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 1171 + 1172)

Phụ lục 21B

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 KHAI THÁC MÁY TÀU BIỂN

(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)

- Chịu trách nhiệm trước kết quả công việc bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị hệ động lực phụ và hệ thống phục vụ tàu biển.

4.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 220 giờ, tương đương 09 tín chỉ.

4.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (Theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Vận dụng kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, quốc phòng an ninh, thể chất vào công việc	x				
1.2	Ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc		x			
1.3	Ứng dụng kỹ năng xanh vào công việc		x			
1.4	Tổ chức làm việc nhóm và giải quyết các vấn đề phát sinh trong công việc	x				
1.5	Sử dụng tiếng Anh theo chuẩn năng lực bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam	x				
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Đọc và hiểu bản vẽ kỹ thuật.		x			
2.2	Lựa chọn sử dụng vật liệu cơ khí		x			
2.3	Ứng dụng dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo lường trong sửa chữa, lắp đặt thiết bị cơ khí	x				
2.4	Gia công nguội cơ bản	x				
2.5	Áp dụng các quy định về kỹ thuật an toàn, an toàn lao động, an toàn 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
2.6	Sơ cứu người bị nạn	x				
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Bảo dưỡng, sửa chữa máy phát điện	x				
3.2	Bảo dưỡng, sửa chữa động cơ điện	x				
3.3	Bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điều khiển động cơ điện	x				
3.4	Bảo dưỡng, sửa chữa máy nén gió	x				
3.5	Bảo dưỡng, sửa chữa máy lọc	x				
3.6	Bảo dưỡng, sửa chữa nồi hơi	x				
3.7	Bảo dưỡng, sửa chữa máy lái	x				
3.8	Bảo dưỡng, sửa chữa máy tời	x				
3.9	Bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy lạnh	x				
3.10	Bảo dưỡng, sửa chữa các hệ thống ngăn ngừa ô nhiễm	x				
3.11	Bảo dưỡng, sửa chữa máy chưng cất	x				
3.12	Bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị xuồng cứu sinh	x				
3.13	Bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống bơm, quạt	x				
3.14	Bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống van ống	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). Vận dụng kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, quốc phòng an ninh, thể chất vào công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các khái niệm, nội dung về luật pháp cơ bản của hệ thống pháp luật Việt Nam hiện hành;

+ Trình bày được các khái niệm, các thuật ngữ cơ bản về chủ nghĩa Mác- Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam:

+ Trình bày được nội dung đường lối, chính sách quốc phòng an ninh;

+ Trình bày được các phương pháp rèn luyện thể chất;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được các quy định của pháp luật vào đời sống, vào quá trình học tập và làm việc;

+ Áp dụng được kiến thức cơ bản về chính trị để rèn luyện trở thành người công dân có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và có năng lực hoàn thành nhiệm vụ;

+ Biết sử dụng một số loại vũ khí bộ binh thông thường;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm công dân, chấp hành pháp luật;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc thực hiện đường lối của Đảng, pháp luật Nhà nước;

+ Có ý thức trách nhiệm với cộng đồng, có tính chuyên nghiệp và trách nhiệm cá nhân trong cuộc sống và trong hoạt động nghề nghiệp.

(2). Ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu trúc hệ thống máy tính và ứng dụng của máy tính;

+ Trình bày được những ứng dụng cơ bản trong microsoft Office;

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được máy vi tính và các thiết bị kết nối;

+ Làm được các công việc cơ bản của tin học văn phòng;

+ Sử dụng được microsoft PowerPoint để thiết kế và thuyết trình nội dung cần trình bày;

+ Sử dụng được các ứng dụng trên internet để trao đổi email, tra cứu tài liệu, và các hoạt động khác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, chính xác và tuân thủ đúng quy định khi ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc công việc.

(3). Ứng dụng kỹ năng xanh vào công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được ý nghĩa hoạt động bảo vệ môi trường;

+ Trình bày được những tác động xấu của sự cố môi trường, của chất gây ô nhiễm, của chất thải nguy hại đến chất lượng môi trường;

+ Trình bày được nguyên tắc bảo vệ môi trường;

+ Trình bày được các quy định về bảo vệ môi trường;

+ Trình bày được các quy định về khai thác bền vững và bảo vệ môi trường biển;

+ Trình bày được nội dung về ứng phó; kiểm soát và xử lý ô nhiễm nước trên biển và sông;

+ Trình bày được quy định bảo vệ môi trường trong hoạt động giao thông vận tải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về bảo vệ môi trường;

+ Thực hiện được các biện pháp hạn chế tác động xấu của sự cố môi trường, của chất gây ô nhiễm, của chất thải nguy hại đến chất lượng môi trường;

+ Làm được các công việc ứng phó, kiểm soát và xử lý ô nhiễm nước trên biển, sông;

+ Thực hiện được và đúng quy định bảo vệ môi trường trong hoạt động giao thông vận tải;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc bảo vệ môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm cao trong việc bảo vệ môi trường;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác; bảo đảm công việc không tác động xấu đến chất lượng môi trường;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng năng lượng ở nơi làm việc: tiết kiệm, hiệu quả; bảo đảm không gây lãng phí và gây ra nhiều chất thải độc hại.

(4). Tổ chức làm việc nhóm và giải quyết các vấn đề phát sinh trong công việc

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Trình bày được phương pháp giải quyết mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm;

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

+ Trình bày được phương pháp tiếp cận vấn đề phát sinh;

+ Trình bày được các giải pháp giải quyết vấn đề phát sinh.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng được nhóm làm việc;

+ Xây dựng được kế hoạch và tổ chức làm việc nhóm hiệu quả;

+ Thực hiện được các biện pháp phát huy tối đa điểm mạnh của từng thành viên trong nhóm;

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

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, nghiêm túc, cẩn thận, sáng tạo;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm khi thực hiện công việc;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả giải quyết vấn đề phát sinh.

