dụng các công cụ hỗ trợ tìm kiếm, thiết bị truyền thông.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Chủ động học tập, làm việc nhằm trau dồi, nâng cao năng lực.

(4). Sử dụng ngoại ngữ cơ bản (bậc 2/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam)

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và giải thích được các cấu trúc ngữ pháp cơ bản về thành phần của câu, cách sử dụng thì hiện tại đơn, tiếp diễn và hoàn thành, thì quá khứ đơn, tiếp diễn, thì tương lai, phân loại danh từ, đại từ và tính từ;

+ Phân biệt và giải thích được các từ vựng về những chủ đề quen thuộc như giới thiệu bản thân và người khác, các hoạt động hàng ngày, sở thích, địa điểm, thực phẩm và đồ uống, các sự kiện đặc biệt, kỳ nghỉ, các kế hoạch trong tương lai, ngoại hình và tính cách, sự phát triển của công nghệ và thói quen mua sắm...

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nghe và hiểu được những cụm từ và cách diễn đạt liên quan tới nhu cầu thiết yếu hằng ngày khi được diễn đạt chậm và rõ ràng về các chủ đề quen thuộc;

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

+ Giao tiếp một cách đơn giản và trực tiếp về các chủ đề quen thuộc hằng ngày; truyền đạt quan điểm, nhận định của mình trong các tình huống xã giao đơn giản, ngắn gọn;

+ Đọc và phân tích được các đoạn văn bản ngắn và đơn giản về các vấn đề quen thuộc và cụ thể;

+ Đọc hiểu đại ý và thông tin chi tiết thông qua các bài đọc có liên quan đến giới thiệu bạn bè, các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, nơi chốn, các thức ăn và đồ uống phổ biến, các ngày lễ đặc biệt và kỳ nghỉ, các hoạt động hàng ngày và các sở thích, cách chào đón năm mới ở các quốc gia, sự phát triển của công nghệ và thói quen mua sắm…;

+ Viết được các mệnh đề, câu đơn giản và kết nối với nhau bằng các liên từ cơ bản;

+ Viết được đoạn văn ngắn về các chủ đề có liên quan đến bản thân, sở thích và các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, mô tả nhà ở, thức ăn và đồ uống, các lễ hội và dịp đặc biệt, các kỳ nghỉ và các sở thích, kế hoạch và dự định cho việc chào đón năm mới, thiết bị công nghệ và thói quen mua sắm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(5). Nhận thức và tuân thủ các biện pháp an toàn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích các yếu tố nguy cơ và biện pháp áp dụng để đảm bảo an toàn lao động;

+ Các tiêu chuẩn an toàn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo thiết bị bảo hộ lao động khi làm việc;

+ Vận hành đúng quy trình an toàn cho người và thiết bị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự đảm bảo an toàn cho cá nhân, nhóm, và máy móc thiết bị;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện biện pháp an toàn.

(6). Phối hợp nhóm thực hiện công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Tổ chức, sắp xếp công việc;

+ Phân tích các phương pháp làm việc nhóm để áp dụng cho từng loại công việc một cách phù hợp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thuyết trình, trao đổi thông tin;

+ Phối hợp, chia sẻ công việc;

+ Hỗ trợ và nhờ sự hỗ trợ khi cần.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự chủ hoàn thành công việc cá nhân;

+ Tự chịu trách nhiệm, chia sẻ trách nhiệm với thành viên trong nhóm.

b) Các năng lực chung

(1). Chuẩn bị nguyên vật liệu

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp lựa chọn các loại nguyên vật liệu;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn của từng loại vật liệu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các loại nguyên vật liệu dùng đúc phôi dát;

+ Xác định được các số lượng nguyên vật liệu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc.

(2). Vận dụng được kiến thức cơ bản về thiết kế, gia công các loại phôi dát

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kiến thức về thiết kế, gia công phôi;

+ Trình bày quy trình thiết kế, đúc các loại phôi dát.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được kích thước, hình dáng của các loại phôi dát.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá mức độ hiệu quả công việc.

(3). Đọc tài liệu tiếng Anh chuyên ngành

- Yêu cầu kiến thức

+ Hiểu từ vựng, thuật ngữ chuyên ngành đúc, dát đồng;

+ Phân tích đặc tính, hình dáng sản phẩm bằng ngoại ngữ;

+ Sử dụng ngoại ngữ để tra cứu, thu thập thông tin.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu nội dung tổng quát;

+ Ghi chú thông tin quan trọng;

+ Sử dụng các phương tiện hỗ trợ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động cập nhật, rèn luyện tiếng Anh để phục vụ công việc;

+ Tự chịu trách nhiệm, hỗ trợ người khác khi cần.

(4). Sử dụng các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ.

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày công dụng của các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ;

+ Lựa chọn thiết bị, dụng cụ phù hợp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại thiết bị, dụng cụ;

+ Phối hợp được các loại thiết bị, dụng cụ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và tập thể khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

(5). Sử dụng các phần mềm thiết kế, công cụ hỗ trợ.

- Yêu cầu kiến thức

+ Lựa chọn các phần mềm chuyên dụng thiết kế, gia công đúc phôi;

+ Trình bày được cách sử dụng các phần mềm thiết kế, gia công phôi.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được các nguyên tắc và nguyên lý trong thiết kế, đúc phôi dát;

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm thiết kế, dụng cụ gia công đúc phôi dát.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và tập thể khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

(6). Thực hiện tác phong công nghiệp, tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận thức vai trò trách nhiệm của bản thân với công việc, với tập thể;

+ Phương pháp làm việc hiệu quả;

+ Phương pháp, các điều cần làm để tiết kiệm năng lượng;

+ Phân tích các nguyên nhân gây ô nhiễm, các biện pháp cần thực hiện để giảm thiểu ô nhiễm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập kế hoạch và thực hiện đúng tiến độ;

+ Phối hợp với người khác thực hiện công việc chung;

+ Thực hiện vệ sinh công nghiệp, thu gom và tiêu hủy rác, chất thải đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và tập thể khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị mẫu phôi

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp thiết kế mẫu phôi;

+ Phân tích được những nội dung cần xác định khi thiết kế mẫu phôi;

+ Trình bày được phương pháp lựa chọn phần mềm thiết kế.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được phần mềm thiết kế phù hợp;

+ Thiết kế vẽ được mẫu phôi đúng kích thước yêu cầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(2). Chuẩn bị mặt bằng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật về mặt bằng đúc phôi liệu;

+ Trình bày được phương pháp phân biệt được các vấn đề về các loại phôi;

+ Mô tả được các nguyên tắc và các yếu tố trong chuẩn bị mặt bằng tạo phôi;

+ Trình bày được mục đích, yêu cầu trong chuẩn bị mặt bằng đúc phôi.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Chuẩn bị được mặt bằng phù hợp yêu cầu đúc phôi.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(3). Tạo khuôn

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước gia công tạo khuôn đúc;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật về thiết kế, gia công khuôn;

+ Trình bày được phương pháp trù số lượng nguyên vật liệu, dụng cụ gia công tạo khuôn;

+ Mô tả được nguyên tắc tạo mẫu khuôn đúc phôi.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Xác định được mảnh khuôn và ranh giới mảnh khuôn;

+ Gia công tạo được khuôn đúng hình dáng, kích thước yêu cầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(4). Dựng khuôn

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước dựng khuôn đúc phôi dát;

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị nguyên phụ liệu dựng khuôn;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật về dựng khuôn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Dựng được khuôn đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và làm việc nhóm;

+ Tự chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc.

(5). Đặt lò

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước đặt lò đúc phôi;

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị mặt bằng, nguyên vật liệu;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật về đặt lò.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Đặt được lò đúc đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(6). Nấu đồng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước nấu đồng;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật nấu đồng tạo phôi;

+Trình bày được phương pháp dự trù đủ số lượng nguyên liệu, dụng cụ dùng nấu đồng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Lựa chọn được số lượng nguyên liệu phù hợp;

+ Nấu được đồng đúc phôi đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(7). Rót đồng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp rót đồng vào khuôn đúc phôi;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật rót đồng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Chuẩn bị được đủ số lượng nguyên liệu;

+ Rót được đồng vào khuôn đúc phôi đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(8). Dỡ khuôn

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp dỡ khuôn;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật dỡ khuôn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Dỡ được khuôn đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm.

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(9). Kiểm tra

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp kiểm tra phôi;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật phương pháp kiểm tra phôi.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Kiểm tra, phân biệt được các loại lỗi thường gặp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

3. Tên vị trí việc làm C: Đúc sản phẩm khối

3.1. Mô tả vị trí việc làm

Vị trí việc làm này là sử dụng các kiến thức, kỹ năng về đúc các loại sản phẩm khối phức tạp: Tượng, Lư, Đỉnh, Chuông đồng.., cần xác định hình dáng, kích thước, kết cấu các phần của sản phẩm, xác định số mảnh khuôn đúc và ranh giới

các mảnh khuôn theo từng loại sản phẩm, tỷ lệ đồng pha chế, khối lượng nguyên liệu và công nghệ hoàn thiện sản phẩm bao gồm: Nghiên cứu mẫu, chuẩn bị mặt bằng, tạo khuôn, làm thao, dựng khuôn, đặt lò, nấu đồng, rót đồng, dỡ khuôn, mài chỉnh sửa, phủ dầu bóng.

Vị trí việc làm này đòi hỏi tính sáng tạo, tư duy nhạy bén, cẩn thận, tỷ mỷ. Người lao động phải tuân thủ các quy định về an toàn lao động, tác phong công nghiệp, ý thức tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường.

Người lao động làm việc trong các công ty, doanh nghiệp trong và ngoài nước về lĩnh vực sản xuất các sản phẩm đồng, các cơ sở sản xuất, kinh doanh sản phẩm đúc, gò, chạm, dát đồng…

3.1.1. Kiến thức

+ Trình bày được các bước đúc các loại sản phẩm khối đơn giản, khối phức tạp;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật gia công đúc sản phẩm khối đơn giản, khối phức tạp với nhiều loại hình dáng khác nhau;

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về nghiên cứu mẫu sản phẩm đơn giản, khối phức tạp;

+ Trình bày được cách sử dụng các dụng cụ, thiết bị đúc sản phẩm khối đơn giản, khối phức tạp;

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị nguyên phụ liệu đúc sản phẩm khối đơn giản, khối phức tạp.

3.1.2. Kỹ năng

+ Nghiên cứu được các chi tiết của mẫu sản phẩm hình dáng khác nhau;

+ Chuẩn bị được đầy đủ các loại nguyên phụ liệu;

+ Sử dụng được thành thạo các loại dụng cụ, thiết bị đúc đồng;

+ Sử dụng được thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Đúc được các loại sản phẩm khối đơn giản, khối phức tạp đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

3.1.3. Mức độ tự chủ và chịu trách nhiệm

+ Có thể làm việc độc lập hoặc phối hợp nhóm để giải quyết vấn đề;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

+ Có tính sáng tạo, nhạy bén trong công việc;

+ Có thể tự đánh giá kết quả, chất lượng công việc sau khi hoàn thành.