+ Chịu trách nhiệm về kết quả thực hiện công việc.

(5). Sử dụng tiếng Anh theo chuẩn năng lực bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam

- Yêu cầu kiến thức

Có kiến thức về từ vựng, ngữ pháp, đàm thoại tiếng Anh ở bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.

- Yêu cầu kỹ năng

Sử dụng được tiếng Anh để nghe, nói, đọc, viết, đàm thoại ở bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, nghiêm túc, nỗ lực, kiên trì;

+ Tích cực học tập, rèn luyên nâng cao năng lực sử dụng tiếng Anh.

b) Các năng lực chung

(1). Đọc và hiểu bản vẽ kỹ thuật.

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tiêu chuẩn, các ký hiệu quy ước trong bản vẽ kỹ thuật, bản vẽ kết cấu và bản vẽ lắp trong ngành cơ khí;

+ Phân tích được ý nghĩa các thông số trên bản vẽ kỹ thuật, bản vẽ kết cấu và bản vẽ lắp trong ngành cơ khí;

+ Phân tích được các hình cắt, mặt cắt, hình chiếu trong vẽ kỹ thuật cơ khí.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp, hình cắt, mặt cắt, hình chiếu, hình trích, bản vẽ sơ đồ;

+ Đọc được các thông số kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật của các loại bản vẽ kỹ thuật cơ khí.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác;

+ Chịu trách nhiệm về tính chính xác của bản vẽ kỹ thuật do mình thực hiện.

(2). Lựa chọn sử dụng vật liệu cơ khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại vật liệu cơ khí phổ biến;

+ Trình bày được cấu tạo, đặc điểm, tính chất, công dụng của các loại vật liệu cơ khí phổ biến;

+ Trình bày được tính chất cơ bản của các loại vật liệu cơ khí được sử dụng trong ngành cơ khí động lực;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân biệt được từng loại vật liệu cơ khí sử dụng trong ngành cơ khí động lực;

+ Lựa chọn được loại vật liệu cơ khí sử dụng cho gia công cơ khí sửa chữa;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác;

+ Tích cực, chủ động khi thực hiện công việc;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả công việc được giao;

(3). Ứng dụng dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo lường trong sửa chữa thiết bị cơ khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được khái niệm cơ bản về dung sai lắp ghép, kích thước và đo lường;

+ Trình bày được ý nghĩa các ký hiệu về kích thước, dung sai đo lường;

+ Liệt kê được một số dụng cụ đo phổ biến trong cơ khí;

+ Trình bày được cấu tạo, công dụng và phương pháp sử dụng một số dụng cụ đo phổ biến trong cơ khí;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được dụng cụ đo phù hợp với yêu cầu công việc;

+ Sử dụng và bảo quản được một số dụng cụ đo phổ biến trong cơ khí;

+ Đo được các thông số kỹ thuật của các chi tiết, thiết bị cơ khí.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác;

+ Nghiêm túc, tập trung khi thực hiện công việc

+ Chịu trách nhiệm về kết quả công việc được giao;

(4). Gia công nguội cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí cơ bản;

+ Trình bày được hình dáng, cấu tạo, vật liệu chế tạo và công dụng của một số dụng cụ cơ bản được sử dụng trong ngành cơ khí;

+ Phân loại được nhóm dụng cụ cơ khí theo chức năng sử dụng;

+ Trình bày được khái niệm, vị trí, vai trò của gia công nguội trong sửa chữa lắp ráp cơ khí;

+ Liệt kê được các thiết bị, dụng cụ thường dùng trong gia công nguội;

+ Trình bày được các phương pháp gia công nguội;

+ Trình bày được các bước công việc của gia công nguội;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện gia công nguội.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được loại dụng cụ cơ khí để sử dụng phù hợp với yêu cầu công việc;

+ Sử dụng được từng loại dụng cụ cơ khí đúng theo chức năng sử dụng, phù hợp với yêu cầu công việc và đúng thao tác thực hiện;

+ Lựa chọn được thiết bị, dụng cụ gia công nguội phù hợp với công việc;

+ Sử dụng được các loại dụng cụ trong gia công nguội;

+ Lựa chọn được phương pháp gia công nguội phù hợp;

+ Thực hiện được các bước công việc gia công nguội;

+ Thực hiện được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi gia công nguội.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác khi làm việc;

+ Thực hiện đúng yêu cầu, quy trình kỹ thuật;

+ Chịu trách nhiệm đối với kết quả công việc.

(5). Áp dụng các quy định về kỹ thuật an toàn, an toàn lao động, an toàn môi trường

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy tắc an toàn chung đối với quá trình sửa chữa, vận hành máy, thiết bị;

+ Trình bày được các hành vi bị nghiêm cấm trong quy định về kỹ thuật an toàn, vệ sinh lao động, an toàn môi trường;

+ Phân tích được các yếu tố nguy hiểm, các yếu tố có hại tại nơi làm việc;

+ Trình bày được các biện pháp kỹ thuật an toàn, vệ sinh lao động, bảo vệ môi trường cần thực hiện nghiêm trong quá trình sửa chữa, vận hành máy, thiết bị;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được các yếu tố nguy hiểm, các yếu tố có hại tại nơi làm việc;

+ Đề ra được các biện pháp phòng, chống các yếu tố có hại tại nơi làm việc;

+ Xây dựng được phương án ứng phó với các tình huống nguy hiểm có thể xảy ra tại nơi làm việc;

+ Đánh giá được tính hiệu quả của các biện pháp phòng, chống các yếu tố có hại tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, khẩn trương khi ứng phó với tình huống khẩn cấp;

+ Cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác khi làm việc;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc;

+ Chịu trách nhiệm với chất lượng sản phẩm.