3.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu 750 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	Sức khỏe thực hiện công việc chuyên môn		x			
1.2	Hiểu biết và tuân thủ pháp luật Việt Nam		x			
1.3	Ứng dụng công nghệ thông tin			x		
1.4	Sử dụng ngoại ngữ cơ bản (bậc 2/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam)		x			
1.5	Nhận thức và tuân thủ các biện pháp an toàn lao động			x		
1.6	Phối hợp nhóm thực hiện công việc			x		
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Nhận dạng, phân loại các dạng sản phẩm			x		
2.2	Phân tích xu hướng thiết kế			x		
2.3	Vận dụng được kiến thức cơ bản về mỹ thuật, thẩm mỹ, luật xa gần, cơ sở tạo hình, xử lý hình ảnh…			x		
2.4	Đọc tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		x			
2.5	Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ, thiết bị hỗ trợ			x		
2.6	Hiểu biết và sử dụng các loại nguyên vật liệu			x		
2.7	Tác phong công nghiệp, ý thức tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường			x		

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Nghiên cứu mẫu			x		
3.2	Chuẩn bị mặt bằng		x			
3.3	Làm khuôn các bộ phận			x		
3.4	Làm thao các bộ phận			x		
3.5	Dựng khuôn			x		
3.6	Đặt lò			x		
3.7	Nấu đồng			x		
3.8	Rót đồng			x		
3.9	Dỡ khuôn		x			
3.10	Mài		x			
3.11	Chạm nét		x			
3.12	Phủ bóng		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). Sức khỏe thực hiện công việc chuyên môn

- Yêu cầu kiến thức

+ Hiểu các quy định sức khỏe tham gia lao động;

+ Hiểu các điều kiện làm việc, chế độ nghỉ ngơi đảm bảo sức khỏe.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Luyện tập thể dục thể thao;

+ Làm việc, ăn uống, nghỉ ngơi khoa học.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, tự chịu trách nhiệm.

(2). Hiểu biết và tuân thủ pháp luật Việt Nam

- Yêu cầu kiến thức

+ Quy định về quyền và trách nhiệm khi tham gia lao động;

+ Nắm được các khái niệm cơ bản trong hệ thống pháp luật Việt Nam.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tuân thủ và thực hiện đúng quyền và trách nhiệm theo quy định pháp luật;

+ Làm việc trong khuôn khổ pháp luật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm.

+ Tự chịu trách nhiệm, có trách nhiệm đối với công việc chung;

+ Hướng dẫn mọi người tuân thủ pháp luật.

(3). Ứng dụng công nghệ thông tin

- Yêu cầu kiến thức

+ Khai thác các phần mềm văn phòng phục vụ công việc;

+ Ứng dụng các công cụ, phương tiện truyền thông.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo máy tính, phần mềm văn phòng;

+ Sử dụng các công cụ hỗ trợ tìm kiếm, thiết bị truyền thông.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Chủ động học tập, làm việc nhằm trau dồi, nâng cao năng lực.

(4). Sử dụng ngoại ngữ cơ bản (bậc 2/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam)

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và giải thích được các cấu trúc ngữ pháp cơ bản về thành phần của câu, cách sử dụng thì hiện tại đơn, tiếp diễn và hoàn thành, thì quá khứ đơn, tiếp diễn, thì tương lai, phân loại danh từ, đại từ và tính từ;

+ Phân biệt và giải thích được các từ vựng về những chủ đề quen thuộc như giới thiệu bản thân và người khác, các hoạt động hàng ngày, sở thích, địa điểm, thực phẩm và đồ uống, các sự kiện đặc biệt, kỳ nghỉ, các kế hoạch trong tương lai, ngoại hình và tính cách, sự phát triển của công nghệ và thói quen mua sắm...

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nghe và hiểu được những cụm từ và cách diễn đạt liên quan tới nhu cầu thiết yếu hằng ngày khi được diễn đạt chậm và rõ ràng về các chủ đề quen thuộc;

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

+ Giao tiếp một cách đơn giản và trực tiếp về các chủ đề quen thuộc hằng ngày; truyền đạt quan điểm, nhận định của mình trong các tình huống xã giao đơn giản, ngắn gọn;

+ Đọc và phân tích được các đoạn văn bản ngắn và đơn giản về các vấn đề quen thuộc và cụ thể;

+ Đọc hiểu đại ý và thông tin chi tiết thông qua các bài đọc có liên quan đến giới thiệu bạn bè, các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, nơi chốn, các thức ăn và đồ uống phổ biến, các ngày lễ đặc biệt và kỳ nghỉ, các hoạt động hàng ngày và các sở thích, cách chào đón năm mới ở các quốc gia, sự phát triển của công nghệ và thói quen mua sắm…;

+ Viết được các mệnh đề, câu đơn giản và kết nối với nhau bằng các liên từ cơ bản;

+ Viết được đoạn văn ngắn về các chủ đề có liên quan đến bản thân, sở thích và các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, mô tả nhà ở, thức ăn và đồ uống, các lễ hội và dịp đặc biệt, các kỳ nghỉ và các sở thích, kế hoạch và dự định cho việc chào đón năm mới, thiết bị công nghệ và thói quen mua sắm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(5). Nhận thức và tuân thủ các biện pháp an toàn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích các yếu tố nguy cơ và biện pháp áp dụng để đảm bảo an toàn lao động;

+ Các tiêu chuẩn an toàn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo thiết bị bảo hộ lao động khi làm việc;

+ Vận hành đúng quy trình an toàn cho người và thiết bị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự đảm bảo an toàn cho cá nhân, nhóm, và máy móc thiết bị;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện biện pháp an toàn.

(6). Phối hợp nhóm thực hiện công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Tổ chức, sắp xếp công việc;

+ Phân tích các phương pháp làm việc nhóm để áp dụng cho từng loại công việc một cách phù hợp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thuyết trình, trao đổi thông tin;

+ Phối hợp, chia sẻ công việc;

+ Hỗ trợ và nhờ sự hỗ trợ khi cần.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự chủ hoàn thành công việc cá nhân;

+ Tự chịu trách nhiệm, chia sẻ trách nhiệm với thành viên trong nhóm.

b) Các năng lực chung

(1). Chuẩn bị nguyên vật liệu

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp lựa chọn các loại nguyên vật liệu;

+ Mô tả được các tiêu chuẩn của từng loại vật liệu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các loại nguyên vật liệu dùng đúc đồng;

+ Xác định được số lượng nguyên vật liệu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc.

(2). Vận dụng được kiến thức cơ bản về thiết kế, đúc các loại sản phẩm đồng

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được yêu cầu kỹ thuật đúc sản phẩm khối với nhiều hình dáng khác nhau;

+ Trình bày được phương pháp nhận biết, phân loại được các sản phẩm đồng;

+ Trình bày được lịch sử truyền thống nghề đồng mỹ nghệ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được khối lượng vật liệu, kích thước đối với từng loại sản phẩm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá mức độ hiệu quả công việc.

(3). Đọc tài liệu tiếng Anh chuyên ngành

- Yêu cầu kiến thức

+ Hiểu từ vựng, thuật ngữ chuyên ngành đúc, dát đồng;

+ Phân tích đặc tính, hình dáng sản phẩm bằng ngoại ngữ;

+ Sử dụng ngoại ngữ để tra cứu, thu thập thông tin.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu nội dung tổng quát;

+ Ghi chú thông tin quan trọng;

+ Sử dụng các phương tiện hỗ trợ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động cập nhật, rèn luyện tiếng Anh để phục vụ công việc;

+ Tự chịu trách nhiệm, hỗ trợ người khác khi cần.

(4). Sử dụng các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ.

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày công dụng của các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ;

+ Lựa chọn thiết bị, dụng cụ phù hợp.

- Yêu cầu kỹ năng

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

+ Phối hợp được các thiết bị, dụng cụ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và tập thể khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

(5). Sử dụng các dụng cụ, thiết bị đúc, dát đồng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp lựa chọn, chuẩn bị dụng cụ, thiết bị gia công đúc, gò, chạm sản phẩm đồng;

+ Trình bày được cấu tạo và cách sử dụng các loại công cụ, thiết bị máy;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được các nguyên tắc cơ bản trong nghiên cứu mẫu sản phẩm đúc, gò, chạm;

+ Sử dụng thành thạo các loại máy, dụng cụ gia công đúc, gò, chạm khảm, dát đồng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và tập thể khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

(6). Thực hiện tác phong công nghiệp, tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận thức vai trò trách nhiệm của bản thân với công việc, với tập thể;

+ Phương pháp làm việc hiệu quả;

+ Phương pháp, các điều cần làm để tiết kiệm năng lượng;

+ Phân tích các nguyên nhân gây ô nhiễm, các biện pháp cần thực hiện để giảm thiểu ô nhiễm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập kế hoạch và thực hiện đúng tiến độ;

+ Phối hợp với người khác thực hiện công việc chung;

+ Thực hiện vệ sinh công nghiệp, thu gom và tiêu hủy rác, chất thải đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và tập thể khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Nghiên cứu mẫu.

- Yêu cầu kiến thức

+ Có kiến thức khoa học xã hội, văn hóa - lịch sử, chuyên ngành;

+ Trình bày được phương pháp nghiên cứu các loại mẫu sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp đúc sản phẩm khối theo mẫu;

+ Mô tả được phương pháp xác định hình dáng, kích thước mẫu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được dụng cụ hỗ trợ phù hợp;

+ Kiểm tra xác định được hình dáng kích thước mẫu;

+ Nghiên cứu được chi tiết mẫu sản phẩm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(2). Chuẩn bị mặt bằng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật về mặt bằng đúc sản phẩm;

+ Phân biệt được các vấn đề về các loại sản phẩm khối phức tạp;

+ Mô tả được các nguyên tắc và các yếu tố trong chuẩn bị mặt bằng đúc sản phẩm khối phức tạp;

+ Trình bày được mục đích, tiêu chuẩn chuẩn bị mặt bằng đúc sản phẩm khối phức tạp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Chuẩn bị được mặt bằng phù hợp yêu cầu đúc sản phẩm khối phức tạp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(3). Làm khuôn các bộ phận.

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước gia công tạo khuôn đúc các phần của sản phẩm;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật về gia công khuôn;

+ Trình bày được phương pháp dự trù số lượng nguyên vật liệu, dụng cụ gia công tạo khuôn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Gia công tạo được khuôn các loại sản phẩm khối đúng hình dáng, kích thước mẫu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(4). Làm thao các bộ phận.

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước làm thao các bộ phận của sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị nguyên vật liệu, dụng cụ;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật về làm thao các bộ phận từng loại sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Chuẩn bị được đầy đủ nguyên vật liệu, dụng cụ làm thao;

+ Làm được thao các bộ phận sản phẩm đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và làm việc nhóm;

+ Tự chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc.