(6). Sơ cứu người bị nạn

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Trình bày được phương pháp, quy trình sơ cứu người bị nạn;

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

+ Đánh giá được tình trạng sức khỏe của người bị nạn;

+ Đề ra được biện pháp sơ cứu tại chỗ phù hợp;

+ Sử dụng được các loại dụng cụ sơ cứu tại chỗ;

+ Làm được công việc sơ cứu người bị nạn tại nơi làm việc theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, khẩn trương, cẩn thận, chính xác;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Tận tâm với công việc.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Bảo dưỡng, sửa chữa máy phát điện

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của máy phát điện;

+ Trình bày được bản vẽ kết cấu, bản vẽ lắp và các sơ đồ kỹ thuật liên quan;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ, thiết bị đo kiểm tra;

+ Trình bày được quy trình tháo lắp máy phát điện;

+ Trình bày được quy trình sửa chữa hư hỏng của máy phát điện;

+ Trình bày được quy trình bảo trì phục hồi thông số điện trở cách điện của máy điện;

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa hư hỏng của máy phát điện;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc bảo dưỡng và sửa chữa máy phát điện;

+ Đọc hiểu bản vẽ kết cấu, sơ đồ đấu dây của cụm máy phát điện;

+ Sử dụng được dụng cụ đồ nghề, thiết bị đo kiểm tra;

+ Thực hiện được quy trình tháo lắp máy phát điện;

+ Thực hiện được quy trình bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa máy phát điện;

+ Thực hiện được quy trình cân chỉnh và thử hoạt động của cụm máy phát điện;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc bảo dưỡng và sửa chữa máy phát điện.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả và chất lượng bảo dưỡng và sửa chữa máy phát điện.

(2). Bảo dưỡng, sửa chữa động cơ điện

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của động cơ điện;

+ Trình bày được các bản vẽ kết cấu, bản vẽ lắp và các sơ đồ kỹ thuật liên quan;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ, thiết bị đo kiểm tra;

+ Trình bày được quy trình tháo lắp động cơ điện;

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa động cơ điện;

+ Trình bày được quy trình bảo trì phục hồi lại thông số điện trở cách điện của động cơ điện;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc bảo dưỡng và sửa chữa động cơ điện;

+ Đọc hiểu bản vẽ kết cấu, bản vẽ sơ đồ đấu dây của động cơ điện;

+ Sử dụng được dụng cụ đồ nghề, thiết bị đo kiểm tra;

+ Thực hiện được quy trình tháo lắp động cơ điện;

+ Thực hiện được quy trình bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa động cơ điện;

+ Thực hiện được quy trình cân chỉnh và thử hoạt động của động cơ điện và thiết bị lai;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc bảo dưỡng và sửa chữa động cơ điện.

+ Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được công việc kiểm tra chính xác, công việc bảo dưỡng, sửa chữa đúng quy trình, đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả và chất lượng bảo dưỡng, sửa chữa động cơ điện.

(3). Bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điều khiển động cơ điện

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điều khiển động cơ điện;

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị đóng ngắt và bảo vệ;

+ Giải thích được các bản vẽ cấu trúc, sơ đồ kỹ thuật của tủ điện;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ, thiết bị đo kiểm tra;

+ Trình bày được quy trình tháo, lắp các khí cụ điện của hệ thống điều khiển động cơ điện;

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa hư hỏng của các khí cụ điện của hệ thống điều khiển động cơ điện;

+ Mô tả được các quy chuẩn, tiêu chuẩn lắp ráp, lắp đặt các thiết bị, khí cụ điện, đi các dây cáp điện.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điều khiển động cơ điện;

+ Đọc hiểu bản vẽ kết cấu, bản vẽ sơ đồ đấu dây của hệ thống điện điều khiển;

+ Sử dụng được dụng cụ đồ nghề, thiết bị đo kiểm tra;

+ Làm được công việc kiểm tra tình trạng kỹ thuật của các thiết bị, khí cụ điện hệ thống điều khiển động cơ điện đúng quy trình kỹ thuật;

+ Làm được công việc tháo; lắp các khí cụ điện hệ thống điều khiển động cơ điện đúng quy trình kỹ thuật;

+ Làm được công việc bảo dưỡng, sửa chữa các khí cụ điện của hệ thống điều khiển động cơ điện đúng quy trình kỹ thuật;

+ Thực hiện được quy trình thử hoạt động của hệ thống điều khiển động cơ điện và thiết bị lai sau sửa chữa;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điều khiển động cơ điện.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả và chất lượng bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điều khiển động cơ điện.

(4). Bảo dưỡng, sửa chữa máy nén gió

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Trình bày được các bản vẽ kết cấu, bản vẽ lắp và các hồ sơ kỹ thuật liên quan;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của máy nén gió;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng dụng cụ, thiết bị đồ nghề và dụng cụ đo, kiểm tra trong bảo dưỡng, sửa chữa máy nén gió;

+ Trình bày được quy trình tháo, lắp, kiểm tra các chi tiết máy nén gió;

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết máy nén gió;

+ Trình bày được quy trình cho máy nén gió hoạt động thử và kiểm tra sau sửa chữa;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc bảo dưỡng, sửa chữa máy nén gió;

+ Đọc hiểu bản vẽ kết cấu, bản vẽ lắp và các hồ sơ kỹ thuật liên quan;

+ Thực hiện được các bước chuẩn bị cho sửa chữa bảo dưỡng máy nén gió;

+ Sử dụng được và đúng dụng cụ, đồ nghề, dụng cụ đo, kiểm tra

+ Làm được công việc tháo lắp, kiểm tra các chi tiết trong máy nén gió đúng quy trình kỹ thuật

+ Làm được công việc bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết trong máy nén gió đúng quy trình kỹ thuật;

+ Làm được công việc vận hành máy nén gió; kiểm tra điều chỉnh các thông số kỹ thuật của máy; khắc phục các thiếu sót trong bảo dưỡng và sửa chữa;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc bảo dưỡng, sửa chữa máy nén gió.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả và chất lượng bảo dưỡng, sửa chữa máy nén gió.

(5). Bảo dưỡng, sửa chữa máy lọc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong bảo dưỡng và sửa chữa máy lọc;

+ Trình bày được các bản vẽ kết cấu, bản vẽ lắp và các hồ sơ kỹ thuật liên quan;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống máy lọc dầu;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng dụng cụ, thiết bị đồ nghề và dụng cụ đo, kiểm tra trong công việc bảo dưỡng, sửa chữa máy lọc;

+ Trình bày được quy trình tháo, lắp, kiểm tra các chi tiết trong máy lọc dầu;

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết trong máy lọc dầu;

+ Trình bày được quy trình cho máy lọc dầu hoạt động thử và kiểm tra sau sửa chữa.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc bảo dưỡng và sửa chữa máy lọc dầu;

+ Đọc hiểu bản vẽ kết cấu, bản vẽ lắp và các hồ sơ kỹ thuật liên quan;

+ Thực hiện được các bước chuẩn bị cho bảo dưỡng sửa chữa máy lọc dầu ly tâm;

+ Sử dụng được và đúng các dụng cụ, đồ nghề, dụng cụ đo, kiểm tra trong bảo dưỡng và sửa chữa máy lọc dầu;

+ Thực hiện được quy trình tháo lắp, kiểm tra các bộ phận, chi tiết trong máy lọc dầu;

+ Thực hiện được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa các bộ phận, chi tiết trong máy lọc dầu;

+ Vận hành được máy lọc; kiểm tra, điều chỉnh các thông số kỹ thuật của máy; khắc phục các thiếu sót trong bảo dưỡng và sửa chữa;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc bảo dưỡng, sửa chữa máy lọc dầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được:

* Điều chỉnh các thông số kỹ thuật đúng yêu cầu kỹ thuật;

* Kiểm tra tình trạng kỹ thuật các chi tiết chính xác;

* Thực hiện công việc bảo dưỡng, sửa chữa đúng quy trình kỹ thuật, đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả và chất lượng trong bảo dưỡng và sửa chữa máy lọc.

(6). Bảo dưỡng, sửa chữa nồi hơi

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Trình bày được các bản vẽ kết cấu, bản vẽ lắp và các hồ sơ kỹ thuật liên quan đến nồi hơi;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của thiết bị nồi hơi.

+ Trình bày, giải thích được phương pháp sử dụng dụng cụ, thiết bị đồ nghề và dụng cụ đo, kiểm tra trong bảo dưỡng và sửa chữa nồi hơi;

+ Trình bày được quy trình tháo lắp, vệ sinh, kiểm tra các chi tiết, bộ phận trong nồi hơi;

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết, bộ phận trong nồi hơi;

+ Trình bày được quy trình vận hành, chạy thử thiết bị nồi hơi.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc bảo dưỡng, sửa chữa máy nồi hơi;

+ Đọc hiểu bản vẽ kết cấu, bản vẽ lắp và các hồ sơ kỹ thuật liên quan;

+ Thực hiện được các bước chuẩn bị cho bảo dưỡng, sửa chữa nồi hơi;

+ Sử dụng được và đúng dụng cụ, đồ nghề và dụng cụ đo, kiểm tra trong bảo dưỡng, sửa chữa nồi hơi;

+ Làm được công việc tháo lắp, kiểm tra các bộ phận, chi tiết trong hệ thống nồi hơi đúng quy trình kỹ thuật;

+ Làm được công việc bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết trong thiết bị nồi hơi đúng quy trình kỹ thuật;

+ Làm được công việc cho thiết bị nồi hơi hoạt động thử; kiểm tra, điều chỉnh các thông số kỹ thuật của nồi hơi; khắc phục các thiếu sót trong bảo dưỡng, sửa chữa;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc bảo dưỡng, sửa chữa nồi hơi.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được:

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả và chất lượng bảo dưỡng, sửa chữa nồi hơi.