(5). Dựng khuôn

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước dựng khuôn các phần sản phẩm;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật về dựng khuôn đúc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Dựng được khuôn các bộ phận của sản phẩm đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và làm việc nhóm;

+ Tự chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc.

(6). Đặt lò

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước đặt lò đúc sản phẩm khối;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật về đặt lò.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Đặt được lò đúc đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(7). Nấu đồng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước nấu đồng;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật nấu đồng;

+ Dự trù được đủ số lượng nguyên liệu, dụng cụ dùng nấu đồng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Lựa chọn được số lượng nguyên liệu phù hợp;

+ Nấu được đồng đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(8). Rót đồng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp rót đồng vào khuôn các bộ phận;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật rót đồng vào khuôn đúc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Chuẩn bị được đủ số lượng nguyên liệu;

+ Rót được đồng vào khuôn các bộ phận đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(9). Dỡ khuôn

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp dỡ các loại khuôn bộ phận;

+ Trình bày được tính chất các loại khuôn đúc;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật tháo dỡ các mảnh khuôn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Dỡ được khuôn đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(10). Mài

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và công dụng các loại dụng, thiết bị chuyên dùng trong nghề đúc đồng;

+ Trình bày được phương pháp mài tạo độ nhẵn bề mặt sản phẩm;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật khi mài sửa các vết thanh lan.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ, máy hỗ trợ;

+ Chuẩn bị được đầy đủ các loại máy, dụng cụ;

+ Mài được phẳng, nhẵn bề mặt thanh lan đúng yêu cầu kỹ thuật.

+ Kiểm tra, đánh giá được độ nhẵn bề mặt sản phẩm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc;

- Năng lực tự định hướng, tự học tập để tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để làm việc hiệu quả;

- Tự chủ, năng động, chịu trách nhiệm trước các vấn đề chuyên môn.

(11). Chạm nét

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp chạm nét các chi tiết sản phẩm;

+ Trình bày được cấu tạo và công dụng các loại dụng cụ thiết bị dùng trong chạm nét sản phẩm;

+ Mô tả được kỹ thuật chạm nét sản phẩm;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật trong chạm nét sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Dỡ được khuôn đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(12). Phủ bóng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp lựa chọn nguyên liệu, dụng cụ, thiết bị dùng trong khêu phủ bóng sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp phủ bóng bề mặt sản phẩm;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật phủ bóng sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp kiểm tra bề mặt sản phẩm sau phủ bóng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ, thiết bị hỗ trợ;

+ Phủ bóng được bề mặt sản phẩm đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

4. Tên vị trí việc làm D: Gò, chạm sản phẩm đồng

4.1. Mô tả vị trí việc làm

Vị trí việc làm này là sử dụng các kiến thức, kỹ năng về gò, chạm các loại sản phẩm như: chậu, mâm, bát, lọ,.v.v, bao gồm các bước công việc: Nghiên cứu mẫu, chuẩn bị phôi liệu, gò bắt dáng, nướng phôi, thúc đáy, gò sườn, ngả lá, quắp bứt, mài, chạm hoa văn chìm, hoa văn nổi, phủ bóng, kiểm tra, hoàn thiện sản phẩm.

Vị trí việc làm này đòi hỏi tính sáng tạo, tư duy nhạy bén, cẩn thận, tỷ mỷ. Người lao động phải tuân thủ các quy định về an toàn lao động, tác phong công nghiệp, ý thức tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường.

Người lao động làm việc trong các công ty, doanh nghiệp trong và ngoài nước về lĩnh vực sản xuất các sản phẩm đồng, các cơ sở sản xuất, kinh doanh sản phẩm đúc, gò, chạm,…

4.1.1. Kiến thức

+ Trình bày được trình tự các bước gò, chạm tạo hình sản phẩm đồng;

+ Trình bày được phương pháp đọc kích thước bản vẽ mẫu;

+ Mô tả được phương lựa chọn phôi phù hợp tiêu chuẩn gò, chạm sản phẩm theo mẫu;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật về các sản phẩm gò, chạm;

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị phôi, dụng cụ gò, chạm tạo hình sản phẩm đồng;

+ Mô tả được phương pháp nướng phôi, gò bắt dáng sản phẩm;

+ Trình bày được kỹ thuật thúc đáy, gò sườn, ngả lá, quắp bứt sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp chạm nét hoa văn chìm, nổi các chi tiết trên bề mặt sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp phủ bóng hoàn thiện sản phẩm.

4.1.2. Kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ, mẫu hoa văn họa tiết sản phẩm;

+ Chuẩn bị được phôi đúng kích thước sản phẩm mẫu;

+ Chuẩn bị được đầy đủ dụng cụ, thiết bị gò, chạm;

+ Vẽ, đánh dấu được vị trí đáy, sườn, miệng kích thước sản phẩm trên tấm phôi;

+ Sử dụng được thành thạo các loại thiết bị, dụng cụ hỗ trợ trong quá trình gò, chạm tạo hình sản phẩm;

+ Gò, chạm bắt dáng được sản phẩm theo kích thước mẫu;

+ Làm mềm được phôi trong quá trình thao tác các lần gò, chạm;

+ Thúc đáy, gò khoanh sườn, ngả lá, quắp bứt được sản phẩm đúng hình dáng kích thước mẫu;

+ Chạm được nét chìm, nổi các họa tiết sản phẩm đồng đảm bảo yêu cầu đúng hình dáng, kích thước mẫu;

+ Kiểm tra, so sánh được hình dáng kích thước sản phẩm.

4.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có thể làm việc độc lập hoặc phối hợp nhóm để giải quyết vấn đề;

- Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

- Có tính sáng tạo, nhạy bén trong công việc;

- Năng lực tự định hướng, tự học tập để tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để làm việc hiệu quả;

- Tự chủ, năng động, chịu trách nhiệm trước các vấn đề chuyên môn;

- Có thể tự đánh giá kết quả, chất lượng công việc sau khi hoàn thành.

4.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu 810 giờ, tương đương 30 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						

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.1	Sức khỏe thực hiện công việc chuyên môn		x			
1.2	Hiểu biết và tuân thủ pháp luật Việt Nam		x			
1.3	Ứng dụng công nghệ thông tin			x		
1.4	Sử dụng ngoại ngữ cơ bản (bậc 2/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam)		x			
1.5	Nhận thức và tuân thủ các biện pháp an toàn lao động			x		
1.6	Phối hợp nhóm thực hiện công việc			x		
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Nhận dạng, phân loại các dạng sản phẩm			x		
2.2	Phân tích xu hướng thiết kế			x		
2.3	Vận dụng được kiến thức cơ bản về mỹ thuật, thẩm mỹ, luật xa gần, cơ sở tạo hình, xử lý hình ảnh…			x		
2.4	Đọc tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		x			
2.5	Sử dụng các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ			x		
2.6	Sử dụng các phần mềm thiết kế, công cụ hỗ trợ			x		
2.7	Tác phong công nghiệp, ý thức tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường			x		
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Nghiên cứu mẫu		x			
3.2	Chuẩn bị phôi		x			
3.3	Cắt phôi, dát bắt dáng			x		
3.4	Gò tạo hình			x		

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3.5	Nướng phôi		x			
3.6	Quắp bứt			x		
3.7	Chỉnh sửa dáng			x		
3.8	Mài		x			
3.9	Chạm họa tiết			x		
3.10	Phủ bóng		x			

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Sức khỏe thực hiện công việc chuyên môn

- Yêu cầu kiến thức

+ Hiểu các quy định sức khỏe tham gia lao động;

+ Hiểu các điều kiện làm việc, chế độ nghỉ ngơi đảm bảo sức khỏe.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Luyện tập thể dục thể thao;

+ Làm việc, ăn uống, nghỉ ngơi khoa học.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, tự chịu trách nhiệm.

(2). Hiểu biết và tuân thủ pháp luật Việt Nam

- Yêu cầu kiến thức

+ Quy định về quyền và trách nhiệm khi tham gia lao động;

+ Hiểu được các khái niệm cơ bản trong hệ thống pháp luật Việt Nam.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tuân thủ và thực hiện đúng quyền và trách nhiệm theo quy định pháp luật;

+ Làm việc trong khuôn khổ pháp luật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm.

+ Tự chịu trách nhiệm, có trách nhiệm đối với công việc chung;

+ Hướng dẫn mọi người tuân thủ pháp luật.

(3). Ứng dụng công nghệ thông tin

- Yêu cầu kiến thức

+ Khai thác các phần mềm văn phòng phục vụ công việc;

+ Ứng dụng các công cụ, phương tiện truyền thông.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo máy tính, phần mềm văn phòng;

+ Sử dụng các công cụ hỗ trợ tìm kiếm, thiết bị truyền thông.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Chủ động học tập, làm việc nhằm trau dồi, nâng cao năng lực.

(4). Sử dụng ngoại ngữ cơ bản (bậc 2/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam)

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và giải thích được các cấu trúc ngữ pháp cơ bản về thành phần của câu, cách sử dụng thì hiện tại đơn, tiếp diễn và hoàn thành, thì quá khứ đơn, tiếp diễn, thì tương lai, phân loại danh từ, đại từ và tính từ;

+ Phân biệt và giải thích được các từ vựng về những chủ đề quen thuộc như giới thiệu bản thân và người khác, các hoạt động hàng ngày, sở thích, địa điểm, thực phẩm và đồ uống, các sự kiện đặc biệt, kỳ nghỉ, các kế hoạch trong tương lai, ngoại hình và tính cách, sự phát triển của công nghệ và thói quen mua sắm...

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nghe và hiểu được những cụm từ và cách diễn đạt liên quan tới nhu cầu thiết yếu hằng ngày khi được diễn đạt chậm và rõ ràng về các chủ đề quen thuộc;

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

+ Giao tiếp một cách đơn giản và trực tiếp về các chủ đề quen thuộc hằng ngày; truyền đạt quan điểm, nhận định của mình trong các tình huống xã giao đơn giản, ngắn gọn;

+ Đọc và phân tích được các đoạn văn bản ngắn và đơn giản về các vấn đề quen thuộc và cụ thể;

+ Đọc hiểu đại ý và thông tin chi tiết thông qua các bài đọc có liên quan đến giới thiệu bạn bè, các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, nơi chốn, các thức ăn và đồ uống phổ biến, các ngày lễ đặc biệt và kỳ nghỉ, các hoạt động hàng ngày và các sở thích, cách chào đón năm mới ở các quốc gia, sự phát triển của công nghệ và thói quen mua sắm…;

+ Viết được các mệnh đề, câu đơn giản và kết nối với nhau bằng các liên từ cơ bản;

+ Viết được đoạn văn ngắn về các chủ đề có liên quan đến bản thân, sở thích và các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, mô tả nhà ở, thức ăn và đồ uống, các lễ hội và dịp đặc biệt, các kỳ nghỉ và các sở thích, kế hoạch và dự định cho việc chào đón năm mới, thiết bị công nghệ và thói quen mua sắm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(5). Nhận thức và tuân thủ các biện pháp an toàn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích các yếu tố nguy cơ và biện pháp áp dụng để đảm bảo an toàn lao động;

+ Các tiêu chuẩn an toàn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo thiết bị bảo hộ lao động khi làm việc;

+ Vận hành đúng quy trình an toàn cho người và thiết bị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự đảm bảo an toàn cho cá nhân, nhóm, và máy móc thiết bị;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện biện pháp an toàn.

(6). Phối hợp nhóm thực hiện công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Tổ chức, sắp xếp công việc;

+ Phân tích các phương pháp làm việc nhóm để áp dụng cho từng loại công việc một cách phù hợp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thuyết trình, trao đổi thông tin;

+ Phối hợp, chia sẻ công việc;

+ Hỗ trợ và nhờ sự hỗ trợ khi cần.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự chủ hoàn thành công việc cá nhân;

+ Tự chịu trách nhiệm, chia sẻ trách nhiệm với thành viên trong nhóm.

b) Các năng lực chung

(1). Nhận dạng, phân loại các dạng sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được hình dáng, chức năng, tính chất vật liệu của sản phẩm;

+ Trình bày được các quy chuẩn của từng loại sản phẩm, từng loại vật liệu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận biết được các dòng, loại sản phẩm, đối tượng tiêu thụ sản phẩm;

+ Xác định được hình dáng, kích thước, các yếu tố cơ bản của sản phẩm;

+ Phân loại được các dạng sản phẩm cơ bản.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc.

(2). Phân tích xu hướng thiết kế

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được tâm lý, thị hiếu của người dùng;

+ Phân loại được đối tượng khách hàng, nhu cầu sử dụng của từng đối tượng;

+ Trình bày được xu hướng phát triển sản phẩm, thị trường tiêu dùng của sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được xu hướng thiết kế đáp ứng yêu cầu của người dùng đối với sản phẩm;

+ Dự đoán được xu hướng phát triển của sản phẩm trong tương lai;

+ Kỹ năng giao tiếp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá mức độ hiệu quả công việc.

(3). Vận dụng được kiến thức cơ bản về mỹ thuật, thẩm mỹ, luật phối cảnh, cơ sở tạo hình, thiết kế…

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kiến thức về hội họa, thẩm mỹ…;

+ Trình bày được quy luật phối cảnh, tạo dáng;

+ Trình bày được phương pháp vẽ cơ bản môn hình họa, trang trí, ký họa.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được các yếu tố thẩm mỹ của sản phẩm;

+ Xác định hình dáng, phối cảnh, hình ảnh sản phẩm;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá mức độ hiệu quả công việc.

(4). Đọc tài liệu tiếng Anh chuyên ngành

- Yêu cầu kiến thức

+ Hiểu từ vựng, thuật ngữ chuyên nghề đúc, dát đồng mỹ nghệ;

+ Phân tích đặc tính, hình dáng sản phẩm bằng ngoại ngữ;

+ Sử dụng ngoại ngữ để tra cứu, thu thập thông tin.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu nội dung tổng quát;

+ Ghi chú thông tin quan trọng;

+ Sử dụng các phương tiện hỗ trợ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động cập nhật, rèn luyện tiếng Anh để phục vụ công việc;

+ Tự chịu trách nhiệm, hỗ trợ người khác khi cần.

(5). Sử dụng các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, công dụng của các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ;

+ Trình bày được phương pháp lựa chọn thiết bị, dụng cụ phù hợp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được thành thạo các thiết bị, dụng cụ;

+ Phối hợp được các thiết bị, dụng cụ trong quá trình sử dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và tập thể khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

(6). Sử dụng các phần mềm thiết kế

- Yêu cầu kiến thức

+ Lựa chọn các phần mềm thiết kế sản phẩm phù hợp;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các phần mềm thiết kế.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được các nguyên tắc và nguyên lý trong thiết kế;

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm thiết kế sản phẩm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và tập thể khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

(7). Thực hiện tác phong công nghiệp, tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nhận thức vai trò trách nhiệm của bản thân với công việc, với tập thể;

+ Trình bày được phương pháp làm việc tiết kiệm, hiệu quả;

+ Trình bày được các điều cần làm để tiết kiệm năng lượng;

+ Phân tích được các nguyên nhân gây ô nhiễm, các biện pháp cần thực hiện để giảm thiểu ô nhiễm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập được kế hoạch và thực hiện đúng tiến độ;

+ Phối hợp được với người khác thực hiện công việc chung;

+ Thực hiện vệ sinh công nghiệp, thu gom và tiêu hủy rác, chất thải đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và tập thể khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Nghiên cứu mẫu

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các bước nghiên cứu mẫu sản phẩm đồng;

+ Trình bày được phương pháp kiểm tra hình dáng, kích thước mẫu sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp xác định chất liệu phôi dùng gò, chạm tạo hình sản phẩm;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được dụng cụ hỗ trợ phù hợp;

+ Nghiên cứu được các chi tiết mẫu sản phẩm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(2). Chuẩn bị phôi

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tiêu chuẩn kỹ thuật về chuẩn bị phôi liệu;

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị phôi liệu đúng kích thước mẫu;

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị thiết bị, dụng cụ dùng trong gò, chạm sản phẩm đồng;

+ Trình bày được phương pháp dự trù phôi liệu, dụng cụ, thiết bị gò, chạm sản phẩm;

+ Trình bày được cấu tạo, công dụng của các loại dụng cụ, thiết bị dùng gò chạm sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được thành thạo các loại, thiết bị, dụng cụ hỗ trợ;

+ Chuẩn bị được phôi liệu đúng kích thước yêu cầu.

+ Chuẩn bị được thiết bị, dụng cụ dùng trong gò, chạm sản phẩm đồng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(3). Cắt phôi, dát bắt dáng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được trình tự các bước cắt phôi theo sản phẩm mẫu;

+ Trình bày được phương pháp xác định vị trí chân, sườn, miệng sản phẩm trên phôi;

+ Trình bày được phương pháp dát bắt dáng sản phẩm theo mẫu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại thiết bị, dụng cụ hỗ trợ;

+ Cắt được phôi đúng kích thước yêu cầu;

+ Dát, gò bắt dáng được phom theo mẫu sản phẩm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(4). Gò tạo hình

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị dụng cụ, thiết bị;

+ Mô tả được cấu tạo, công dụng của từng loại dụng cụ;

+ Trình bày được các bước vã đáy, gò sườn tạo hình sản phẩm;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật gò tạo hình sản phẩm theo mẫu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được thành thạo các loại thiết bị, dụng cụ hỗ trợ;

+ Gò tạo hình được sản phẩm đảm bảo đúng hình dáng, kích thước theo mẫu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và làm việc nhóm;

+ Tự chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc.

(5). Nướng phôi

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị dụng cụ, thiết bị nướng phôi;

+ Xác định được kích thước phôi để lựa chọn phương pháp làm mền phôi phù hợp;

+ Mô tả được công dụng của phương pháp nướng, làm mềm phôi;

+ Trình bày được phương pháp nướng phôi trong quá trình gò tạo hình theo từng lượt gò;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật nướng phôi đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được đầy đủ dụng cụ, thiết bị dùng trong nướng phôi;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ, thiết bị nướng phôi;

+ Nướng được phôi đạt độ mềm phù hợp, đúng yêu cầu sau mỗi lần gò.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và làm việc nhóm;

+ Tự chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc.

(6). Quắp bứt

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị dụng cụ, thiết bị quắp bứt;

+ Mô tả được công dụng của phương pháp quắp bứt;

+ Trình bày được phương pháp quắp bứt trong quá trình gò tạo hình;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật trong quắp bứt.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được đầy đủ dụng cụ, thiết bị quắp bứt;

+ Sử dụng thành thạo dụng cụ, thiết bị quắp bứt;

+ Quắp bứt được sản phẩm đúng yêu cầu kỹ thuật, mỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và làm việc nhóm;

+ Tự chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc.

(7). Chỉnh sửa dáng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị các loại dụng cụ, thiết bị dùng trong chỉnh sửa hình dáng sản phẩm;

+ Trình bày được các bước chỉnh sửa hình dáng sản phẩm;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật về chỉnh sửa, căn chỉnh hình dáng sản phẩm theo mẫu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Kiểm tra, so sánh được hình dáng kích thước mẫu;

+ Chỉnh sửa được hình dáng sản phẩm đúng hình dáng kích thước mẫu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(8). Mài

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước kiểm tra, chỉnh sửa sản phẩm;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật, mỹ thuật khi kiểm tra chỉnh sửa sản phẩm đồng;

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị dụng cụ, thiết bị mài sửa sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp mài, sửa sản phẩm;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Kiểm tra, chỉnh sửa được sản phẩm đúng yêu cầu kỹ thuật, mỹ thuật theo mẫu;

+ Mài, sửa được sản phẩm đúng kỹ thuật yêu cầu;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(9). Chạm họa tiết

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị dụng cụ, thiết bị dùng trong chạm họa tiết;

+ Mô tả được cấu tạo, công dụng từng loại dụng cụ, thiết bị;

+ Trình bày được các bước chạm họa tiết hoa văn trên sản phẩm;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật, mỹ thuật khi chạm họa tiết hoa văn trên sản phẩm đồng;

+ Trình bày được phương pháp kiểm tra, so sánh hình dáng họa tiết trang trí khi chạm họa tiết.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ, thiết bị hỗ trợ;

+ Chạm được họa tiết hoàn thiện được các chi tiết sản phẩm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, mỹ thuật;

+ Kiểm tra, so sánh được hình dáng họa tiết hoa văn chạm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(10). Phủ bóng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị nguyên vật liệu phủ bóng sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị dụng cụ thiết bị phủ bóng;

+ Trình bày được các bước phủ dầu bóng lên sản phẩm;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật, mỹ thuật phủ dầu bóng hoàn thiện sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ, thiết bị hỗ trợ;

+ Phủ được dầu bóng lên bề mặt sản phẩm đồng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, mỹ thuật;

+ Kiểm tra, so sánh được sản phẩm với mẫu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

5. Tên vị trí việc làm E: Chạm, thúc sản phẩm đồng

5.1. Mô tả vị trí việc làm

Vị trí việc làm này là sử dụng các kiến thức, kỹ năng về chạm, thúc các loại sản phẩm đồng, bao gồm các công việc: Nghiên cứu mẫu, Chuẩn bị phôi, dụng cụ, thiết bị, Can hình, chạm chìm, thúc nổi, lận phẳng, chạm tỉa nét, chỉnh sửa, làm màu, phủ bóng.

Vị trí việc làm này đòi hỏi tính sáng tạo, tư duy nhạy bén, cẩn thận, tỷ mỷ. Người lao động phải tuân thủ các quy định về an toàn lao động, tác phong công nghiệp, ý thức tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường.