(7). Bảo dưỡng, sửa chữa máy lái

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Trình bày được các bản vẽ kết cấu, bản vẽ sơ đồ thủy lực và các hồ sơ kỹ thuật liên quan đến hệ thống máy lái;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy lái;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng dụng cụ, thiết bị đồ nghề và dụng cụ đo, kiểm tra trong bảo dưỡng, sửa chữa máy lái;

+ Trình bày được quy trình tháo lắp, vệ sinh, kiểm tra, các chi tiết trong máy lái;

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết, bộ phận trong máy lái;

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống lái;

+ Trình bày được quy trình cho máy lái hoạt động thử và kiểm tra sau bảo dưỡng và sửa chữa.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc bảo dưỡng, sửa chữa máy lái;

+ Đọc hiểu bản vẽ kết cấu, bản vẽ sơ đồ thủy lực và các hồ sơ kỹ thuật liên quan;

+ Thực hiện được các bước chuẩn bị cho sửa chữa, bảo dưỡng máy lái;

+ Sử dụng được và đúng dụng cụ, đồ nghề và dụng cụ đo, kiểm tra trong bảo dưỡng, sửa chữa máy lái;

+ Làm được công việc tháo lắp, kiểm tra, các bộ phận, chi tiết trong máy lái đúng quy trình kỹ thuật;

+ Làm được công việc bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết trong máy lái đúng quy trình kỹ thuật;

+ Làm được công việc cho máy lái hoạt động thử; kiểm tra, điều chỉnh các thông số kỹ thuật của máy lái; khắc phục các thiếu sót trong bảo dưỡng, sửa chữa;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc bảo dưỡng, sửa chữa máy lái.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả và chất lượng bảo dưỡng, sửa chữa máy lái.

(8). Bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị trên bong

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Trình bày được các bản vẽ kết cấu, bản vẽ sơ đồ thủy lực và các hồ sơ kỹ thuật liên quan đến máy, thiết bị trên bong;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của Máy, thiết bị trên bong;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng dụng cụ, thiết bị đồ nghề và dụng cụ đo, kiểm tra trong bảo dưỡng và sửa chữa Máy, thiết bị trên bong;

+ Trình bày được quy trình tháo lắp, vệ sinh, kiểm tra các chi tiết trong Máy, thiết bị trên bong;

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết trong Máy, thiết bị trên bong;

+ Trình bày được quy trình cho máy, thiết bị trên bong hoạt động thử và kiểm tra sau bảo dưỡng, sửa chữa.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc bảo dưỡng, sửa chữa Máy, thiết bị trên bong;

+ Đọc hiểu bản vẽ kết cấu, bản vẽ sơ đồ thủy lực và các hồ sơ kỹ thuật liên quan;

+ Thực hiện được các bước chuẩn bị cho sửa chữa, bảo dưỡng Máy, thiết bị trên bong;

+ Sử dụng được và đúng dụng cụ, đồ nghề và dụng cụ đo, kiểm tra trong bảo dưỡng, sửa chữa Máy, thiết bị trên bong;

+ Làm được công việc tháo lắp, kiểm tra chi tiết trong máy, thiết bị trên bong đúng quy trình kỹ thuật;

+ Làm được công việc bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết trong máy, thiết bị trên bong đúng quy trình kỹ thuật;

+ Làm được công việc cho máy, thiết bị trên bong; hoạt động thử; kiểm tra, điều chỉnh các thông số kỹ thuật của hệ thống; khắc phục các thiếu sót trong bảo dưỡng, sửa chữa;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc bảo dưỡng, sửa chữa máy, thiết bị trên bong;.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả và chất lượng bảo dưỡng, sửa chữa máy, thiết bị trên bong;.

(9). Bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy lạnh

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Trình bày được bản vẽ kết cấu hệ thống, bản vẽ lắp và các hồ sơ kỹ thuật liên quan;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống máy làm lạnh;

+ Trình bày, giải thích được phương pháp sử dụng dụng cụ, thiết bị đồ nghề và dụng cụ đo, kiểm tra trong bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy lạnh;

+ Trình bày được quy trình tháo, lắp, vệ sinh, kiểm tra, thay thế, các phin lọc dầu bôi trơn, nạp bổ sung công chất trong hệ thống lạnh;

+ Trình bày được quy trình vận hành, chạy thử hệ thống máy lạnh.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy lạnh;

+ Đọc hiểu bản vẽ kết cấu, bản vẽ hệ thống và các hồ sơ kỹ thuật liên quan;

+ Thực hiện được các bước chuẩn bị cho sửa chữa bảo dưỡng hệ thống lạnh;

+ Sử dụng được và đúng dụng cụ, đồ nghề và dụng cụ đo, kiểm tra trong bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy lạnh;

+ Thực hiện được quy trình tháo lắp, kiểm tra, thay thế, sửa chữa các hư hỏng đơn giản của các bộ phận, chi tiết trong hệ thống máy lạnh;

+ Làm được công việc vận hành hệ thống máy lạnh; kiểm tra, điều chỉnh các thông số kỹ thuật của máy; khắc phục các thiếu sót trong bảo dưỡng và sửa chữa;.

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy lạnh.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả và chất lượng bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy lạnh.

(10). Bảo dưỡng, sửa chữa các hệ thống ngăn ngừa ô nhiễm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Trình bày được các bản vẽ kết cấu, bản vẽ lắp và các hồ sơ kỹ thuật liên quan;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống máy ngăn ngừa ô nhiễm;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng dụng cụ, thiết bị đồ nghề và dụng cụ đo, kiểm tra trong bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống máy ngăn ngừa ô nhiễm;

+ Trình bày được quy trình tháo lắp, vệ sinh, kiểm tra các chi tiết trong hệ thống máy ngăn ngừa ô nhiễm;

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết trong hệ thống máy ngăn ngừa ô nhiễm;

+ Trình bày được quy trình vận hành, chạy thử hệ thống máy ngăn ngừa ô nhiễm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống máy ngăn ngừa ô nhiễm;

+ Đọc hiểu bản vẽ kết cấu, bản vẽ lắp và các hồ sơ kỹ thuật liên quan;

+ Thực hiện được các bước chuẩn bị cho bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy ngăn ngừa ô nhiễm;

+ Sử dụng được và đúng dụng cụ, đồ nghề và dụng cụ đo, kiểm tra trong bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy ngăn ngừa ô nhiễm;

+ Thực hiện được quy trình tháo lắp, kiểm tra các chi tiết trong hệ thống máy ngăn ngừa ô nhiễm;

+ Thực hiện được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết trong hệ thống máy ngăn ngừa ô nhiễm;

+ Làm được công việc vận hành hệ thống máy máy ngăn ngừa ô nhiễm; kiểm tra, điều chỉnh các thông số kỹ thuật của máy; khắc phục các thiếu sót trong bảo dưỡng và sửa chữa;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy ngăn ngừa ô nhiễm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được:

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả và chất lượng hệ thống máy ngăn ngừa ô nhiễm.