Người lao động làm việc trong các công ty, doanh nghiệp trong và ngoài nước về lĩnh vực sản xuất các sản phẩm đồng, các cơ sở sản xuất, kinh doanh sản phẩm đúc, gò, chạm, cán, dát phôi đồng…

5.1.1. Kiến thức

+ Trình bày được phương pháp nghiên cứu sản phẩm mẫu;

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị dụng cụ, thiết bị dùng trong chạm, thúc sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị phôi liệu phù hợp kỹ thuật chạm, thúc sản phẩm;

+ Trình bày được các bước chạm, thúc sản phẩm;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật về chạm, thúc sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị nguyên vật liệu, dụng cụ chạm, thúc sản phẩm đồng.

5.1.2. Kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ, mẫu hoa văn họa tiết sản phẩm;

+ Chuẩn bị được đầy đủ nguyên phụ liệu chạm, thúc sản phẩm;

+ Sử dụng được thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Chạm, thúc hoàn thiện được sản phẩm đảm bảo yêu cầu thẩm mỹ.

5.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có thể làm việc độc lập hoặc phối hợp nhóm để giải quyết vấn đề;

- Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

- Có tính sáng tạo, nhạy bén trong công việc;

- Có thể tự đánh giá kết quả, chất lượng công việc sau khi hoàn thành.

5.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu 840 giờ, tương đương 31 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	Sức khỏe thực hiện công việc chuyên môn		x			
1.2	Hiểu biết và tuân thủ pháp luật Việt Nam		x			
1.3	Ứng dụng công nghệ thông tin			x		
1.4	Sử dụng ngoại ngữ cơ bản (bậc 2/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam)		x			
1.5	Nhận thức và tuân thủ các biện pháp an toàn lao động			x		
1.6	Phối hợp nhóm thực hiện công việc			x		
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Nhận dạng, phân loại các dạng sản phẩm			x		
2.2	Phân tích xu hướng thiết kế			x		

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
2.3	Vận dụng được kiến thức cơ bản về mỹ thuật, thẩm mỹ, luật xa gần, cơ sở tạo hình, xử lý hình ảnh…			x		
2.4	Đọc tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		x			
2.5	Sử dụng các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ			x		
2.6	Sử dụng các phần mềm thiết kế, công cụ hỗ trợ			x		
2.7	Tác phong công nghiệp, ý thức tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường			x		
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Nghiên cứu mẫu			x		
3.2	Chuẩn bị phôi liệu, dụng cụ		x			
3.3	Can hình			x		
3.4	Chạm chìm			x		
3.5	Thúc nổi			x		
3.6	Lận phẳng			x		
3.7	Chạm tỉa nét			x		
3.8	Chỉnh sửa			x		
3.9	Làm màu			x		
3.10	Phủ bóng			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). Sức khỏe thực hiện công việc chuyên môn

- Yêu cầu kiến thức

+ Hiểu các quy định sức khỏe tham gia lao động;

+ Hiểu các điều kiện làm việc, chế độ nghỉ ngơi đảm bảo sức khỏe.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Luyện tập thể dục thể thao;

+ Làm việc, ăn uống, nghỉ ngơi khoa học.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, tự chịu trách nhiệm.

(2). Hiểu biết và tuân thủ pháp luật Việt Nam

- Yêu cầu kiến thức

+ Quy định về quyền và trách nhiệm khi tham gia lao động;

+ Nắm được các khái niệm cơ bản trong hệ thống pháp luật Việt Nam.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tuân thủ và thực hiện đúng quyền và trách nhiệm theo quy định pháp luật;

+ Làm việc trong khuôn khổ pháp luật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm.

+ Tự chịu trách nhiệm, có trách nhiệm đối với công việc chung;

+ Hướng dẫn mọi người tuân thủ pháp luật.

(3). Ứng dụng công nghệ thông tin

- Yêu cầu kiến thức

+ Khai thác các phần mềm văn phòng phục vụ công việc;

+ Ứng dụng các công cụ, phương tiện truyền thông.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo máy tính, phần mềm văn phòng;

+ Sử dụng các công cụ hỗ trợ tìm kiếm, thiết bị truyền thông.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Chủ động học tập, làm việc nhằm trau dồi, nâng cao năng lực.

(4). Sử dụng ngoại ngữ cơ bản (bậc 2/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam)

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và giải thích được các cấu trúc ngữ pháp cơ bản về thành phần của câu, cách sử dụng thì hiện tại đơn, tiếp diễn và hoàn thành, thì quá khứ đơn, tiếp diễn, thì tương lai, phân loại danh từ, đại từ và tính từ;

+ Phân biệt và giải thích được các từ vựng về những chủ đề quen thuộc như giới thiệu bản thân và người khác, các hoạt động hàng ngày, sở thích, địa điểm, thực phẩm và đồ uống, các sự kiện đặc biệt, kỳ nghỉ, các kế hoạch trong tương lai, ngoại hình và tính cách, sự phát triển của công nghệ và thói quen mua sắm...

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nghe và hiểu được những cụm từ và cách diễn đạt liên quan tới nhu cầu thiết yếu hằng ngày khi được diễn đạt chậm và rõ ràng về các chủ đề quen thuộc;

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

+ Giao tiếp một cách đơn giản và trực tiếp về các chủ đề quen thuộc hằng ngày; truyền đạt quan điểm, nhận định của mình trong các tình huống xã giao đơn giản, ngắn gọn;

+ Đọc và phân tích được các đoạn văn bản ngắn và đơn giản về các vấn đề quen thuộc và cụ thể;

+ Đọc hiểu đại ý và thông tin chi tiết thông qua các bài đọc có liên quan đến giới thiệu bạn bè, các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, nơi chốn, các thức ăn và đồ uống phổ biến, các ngày lễ đặc biệt và kỳ nghỉ, các hoạt động hàng ngày và các sở thích, cách chào đón năm mới ở các quốc gia, sự phát triển của công nghệ và thói quen mua sắm…;

+ Viết được các mệnh đề, câu đơn giản và kết nối với nhau bằng các liên từ cơ bản;

+ Viết được đoạn văn ngắn về các chủ đề có liên quan đến bản thân, sở thích và các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, mô tả nhà ở, thức ăn và đồ uống, các lễ hội và dịp đặc biệt, các kỳ nghỉ và các sở thích, kế hoạch và dự định cho việc chào đón năm mới, thiết bị công nghệ và thói quen mua sắm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(5). Nhận thức và tuân thủ các biện pháp an toàn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích các yếu tố nguy cơ và biện pháp áp dụng để đảm bảo an toàn lao động;

+ Các tiêu chuẩn an toàn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo thiết bị bảo hộ lao động khi làm việc;

+ Vận hành đúng quy trình an toàn cho người và thiết bị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự đảm bảo an toàn cho cá nhân, nhóm, và máy móc thiết bị;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện biện pháp an toàn.

(6). Phối hợp nhóm thực hiện công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Tổ chức, sắp xếp công việc;

+ Phân tích các phương pháp làm việc nhóm để áp dụng cho từng loại công việc một cách phù hợp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thuyết trình, trao đổi thông tin;

+ Phối hợp, chia sẻ công việc;

+ Hỗ trợ và nhờ sự hỗ trợ khi cần.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự chủ hoàn thành công việc cá nhân;

+ Tự chịu trách nhiệm, chia sẻ trách nhiệm với thành viên trong nhóm.

b) Các năng lực chung

(1). Nhận dạng, phân loại các dạng sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức

+ Hình dạng, chức năng, vật liệu của sản phẩm;

+ Các quy chuẩn của từng loại sản phẩm, vật liệu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận biết được các dòng, loại sản phẩm, đối tượng tiêu thụ sản phẩm;

+ Xác định các kích thước, các yếu tố cơ bản của sản phẩm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc.

(2). Phân tích xu hướng thiết kế

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích được tâm lý, thị hiếu của người dùng;

+ Phân loại đối tượng khách hàng, nhu cầu sử dụng của từng đối tượng;

+ Am hiểu lịch sử tiêu dùng của sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được xu hướng thiết kế đáp ứng yêu cầu của người dùng đối với sản phẩm;

+ Dự đoán được xu hướng phát triển của sản phẩm trong tương lai;

+ Kỹ năng giao tiếp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá mức độ hiệu quả công việc.

(3). Vận dụng được kiến thức cơ bản về mỹ thuật, thẩm mỹ, luật phối cảnh, cơ sở tạo hình, xử lý hình ảnh…

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày kiến thức về hội họa, hình họa, bố cục thẩm mỹ…

+ Trình bày quy luật phối cảnh, tạo dáng, tạo hình…

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được các yếu tố thẩm mỹ của sản phẩm;

+ Xác định hình dáng, phối cảnh, hình ảnh sản phẩm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá mức độ hiệu quả công việc.

(4). Đọc tài liệu tiếng Anh chuyên ngành

- Yêu cầu kiến thức

+ Hiểu từ vựng, thuật ngữ chuyên ngành đúc đồng;

+ Phân tích đặc tính, hình dáng sản phẩm bằng ngoại ngữ;

+ Sử dụng ngoại ngữ để tra cứu, thu thập thông tin.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu nội dung tổng quát;

+ Ghi chú thông tin quan trọng;

+ Sử dụng các phương tiện hỗ trợ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động cập nhật, rèn luyện tiếng Anh để phục vụ công việc;

+ Tự chịu trách nhiệm, hỗ trợ người khác khi cần.

(5). Sử dụng các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày công dụng của các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ;

+ Lựa chọn thiết bị, dụng cụ phù hợp.

- Yêu cầu kỹ năng

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

+ Phối hợp được các thiết bị, dụng cụ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và tập thể khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

(6). Sử dụng các phần mềm thiết kế

- Yêu cầu kiến thức

+ Lựa chọn các phần mềm chuyên dụng thiết kế sản phẩm;

+ Trình bày được cách sử dụng các phần mềm thiết kế.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được các nguyên tắc và nguyên lý trong thiết kế;

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm thiết kế, đồ họa.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và tập thể khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

(7). Thực hiện tác phong công nghiệp, tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường.

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận thức vai trò trách nhiệm của bản thân với công việc, với tập thể;

+ Phương pháp làm việc hiệu quả;

+ Phương pháp, các điều cần làm để tiết kiệm năng lượng;

+ Phân tích các nguyên nhân gây ô nhiễm, các biện pháp cần thực hiện để giảm thiểu ô nhiễm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập kế hoạch và thực hiện đúng tiến độ;

+ Phối hợp với người khác thực hiện công việc chung;

+ Thực hiện vệ sinh công nghiệp, thu gom và tiêu hủy rác, chất thải đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và tập thể khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Nghiên cứu mẫu

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các bước nghiên cứu mẫu sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp đo, kiểm tra hình dáng kích thước mẫu;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được thành thạo dụng cụ hỗ trợ phù hợp;

+ Đo, kiểm tra được các chi tiết trên sản phẩm mẫu;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(2). Chuẩn bị phôi liệu, dụng cụ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tiêu chuẩn kỹ thuật về chuẩn bị phôi chạm, thúc sản phẩm đồng;

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị dụng cụ, thiết bị dùng chạm, thúc sản phẩm đồng;

+ Trình bày được phương pháp xác định kích thước phôi dùng chạm, thúc sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Cắt được phôi đúng kích thước theo mẫu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(3). Can hình

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị hình can mẫu;

+ Trình bày được phương pháp chuẩn bị dụng cụ can hình;

+ Trình bày được phương pháp can hình họa tiết;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Can được họa tiết hoa văn đúng hình dáng, kích thước mẫu sang phôi.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(4). Chạm chìm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp lựa chọn dụng cụ;

+ Trình bày được các bước chạm chìm hình họa tiết sản phẩm;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật chạm chìm hình họa tiết sản phẩm theo mẫu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được thành thạo các loại thiết bị, dụng cụ hỗ trợ;

+ Chạm được hoa văn họa tiết chìm đúng hình can theo mẫu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và làm việc nhóm;

+ Tự chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc.

(5). Thúc nổi

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được phương pháp lựa chọn dụng cụ;

+ Trình bày được phương pháp thúc nổi họa tiết, khối trên sản phẩm đồng;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thúc nổi khối, chi tiết trên sản phẩm đồng theo mẫu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được đầy đủ dụng cụ thiết bị thúc nổi sản phẩm;

+ Thúc nổi được khối, chi tiết trên bề mặt sản phẩm đúng yêu cầu kỹ thuật, mỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và làm việc nhóm;

+ Tự chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc.

(6). Lận phẳng

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được phương pháp lựa chọn dụng cụ;

+ Trình bày được các bước lận phẳng bề mặt nền sản phẩm;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật về lận phẳng bề mặt nền sản phẩm theo mẫu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Lận được nền sản phẩm đúng hình dáng, kích thước mẫu;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(7). Chạm Tỉa nét.

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được phương pháp lựa chọn, chuẩn bị dụng cụ;

+ Trình bày được các bước chạm, tỉa nét sản phẩm;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật, mỹ thuật khi chạm, tỉa nét trên sản phẩm đồng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Chạm, tỉa được nét đúng hình dáng kích thước các chi tiết theo mẫu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(8). Chỉnh sửa

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được phương pháp lựa chọn, chuẩn bị dụng cụ;

+ Trình bày được các bước chỉnh sửa, cắt góc sản phẩm;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật, mỹ thuật khi chỉnh sửa, cắt góc đúng kích thước mẫu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Chỉnh sửa được hình dáng kích thước sản phẩm đúng theo mẫu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(9). Làm màu

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được phương pháp lựa chọn, chuẩn bị dụng cụ, vật liệu;

+ Trình bày được các bước làm màu sản phẩm theo mẫu;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật, mỹ thuật khi làm màu trên sản phẩm đồng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ;

+ Làm được màu đúng màu sắc, sắc độ các họa tiết theo mẫu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(10). Phủ bóng

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được phương pháp lựa chọn, chuẩn bị dụng cụ, vật liệu sử dụng trong phủ bóng sản phẩm;

+ Trình bày được các bước phủ sơn bóng trên bề mặt sản phẩm đồng;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật, mỹ thuật khi phủ sơn bóng trên bề mặt sản phẩm đồng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ hỗ trợ trong quá trình phủ bóng;

+ Chuẩn bị được các loại nguyên liệu, dụng cụ, thiết bị dùng trong phủ bóng sản phẩm;

+ Phủ được sơn bóng trên bề mặt các chi tiết đạt yêu cầu;

+ Kiểm tra, đánh giá được kết quả sau khi hoàn thiện.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

+ Năng lực tự định hướng, tự học tập để tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để làm việc hiệu quả;

+ Tự chủ, năng động, chịu trách nhiệm trước các vấn đề chuyên môn.

6. Tên vị trí việc làm F: Thiết kế mẫu

6.1. Mô tả vị trí việc làm:

Vị trí việc làm thiết kế mẫu sản phẩm bao gồm các công việc như: khảo sát thị trường, phân tích xu hướng, xác định nhu cầu của thị trường; đề xuất ý tưởng phát triển sản phẩm theo xu hướng thiết kế; sử dụng các phần mềm thiết kế tạo mẫu sản phẩm mới đáp ứng nhu cầu xã hội.

Vị trí việc làm này đòi hỏi tính sáng tạo, tư duy nhạy bén, kỹ năng sử dụng thành thạo phần mềm thiết kế. Người lao động phải tuân thủ các quy định về an toàn lao động, tác phong công nghiệp, ý thức tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường.

Người lao động làm việc trong các công ty, doanh nghiệp trong và ngoài nước về lĩnh vực thiết kế, sản xuất sản phẩm đồng, các công ty, cơ sở kinh doanh đúc, gò, chạm, khảm, cán dát đồng….

6.1.1. Kiến thức

+ Trình bày được phương pháp khảo sát, nghiên cứu thị trường sản phẩm;

+ Phân tích được xu hướng thiết kế để phát triển ý tưởng sản phẩm;

+ Trình bày được nguyên lý phác thảo ý tưởng sản phẩm;

+ Mô tả được cơ bản về môn cơ sở hình họa, trang trí;

+ Mô tả được nguyên lý thiết kế, tạo hình;

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về thiết kế mẫu sản phẩm;

+ Phân biệt được các phần mềm thiết kế phù hợp;

+ Trình bày các quy chuẩn về bản vẽ thiết kế.

6.1.2. Kỹ năng

+ Khảo sát được thị trường sản phẩm;

+ Xác định được xu hướng thiết kế;

+ Thiết kế được sản phẩm mới hoặc cải tiến sản phẩm đáp ứng nhu cầu của thị trường tiêu dùng;

+ Đọc được bản vẽ thiết kế sản phẩm;

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm chuyên dùng trong thiết kế;

+ Ước lượng được tính chất, độ bền, công năng, giá thành sản phẩm;

+ Thực hiện tác phong công nghiệp, tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường.

6.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có thể làm việc độc lập hoặc phối hợp nhóm để giải quyết vấn đề;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

+ Có tính sáng tạo, nhạy bén trong công việc;

+ Có thể tự đánh giá kết quả, chất lượng công việc sau khi hoàn thành.

6.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 700 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	Sức khỏe thực hiện công việc chuyên môn		x			
1.2	Hiểu biết và tuân thủ pháp luật Việt Nam		x			
1.3	Ứng dụng công nghệ thông tin			x		
1.4	Sử dụng ngoại ngữ cơ bản (bậc 2/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam)		x			
1.5	Nhận thức và tuân thủ các biện pháp an toàn lao động			x		
1.6	Phối hợp nhóm thực hiện công việc			x		
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Nhận dạng, phân loại các dạng sản phẩm			x		
2.2	Phân tích xu hướng thiết kế			x		
2.3	Vận dụng được kiến thức cơ bản về mỹ thuật, thẩm mỹ, luật phối cảnh, cơ sở tạo hình, xử lý hình ảnh…			x		
2.4	Đọc tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		x			
2.5	Sử dụng các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ			x		

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
2.6	Sử dụng các phần mềm thiết kế, công cụ hỗ trợ			x		
2.7	Tác phong công nghiệp, ý thức tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường			x		
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Khảo sát thị trường			x		
3.2	Phân tích xu hướng thiết kế.					
3.3	Phác thảo ý tưởng bằng tay			x		
3.4	Phát triển ý tưởng trên máy.				x	
3.5	Lập bản vẽ				x	
3.6	Xuất bản vẽ			x		
3.7	Hiệu chỉnh bản vẽ			x		
3.8	Sao lưu dữ liệu			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). Sức khỏe thực hiện công việc chuyên môn

- Yêu cầu kiến thức

+ Hiểu các quy định sức khỏe tham gia lao động;

+ Hiểu các điều kiện làm việc, chế độ nghỉ ngơi đảm bảo sức khỏe.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Luyện tập thể dục thể thao;

+ Làm việc, ăn uống, nghỉ ngơi khoa học.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, tự chịu trách nhiệm.

(2). Hiểu biết và tuân thủ pháp luật Việt Nam

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy định về quyền và trách nhiệm khi tham gia lao động;

+ Trình bày được các khái niệm cơ bản trong hệ thống pháp luật Việt Nam.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tuân thủ và thực hiện đúng quyền và trách nhiệm theo quy định pháp luật;

+ Làm việc trong khuôn khổ pháp luật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm.

+ Tự chịu trách nhiệm, có trách nhiệm đối với công việc chung;

+ Hướng dẫn mọi người tuân thủ pháp luật.

(3). Ứng dụng công nghệ thông tin

- Yêu cầu kiến thức

+ Khai thác các phần mềm văn phòng phục vụ công việc;

+ Ứng dụng các công cụ, phương tiện truyền thông.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo máy tính, phần mềm văn phòng;

+ Sử dụng các công cụ hỗ trợ tìm kiếm, thiết bị truyền thông.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Chủ động học tập, làm việc nhằm trau dồi, nâng cao năng lực.

(4). Sử dụng ngoại ngữ cơ bản (bậc 2/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam)

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và giải thích được các cấu trúc ngữ pháp cơ bản về thành phần của câu, cách sử dụng thì hiện tại đơn, tiếp diễn và hoàn thành, thì quá khứ đơn, tiếp diễn, thì tương lai, phân loại danh từ, đại từ và tính từ;

+ Phân biệt và giải thích được các từ vựng về những chủ đề quen thuộc như giới thiệu bản thân và người khác, các hoạt động hàng ngày, sở thích, địa điểm, thực phẩm và đồ uống, các sự kiện đặc biệt, kỳ nghỉ, các kế hoạch trong tương lai, ngoại hình và tính cách, sự phát triển của công nghệ và thói quen mua sắm...

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nghe và hiểu được những cụm từ và cách diễn đạt liên quan tới nhu cầu thiết yếu hằng ngày khi được diễn đạt chậm và rõ ràng về các chủ đề quen thuộc;

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

+ Giao tiếp một cách đơn giản và trực tiếp về các chủ đề quen thuộc hằng ngày; truyền đạt quan điểm, nhận định của mình trong các tình huống xã giao đơn giản, ngắn gọn;

+ Đọc và phân tích được các đoạn văn bản ngắn và đơn giản về các vấn đề quen thuộc và cụ thể;

+ Đọc hiểu đại ý và thông tin chi tiết thông qua các bài đọc có liên quan đến giới thiệu bạn bè, các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, nơi chốn, các thức ăn và đồ uống phổ biến, các ngày lễ đặc biệt và kỳ nghỉ, các hoạt động hàng ngày và các sở thích, cách chào đón năm mới ở các quốc gia, sự phát triển của công nghệ và thói quen mua sắm…;

+ Viết được các mệnh đề, câu đơn giản và kết nối với nhau bằng các liên từ cơ bản;

+ Viết được đoạn văn ngắn về các chủ đề có liên quan đến bản thân, sở thích và các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, mô tả nhà ở, thức ăn và đồ uống, các lễ hội và dịp đặc biệt, các kỳ nghỉ và các sở thích, kế hoạch và dự định cho việc chào đón năm mới, thiết bị công nghệ và thói quen mua sắm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(5). Nhận thức và tuân thủ các biện pháp an toàn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích các yếu tố nguy cơ và biện pháp áp dụng để đảm bảo an toàn lao động;

+ Các tiêu chuẩn an toàn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo thiết bị bảo hộ lao động khi làm việc;

+ Vận hành đúng quy trình an toàn cho người và thiết bị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự đảm bảo an toàn cho cá nhân, nhóm, và máy móc thiết bị;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện biện pháp an toàn.