(11). Bảo dưỡng, sửa chữa máy chưng cất

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Trình bày được bản vẽ kết cấu hệ thống, bản vẽ lắp và các hồ sơ kỹ thuật liên quan;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống máy chưng cất;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng dụng cụ, thiết bị đồ nghề và dụng cụ đo, kiểm tra trong bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy chưng cất;

+ Trình bày được quy trình tháo, lắp, vệ sinh, kiểm tra các chi tiết trong hệ thống máy chưng cất;

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết trong hệ thống máy chưng cất;

+ Trình bày được quy trình vận hành, chạy thử hệ thống máy chưng cất.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy chưng cất;

+ Đọc hiểu bản vẽ kết cấu, bản vẽ hệ thống và các hồ sơ kỹ thuật liên quan;

+ Thực hiện được các bước chuẩn bị cho bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy chưng cất;

+ Sử dụng được và đúng dụng cụ, đồ nghề và dụng cụ đo, kiểm tra trong bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy chưng cất;

+ Thực hiện được quy trình tháo lắp, kiểm tra, các chi tiết trong hệ thống máy chưng cất;

+ Thực hiện được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết trong hệ thống máy chưng cất;

+ Làm được công việc vận hành hệ thống máy chưng cất; kiểm tra, điều chỉnh các thông số kỹ thuật của máy; khắc phục các thiếu sót trong bảo dưỡng và sửa chữa;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy chưng cất.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được:

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả và chất lượng bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy chưng cất.

(12). Bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị xuồng cứu sinh

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Trình bày được bản vẽ kết cấu hệ thống, bản vẽ lắp và các hồ sơ kỹ thuật liên quan;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống tời nâng hạ, cần Đa vít, hệ thống động lực đẩy xuồng;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng dụng cụ, thiết bị đồ nghề và dụng cụ đo, kiểm tra trong công việc bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị xuồng cứu sinh;

+ Trình bày được quy trình tháo, lắp, vệ sinh, kiểm tra các chi tiết trong thiết bị xuồng cứu sinh;

+ Trình bày được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết trong thiết bị xuồng cứu sinh;

+ Trình bày được quy trình vận hành, chạy thử hệ thống xuồng cứu sinh.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị xuồng cứu sinh;

+ Đọc hiểu bản vẽ kết cấu, bản vẽ hệ thống và các hồ sơ kỹ thuật liên quan;

+ Thực hiện được các bước chuẩn bị cho bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị xuồng cứu sinh;

+ Sử dụng được và đúng dụng cụ, đồ nghề và dụng cụ đo, kiểm tra trong bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị xuồng cứu sinh;

+ Thực hiện được quy trình tháo lắp, vệ sinh, kiểm tra các chi tiết trong thiết bị xuồng cứu sinh;

+ Thực hiện được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết trong thiết bị xuồng cứu sinh;

+ Làm được công việc đưa thiết bị xuồng cứu sinh vào hoạt động thử; kiểm tra, điều chỉnh các thông số kỹ thuật của thiết bị xuồng cứu sinh; khắc phục các thiếu sót trong bảo dưỡng, sửa chữa;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị xuồng cứu sinh.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được:

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả và chất lượng bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị xuồng cứu sinh.

(13). Bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống bơm, quạt

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Trình bày được bản vẽ kết cấu hệ thống, bản vẽ lắp và các hồ sơ kỹ thuật liên quan;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống bơm, quạt;

+ Trình bày được các yêu cầu và tiêu chuẩn kỹ thuật của hệ thống bơm, quạt;

+ Trình bày được phương pháp sử dụng dụng cụ, thiết bị đồ nghề và dụng cụ đo, kiểm tra trong công việc việc bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống bơm, quạt;

+ Trình bày được quy trình tháo, lắp, vệ sinh, kiểm tra các chi tiết trong hệ thống bơm, quạt;

+ Trình bày được quy trình tháo bảo dưỡng các chi tiết trong hệ thống bơm, quạt;

+ Trình bày được quy trình vận hành, chạy thử hệ thống bơm, quạt.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống bơm, quạt;

+ Đọc hiểu bản vẽ kết cấu, bản vẽ hệ thống và các hồ sơ kỹ thuật liên quan;

+ Thực hiện được các bước chuẩn bị cho bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống bơm, quạt;

+ Sử dụng được và đúng dụng cụ, đồ nghề và dụng cụ đo, kiểm tra trong công việc bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống bơm, quạt;

+ Thực hiện được quy trình tháo lắp, vệ sinh, kiểm tra các chi tiết trong hệ thống bơm, quạt;

+ Thực hiện được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết trong hệ thống bơm, quạt;

+ Làm được công việc kiểm tra, điều chỉnh các thông số kỹ thuật đảm bảo đạt các tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật của hệ thống;

+ Làm được công việc cho hệ thống bơm, quạt hoạt động thử và kiểm tra sau bảo dưỡng, sửa chữa; khắc phục các thiếu sót trong bảo dưỡng và sửa chữa;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên qua khi thực hiện công việc bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống bơm, quạt.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả và chất lượng bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống bơm, quạt.