(6). Phối hợp nhóm thực hiện công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Tổ chức, sắp xếp công việc;

+ Phân tích các phương pháp làm việc nhóm để áp dụng cho từng loại công việc một cách phù hợp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thuyết trình, trao đổi thông tin;

+ Phối hợp, chia sẻ công việc;

+ Hỗ trợ và nhờ sự hỗ trợ khi cần.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự chủ hoàn thành công việc cá nhân;

+ Tự chịu trách nhiệm, chia sẻ trách nhiệm với thành viên trong nhóm.

b) Các năng lực chung

(1). Nhận dạng, phân loại các dạng sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức

+ Hình dạng, chức năng, vật liệu của sản phẩm;

+ Các quy chuẩn của từng loại sản phẩm, vật liệu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận biết được các dòng, loại sản phẩm, đối tượng tiêu thụ sản phẩm;

+ Xác định các kích thước, các yếu tố cơ bản của sản phẩm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc.

(2). Phân tích xu hướng thiết kế.

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp phân tích tâm lý, thị hiếu của người dùng;

+ Mô tả được phương pháp phân loại đối tượng khách hàng, nhu cầu sử dụng sản phẩm của từng đối tượng;

+ Mô tả được lịch sử tiêu dùng của sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được xu hướng thiết kế đáp ứng yêu cầu của người dùng đối với sản phẩm;

+ Dự đoán được xu hướng phát triển của sản phẩm trong tương lai;

+ Kỹ năng giao tiếp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá mức độ hiệu quả công việc.

(3). Vận dụng được kiến thức cơ bản về mỹ thuật, thẩm mỹ, luật phối cảnh, cơ sở tạo hình, xử lý hình ảnh…

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày kiến thức về hội họa, thẩm mỹ…

+ Trình bày quy luật phối cảnh, tạo dáng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được các yếu tố thẩm mỹ của sản phẩm;

+ Xác định hình dáng, phối cảnh, hình ảnh sản phẩm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá mức độ hiệu quả công việc.

(4). Đọc tài liệu tiếng Anh chuyên ngành

- Yêu cầu kiến thức

+ Hiểu từ vựng, thuật ngữ chuyên ngành đúc, dát đồng mỹ nghệ;

+ Phân tích đặc tính, hình dáng sản phẩm bằng ngoại ngữ;

+ Sử dụng ngoại ngữ để tra cứu, thu thập thông tin.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu nội dung tổng quát;

+ Ghi chú thông tin quan trọng;

+ Sử dụng các phương tiện hỗ trợ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động cập nhật, rèn luyện tiếng Anh để phục vụ công việc;

+ Tự chịu trách nhiệm, hỗ trợ người khác khi cần.

(5). Sử dụng các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày công dụng của các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ;

+ Lựa chọn thiết bị, dụng cụ phù hợp.

- Yêu cầu kỹ năng

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

+ Phối hợp được các thiết bị, dụng cụ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và tập thể khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

(6). Sử dụng các phần mềm thiết kế

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp lựa chọn các phần mềm thiết kế;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng phần mềm thiết kế.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được các nguyên tắc và nguyên lý trong thiết kế;

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm thiết kế sản phẩm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và tập thể khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

(7). Thực hiện tác phong công nghiệp, tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận thức vai trò trách nhiệm của bản thân với công việc, với tập thể;

+ Phương pháp làm việc hiệu quả;

+ Phương pháp, các điều cần làm để tiết kiệm năng lượng;

+ Phân tích các nguyên nhân gây ô nhiễm, các biện pháp cần thực hiện để giảm thiểu ô nhiễm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập kế hoạch và thực hiện đúng tiến độ;

+ Phối hợp với người khác thực hiện công việc chung;

+ Thực hiện vệ sinh công nghiệp, thu gom và tiêu hủy rác, chất thải đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và tập thể khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá hiệu quả công việc sau khi hoàn thành.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Khảo sát thị trường

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức liên quan đến khảo sát thị trường;

+ Trình bày được phương pháp khảo sát, phân tích nhu cầu xã hội về sản phẩm thiết kế trong tương lai.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kỹ năng giao tiếp, khảo sát thị trường;

+ Phản biện và giải quyết vấn đề;

+ Khảo sát được thị trường sản phẩm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

+ Năng lực tự định hướng, tự học tập để tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để làm việc hiệu quả;

+ Tự chủ, năng động, chịu trách nhiệm trước các vấn đề chuyên môn.

(2). Phân tích xu hướng thiết kế

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp phân tích xu hướng phát triển sản phẩm;

+ Mô tả được phương pháp thu thập thông tin, phân tích xu hướng thiết kế;

+ Xác định được nhu cầu xã hội về xu hướng phát triển sản phẩm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kỹ năng giao tiếp, phân tích xu hướng phát triển sản phẩm;

+ Phản biện và giải quyết vấn đề;

+ Xác định được thị hiếu thẩm mỹ, nhu cầu của khách hàng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Năng lực tự định hướng, tự học tập để tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để làm việc hiệu quả;

+ Tự chủ, năng động, chịu trách nhiệm trước các vấn đề chuyên môn.

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(3). Phác thảo ý tưởng bằng tay

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được trình tự phác thảo ý tưởng bằng tay;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật về thiết kế, phác thảo;

+ Trình bày được cách phân biệt mẫu sản phẩm;

+ Trình bày được kiến thức cơ bản về hình họa, bố cục, trang trí màu.

+ Mô tả được phương pháp kết hợp các nguyên tắc và các yếu tố trong thiết kế mẫu;

+ Trình bày được mục đích, công năng, tính thẩm mỹ và văn hóa truyền thống.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kỹ năng sáng tạo và làm việc nhóm;

+ Áp dụng được các nguyên tắc và các yếu tố trong phác thảo ý tưởng;

+ Sử dụng được thành thạo các công cụ hỗ trợ phác thảo;

+ Phác thảo được mẫu sản phẩm và thể hiện ý tưởng bằng tay.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Năng lực tự định hướng, tự học tập để tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để làm việc hiệu quả;

+ Tự chủ, năng động, chịu trách nhiệm trước các vấn đề chuyên môn;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(4). Phát triển ý tưởng trên máy

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên lý, trình tự phác thảo trên máy;

+ Mô tả được phương pháp xác định phần mềm thiết kế;

+ Mô tả được các tiêu chuẩn kỹ thuật về thiết kế, phác thảo trên máy;

+ Trình bày được các vấn đề về thiết kế mẫu sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp kết hợp các nguyên tắc và các yếu tố trong thiết kế sản phẩm trên máy;

+ Trình bày được mục đích, công năng, tính thẩm mỹ và văn hóa truyền thống.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kỹ năng sáng tạo và làm việc nhóm;

+ Áp dụng được các nguyên tắc và các yếu tố trong thiết kế;

+ Sử dụng được thành thạo các phần mềm thiết kế;

+ Vẽ được mẫu sản phẩm trên máy đúng ý tưởng thiết kế.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Năng lực tự định hướng, tự học tập để tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để làm việc hiệu quả;

+ Tự chủ, năng động, chịu trách nhiệm trước các vấn đề chuyên môn;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân khi thực hiện công việc.

(5). Lập bản vẽ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp lựa chọn các phần mềm thiết kế mẫu sản phẩm;

+ Trình bày được phương pháp lập bản vẽ thiết kế;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Kỹ năng sáng tạo và làm việc nhóm;

+ Áp dụng được các nguyên tắc và nguyên lý trong lập bản vẽ;

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm thiết kế và công cụ hỗ trợ thiết kế trong quá trình thực hiện công việc;

+ Đọc được bản vẽ thiết kế.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động trong công việc, làm việc độc lập hoặc theo nhóm;

+ Năng lực tự định hướng, tự học tập để tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để làm việc hiệu quả;

+ Tự chủ, năng động, chịu trách nhiệm trước các vấn đề chuyên môn;

+ Tự chịu trách nhiệm trong công việc.

(6). Xuất bản vẽ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các phần mềm thiết kế và tiêu chuẩn xuất bản vẽ;

+ Mô tả được trình tự xuất và lưu bản vẽ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ thiết kế;

+ Trình bày bản vẽ đúng theo tiêu chuẩn;

+ Xuất được bản vẽ đúng yêu cầu;

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm thiết kế và công cụ hỗ trợ thiết kế trong quá trình thực hiện công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và làm việc nhóm;

+ Năng lực tự định hướng, tự học tập để tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để làm việc hiệu quả;

+ Tự chủ, năng động, chịu trách nhiệm trước các vấn đề chuyên môn;

+ Tự chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc.

(7). Hiệu chỉnh bản vẽ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các vấn đề về thiết kế mẫu sản phẩm;

+ Mô tả được trình tự hiệu chỉnh bản vẽ thiết kế;

+ Trình bày được các nguyên tắc và yếu tố trong hiệu chỉnh bản vẽ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ thiết kế;

+ Kỹ năng xử lý và giải quyết vấn đề;

+ Áp dụng được các nguyên tắc và nguyên lý trong hiệu chỉnh bản vẽ;

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm thiết kế và công cụ hỗ trợ thiết kế trong quá trình thực hiện công việc;

+ Hiệu chỉnh được bản vẽ đúng yêu cầu thiết kế.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và làm việc nhóm;

+ Năng lực tự định hướng, tự học tập để tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để làm việc hiệu quả;

+ Tự chủ, năng động, chịu trách nhiệm trước các vấn đề chuyên môn;

+ Tự chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc.

(8). Sao lưu dữ liệu

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được phương pháp liệt kê các tài liệu liên quan đến thiết kế;

+ Mô tả được trình tự sao lưu dữ liệu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu thập hồ sơ thiết kế;

+ Sắp xếp hồ sơ theo đúng trình tự;

+ Sử dụng các phần mềm lưu trữ quản lý hồ sơ thiết kế.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và làm việc nhóm;

+ Năng lực tự định hướng, tự học tập để tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để làm việc hiệu quả;

+ Tự chủ, năng động, chịu trách nhiệm trước các vấn đề chuyên môn;

+ Tự chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc.