(14) Bảo dưỡng hệ thống Van ống

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các loại van;

+ Trình bày được quy trình rà van;

+ Trình bày được quy trình hàn, sơn;

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện được tháo, lắp van;

+ Thực hiện được rà van;

+ Thực hiện được thay T-rết làm kín.

+ Làm được công việc thử áp lực kiểm tra độ kín khít của van;

+ Thực hiện được vệ sinh ống;

+ Làm được hàn ống;

+ Thực hiện được thay gioăng làm kín;

+ Thực hiện được Xiết đai ốc;

+ Thực hiện được sơn ống đứng màu;

+ Thực hiện được thử áp lực kiểm tra độ kín khít của đường ống.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả và chất lượng bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống.

5. Trực ca buồng máy

5.1. Mô tả vị trí việc làm:

Trực ca buồng máy là một vị trí việc làm trên tàu; người làm việc ở vị trí việc làm này trực tiếp thực hiện các công việc chính như sau:

- Giao nhận ca;

- Trực ca khi tàu hành trình;

- Trực ca khi tàu neo đậu trong cảng;

- Trực ca trong tình huống đặc biệt.

5.1.1. Kiến thức

- Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

- Trình bày được các quy định về trực ca và các quy định có liên quan trong bộ luật STCW78/2010;

- Trình bày được những quy định của Bộ luật Hàng hải Việt Nam;

- Trình bày được các nhiệm vụ theo chức danh trên tàu biển Việt Nam;

- Trình bày được những quy định về giao nhận ca;

5.1.2. Kỹ năng

- Áp dụng được Luật hàng hải vào việc vận hành khai thác máy tàu biển ở trong nước cũng như ở các quốc gia khác;

- Làm được công việc của một thợ máy trực ca theo đúng quy định trong Bộ luật STCW78/2010;

- Làm được công việc vận hành khai thác; chăm sóc các thiết bị hệ động lực trên tàu biển đúng quy trình kỹ thuật;

- Làm được công việc trực ca trên tàu biển;

- Làm được công việc giao nhận ca trực trên tàu biển;

- Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc trực ca trên tàu biển.

5.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

- Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

- Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

- Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc;

- Chịu trách nhiệm trước kết quả công việc trực ca

5.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 60 giờ, tương đương 02 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	Vận dụng kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, quốc phòng an ninh, thể chất vào công việc	x				
1.2	Ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc		x			
1.3	Ứng dụng kỹ năng xanh vào công việc		x			
1.4	Tổ chức làm việc nhóm và giải quyết các vấn đề phát sinh trong công việc	x				
1.5	Sử dụng tiếng Anh theo chuẩn năng lực bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam	x				
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Đọc và hiểu bản vẽ kỹ thuật.		x			
2.2	Lựa chọn sử dụng vật liệu cơ khí		x			
2.3	Ứng dụng dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo lường trong sửa chữa, lắp đặt thiết bị cơ khí	x				
2.4	Gia công nguội cơ bản	x				
2.5	Áp dụng các quy định về kỹ thuật an toàn, an toàn lao động, an toàn môi trường		x			
2.6	Sơ cứu người bị nạn	x				
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Giao nhận ca		x			
3.2	Trực ca khi tàu hành trình		x			
3.3	Trực ca khi tàu neo đậu trong cảng		x			
3.4	Trực ca trong tình huống đặc biệt		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). Vận dụng kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, quốc phòng an ninh, thể chất vào công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các khái niệm, nội dung về luật pháp cơ bản của hệ thống pháp luật Việt Nam hiện hành;

+ Trình bày được các khái niệm, các thuật ngữ cơ bản về chủ nghĩa Mác- Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam:

+ Trình bày được nội dung đường lối, chính sách quốc phòng an ninh;

+ Trình bày được các phương pháp rèn luyện thể chất;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được các quy định của pháp luật vào đời sống, vào quá trình học tập và làm việc;

+ Áp dụng được kiến thức cơ bản về chính trị để rèn luyện trở thành người công dân có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và có năng lực hoàn thành nhiệm vụ;

+ Biết sử dụng một số loại vũ khí bộ binh thông thường;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm công dân, chấp hành pháp luật;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc thực hiện đường lối của Đảng, pháp luật Nhà nước;

+ Có ý thức trách nhiệm với cộng đồng, có tính chuyên nghiệp và trách nhiệm cá nhân trong cuộc sống và trong hoạt động nghề nghiệp.

(2). Ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu trúc hệ thống máy tính và ứng dụng của máy tính;

+ Trình bày được những ứng dụng cơ bản trong microsoft Office;

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được máy vi tính và các thiết bị kết nối;

+ Làm được các công việc cơ bản của tin học văn phòng;

+ Sử dụng được microsoft PowerPoint để thiết kế và thuyết trình nội dung cần trình bày;

+ Sử dụng được các ứng dụng trên internet để trao đổi email, tra cứu tài liệu, và các hoạt động khác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, chính xác và tuân thủ đúng quy định khi ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc công việc.