7. Tên vị trí việc làm G: In, dập sản phẩm

7.1. Mô tả vị trí việc làm:

Vị trí việc làm là gia công sản phẩm hàng loạt bằng các loại máy búa, máy ép TK, máy ép vít, máy ép TL; in dập trong khuôn hở, khuôn kín, ép chảy sản phẩm bao gồm: chuẩn bị phôi, vật liệu, chuẩn bị máy, khuôn, khởi động máy, thao tác in, dập, kiểm tra sản phẩm.

Vị trí việc làm này đòi hỏi tính chính xác, cẩn thận, tỷ mỷ. Người lao động phải tuân thủ các quy định về an toàn lao động, tác phong công nghiệp, ý thức tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường.

Người lao động làm việc trong các công ty, doanh nghiệp trong và ngoài nước về lĩnh vực sản xuất sản phẩm đồng, các công ty, cơ sở kinh doanh sản phẩm đồng các loại….

7.1.1. Kiến thức

- Trình bày được phương pháp chuẩn bị phôi liệu in, dập;

- Phân tích được phương pháp chuẩn bị các loại máy in, dập;

- Trình bày được phương pháp chuẩn bị khuôn in, dập sản phẩm;

- Trình bày được nguyên lý vận hành các loại máy in dập sản phẩm;

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về quy trình gia công in, dập sản phẩm đồng;

- Mô tả được phương pháp sử dụng các loại máy búa, máy ép TK, máy ép vít, máy ép TL.

7.1.2. Kỹ năng

- Chuẩn bị được phôi liệu, chuẩn bị được khuôn, máy phù hợp cho từng loại sản phẩm;

- Xác định được kích thước phôi, khuôn in dập;

- Gia công được sản phẩm bằng máy in, dập, ép đáp ứng yêu cầu kỹ thuật;

- Sử dụng thành thạo các phần mềm hỗ trợ;

- Chọn được chế độ cắt phù hợp yêu cầu sản phẩm;

- Chuẩn bị được khuôn in, dập sản phẩm;

- Thao tác vận hành được máy in, dập sản phẩm đồng đảm bảo an toàn;

- In, dập được sản phẩm bằng máy đảm bảo đạt yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện tác phong công nghiệp, tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường.

7.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có thể làm việc độc lập hoặc phối hợp nhóm để giải quyết vấn đề;

- Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

- Có tính sáng tạo, nhạy bén trong công việc;

+ Năng lực tự định hướng, tự học tập để tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để làm việc hiệu quả;

+ Tự chủ, năng động, chịu trách nhiệm trước các vấn đề chuyên môn;

+ Có thể tự đánh giá kết quả, chất lượng công việc sau khi hoàn thành.

7.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 415 giờ tương đương 15 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	Sức khỏe thực hiện công việc chuyên môn		x			
1.2	Hiểu biết và tuân thủ pháp luật Việt Nam		x			
1.3	Ứng dụng công nghệ thông tin			x		
1.4	Sử dụng ngoại ngữ cơ bản (bậc 2/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam)		x			
1.5	Nhận thức và tuân thủ các biện pháp an toàn lao động			x		
1.6	Phối hợp nhóm thực hiện công việc			x		
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Nhận dạng, phân loại các dạng sản phẩm			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	Phân tích xu hướng thiết kế			x		
2.3	Vận dụng được kiến thức cơ bản về mỹ thuật, thẩm mỹ, luật phối cảnh, cơ sở tạo hình, xử lý hình ảnh…			x		
2.4	Đọc tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		x			
2.5	Sử dụng các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ			x		
2.6	Sử dụng các phần mềm thiết kế, máy, công cụ hỗ trợ			x		
2.7	Tác phong công nghiệp, ý thức tiết kiệm năng lượng, bảo vệ môi trường			x		
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị phôi liệu			x		
3.2	Chuẩn bị máy					
3.3	Chuẩn bị khuôn			x		
3.4	Vận hành máy				x	
3.5	Tắt máy, kiểm tra sản phẩm				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). Sức khỏe thực hiện công việc chuyên môn

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các quy định sức khỏe tham gia lao động;

+ Trình bày được các điều kiện làm việc, chế độ nghỉ ngơi đảm bảo sức khỏe.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Luyện tập thể dục thể thao;

+ Làm việc, ăn uống, nghỉ ngơi khoa học.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, tự chịu trách nhiệm.

(2). Hiểu biết và tuân thủ pháp luật Việt Nam

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được quy định về quyền và trách nhiệm khi tham gia lao động;

+ Trình bày được các khái niệm cơ bản trong hệ thống pháp luật Việt Nam.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tuân thủ và thực hiện đúng quyền và trách nhiệm theo quy định pháp luật;

+ Làm việc trong khuôn khổ pháp luật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm.

+ Tự chịu trách nhiệm, có trách nhiệm đối với công việc chung;

+ Hướng dẫn mọi người tuân thủ pháp luật.

(3). Ứng dụng công nghệ thông tin

- Yêu cầu kiến thức

+ Khai thác các phần mềm văn phòng phục vụ công việc;

+ Ứng dụng các công cụ, phương tiện truyền thông.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo máy tính, phần mềm văn phòng;

+ Sử dụng các công cụ hỗ trợ tìm kiếm, thiết bị truyền thông.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Chủ động học tập, làm việc nhằm trau dồi, nâng cao năng lực.

(4). Sử dụng ngoại ngữ cơ bản (bậc 2/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam)

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và giải thích được các cấu trúc ngữ pháp cơ bản về thành phần của câu, cách sử dụng thì hiện tại đơn, tiếp diễn và hoàn thành, thì quá khứ đơn, tiếp diễn, thì tương lai, phân loại danh từ, đại từ và tính từ;

+ Phân biệt và giải thích được các từ vựng về những chủ đề quen thuộc như giới thiệu bản thân và người khác, các hoạt động hàng ngày, sở thích, địa điểm, thực phẩm và đồ uống, các sự kiện đặc biệt, kỳ nghỉ, các kế hoạch trong tương lai, ngoại hình và tính cách, sự phát triển của công nghệ và thói quen mua sắm...

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nghe và hiểu được những cụm từ và cách diễn đạt liên quan tới nhu cầu thiết yếu hằng ngày khi được diễn đạt chậm và rõ ràng về các chủ đề quen thuộc;

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

+ Giao tiếp một cách đơn giản và trực tiếp về các chủ đề quen thuộc hằng ngày; truyền đạt quan điểm, nhận định của mình trong các tình huống xã giao đơn giản, ngắn gọn;

+ Đọc và phân tích được các đoạn văn bản ngắn và đơn giản về các vấn đề quen thuộc và cụ thể;

+ Đọc hiểu đại ý và thông tin chi tiết thông qua các bài đọc có liên quan đến giới thiệu bạn bè, các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, nơi chốn, các thức ăn và đồ uống phổ biến, các ngày lễ đặc biệt và kỳ nghỉ, các hoạt động hàng ngày và các sở thích, cách chào đón năm mới ở các quốc gia, sự phát triển của công nghệ và thói quen mua sắm…;

+ Viết được các mệnh đề, câu đơn giản và kết nối với nhau bằng các liên từ cơ bản;

+ Viết được đoạn văn ngắn về các chủ đề có liên quan đến bản thân, sở thích và các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, mô tả nhà ở, thức ăn và đồ uống, các lễ hội và dịp đặc biệt, các kỳ nghỉ và các sở thích, kế hoạch và dự định cho việc chào đón năm mới, thiết bị công nghệ và thói quen mua sắm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(5). Nhận thức và tuân thủ các biện pháp an toàn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Phân tích các yếu tố nguy cơ và biện pháp áp dụng để đảm bảo an toàn lao động;

+ Các tiêu chuẩn an toàn lao động.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo thiết bị bảo hộ lao động khi làm việc;

+ Vận hành đúng quy trình an toàn cho người và thiết bị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự đảm bảo an toàn cho cá nhân, nhóm, và máy móc thiết bị;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện biện pháp an toàn.

(6). Phối hợp nhóm thực hiện công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Tổ chức, sắp xếp công việc;

+ Phân tích các phương pháp làm việc nhóm để áp dụng cho từng loại công việc một cách phù hợp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thuyết trình, trao đổi thông tin;

+ Phối hợp, chia sẻ công việc;

+ Hỗ trợ và nhờ sự hỗ trợ khi cần.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự chủ hoàn thành công việc cá nhân;

+ Tự chịu trách nhiệm, chia sẻ trách nhiệm với thành viên trong nhóm.

b) Các năng lực chung

(1). Nhận dạng, phân loại các dạng sản phẩm

- Yêu cầu kiến thức

+ Hình dạng, chức năng, vật liệu của sản phẩm;

+ Các quy chuẩn của từng loại sản phẩm, vật liệu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận biết được các dòng, loại sản phẩm, đối tượng tiêu thụ sản phẩm;

+ Xác định được kích thước, các yếu tố cơ bản của sản phẩm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc.

(2). Phân tích xu hướng thiết kế

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được phương pháp phân tích được tâm lý, thị hiếu của người dùng;

+ Mô tả được phương pháp phân loại đối tượng khách hàng, nhu cầu sử dụng của từng đối tượng;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được xu hướng thiết kế đáp ứng yêu cầu của người dùng đối với sản phẩm;

+ Dự đoán được xu hướng phát triển của sản phẩm trong tương lai;

+ Kỹ năng giao tiếp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá mức độ hiệu quả công việc.

(3). Vận dụng được kiến thức cơ bản về mỹ thuật, thẩm mỹ, luật phối cảnh, cơ sở tạo hình, xử lý hình ảnh…

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày kiến thức về hội họa, thẩm mỹ…

+ Trình bày quy luật phối cảnh, tạo dáng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được các yếu tố thẩm mỹ của sản phẩm;

+ Xác định hình dáng, phối cảnh, hình ảnh sản phẩm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập, làm việc nhóm;

+ Chịu trách nhiệm khi thực hiện công việc;

+ Đánh giá mức độ hiệu quả công việc.

(4). Đọc tài liệu tiếng Anh chuyên ngành

- Yêu cầu kiến thức

+ Hiểu từ vựng, thuật ngữ chuyên ngành Đúc, dát đồng mỹ nghệ;

+ Phân tích đặc tính, hình dáng sản phẩm bằng ngoại ngữ;

+ Sử dụng ngoại ngữ để tra cứu, thu thập thông tin.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc, hiểu nội dung tổng quát;

+ Ghi chú thông tin quan trọng;

+ Sử dụng các phương tiện hỗ trợ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động cập nhật, rèn luyện tiếng Anh để phục vụ công việc;

+ Tự chịu trách nhiệm, hỗ trợ người khác khi cần.

(5). Sử dụng các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được công dụng của các dụng cụ, thiết bị hỗ trợ;

+ Mô tả được phương pháp lựa chọn thiết bị, dụng cụ phù hợp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được thành thạo các thiết bị, dụng cụ;

+ Phối hợp được các thiết bị, dụng cụ.

(Xem tiếp Công báo số 1147 + 1148)

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