(3). Ứng dụng kỹ năng xanh vào công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được ý nghĩa hoạt động bảo vệ môi trường;

+ Trình bày được những tác động xấu của sự cố môi trường, của chất gây ô nhiễm, của chất thải nguy hại đến chất lượng môi trường;

+ Trình bày được nguyên tắc bảo vệ môi trường;

+ Trình bày được các quy định về bảo vệ môi trường;

+ Trình bày được các quy định về khai thác bền vững và bảo vệ môi trường biển;

+ Trình bày được nội dung về ứng phó; kiểm soát và xử lý ô nhiễm nước trên biển và sông;

+ Trình bày được quy định bảo vệ môi trường trong hoạt động giao thông vận tải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về bảo vệ môi trường;

+ Thực hiện được các biện pháp hạn chế tác động xấu của sự cố môi trường, của chất gây ô nhiễm, của chất thải nguy hại đến chất lượng môi trường;

+ Làm được các công việc ứng phó, kiểm soát và xử lý ô nhiễm nước trên biển, sông;

+ Thực hiện được và đúng quy định bảo vệ môi trường trong hoạt động giao thông vận tải;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc bảo vệ môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm cao trong việc bảo vệ môi trường;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác; bảo đảm công việc không tác động xấu đến chất lượng môi trường;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng năng lượng ở nơi làm việc: tiết kiệm, hiệu quả; bảo đảm không gây lãng phí và gây ra nhiều chất thải độc hại.

(4). Tổ chức làm việc nhóm và giải quyết các vấn đề phát sinh trong công việc

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Trình bày được phương pháp giải quyết mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm;

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

+ Trình bày được phương pháp tiếp cận vấn đề phát sinh;

+ Trình bày được các giải pháp giải quyết vấn đề phát sinh.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng được nhóm làm việc;

+ Xây dựng được kế hoạch và tổ chức làm việc nhóm hiệu quả;

+ Thực hiện được các biện pháp phát huy tối đa điểm mạnh của từng thành viên trong nhóm;

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

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, nghiêm túc, cẩn thận, sáng tạo;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm khi thực hiện công việc;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả giải quyết vấn đề phát sinh.

+ Chịu trách nhiệm về kết quả thực hiện công việc.

(5). Sử dụng tiếng Anh theo chuẩn năng lực bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam

- Yêu cầu kiến thức

Có kiến thức về từ vựng, ngữ pháp, đàm thoại tiếng Anh ở bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.

- Yêu cầu kỹ năng

Sử dụng được tiếng Anh để nghe, nói, đọc, viết, đàm thoại ở bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, nghiêm túc, nỗ lực, kiên trì;

+ Tích cực học tập, rèn luyên nâng cao năng lực sử dụng tiếng Anh.

b) Các năng lực chung

(1). Đọc và hiểu bản vẽ kỹ thuật.

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tiêu chuẩn, các ký hiệu quy ước trong bản vẽ kỹ thuật, bản vẽ kết cấu và bản vẽ lắp trong ngành cơ khí;

+ Phân tích được ý nghĩa các thông số trên bản vẽ kỹ thuật, bản vẽ kết cấu và bản vẽ lắp trong ngành cơ khí;

+ Phân tích được các hình cắt, mặt cắt, hình chiếu trong vẽ kỹ thuật cơ khí.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp, hình cắt, mặt cắt, hình chiếu, hình trích, bản vẽ sơ đồ;

+ Đọc được các thông số kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật của các loại bản vẽ kỹ thuật cơ khí.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác;

+ Chịu trách nhiệm về tính chính xác của bản vẽ kỹ thuật do mình thực hiện.

(2). Lựa chọn sử dụng vật liệu cơ khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại vật liệu cơ khí phổ biến;

+ Trình bày được cấu tạo, đặc điểm, tính chất, công dụng của các loại vật liệu cơ khí phổ biến;

+ Trình bày được tính chất cơ bản của các loại vật liệu cơ khí được sử dụng trong ngành cơ khí động lực;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân biệt được từng loại vật liệu cơ khí sử dụng trong ngành cơ khí động lực;

+ Lựa chọn được loại vật liệu cơ khí sử dụng cho gia công cơ khí sửa chữa;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác;

+ Tích cực, chủ động khi thực hiện công việc;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả công việc được giao;

(3). Ứng dụng dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo lường trong sửa chữa thiết bị cơ khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được khái niệm cơ bản về dung sai lắp ghép, kích thước và đo lường;

+ Trình bày được ý nghĩa các ký hiệu về kích thước, dung sai đo lường;

+ Liệt kê được một số dụng cụ đo phổ biến trong cơ khí;

+ Trình bày được cấu tạo, công dụng và phương pháp sử dụng một số dụng cụ đo phổ biến trong cơ khí;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được dụng cụ đo phù hợp với yêu cầu công việc;

+ Sử dụng và bảo quản được một số dụng cụ đo phổ biến trong cơ khí;

+ Đo được các thông số kỹ thuật của các chi tiết, thiết bị cơ khí.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác;

+ Nghiêm túc, tập trung khi thực hiện công việc

+ Chịu trách nhiệm về kết quả công việc được giao;

(4). Gia công nguội cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí cơ bản;

+ Trình bày được hình dáng, cấu tạo, vật liệu chế tạo và công dụng của một số dụng cụ cơ bản được sử dụng trong ngành cơ khí;

+ Phân loại được nhóm dụng cụ cơ khí theo chức năng sử dụng;

+ Trình bày được khái niệm, vị trí, vai trò của gia công nguội trong sửa chữa lắp ráp cơ khí;

+ Liệt kê được các thiết bị, dụng cụ thường dùng trong gia công nguội;

+ Trình bày được các phương pháp gia công nguội;

+ Trình bày được các bước công việc của gia công nguội;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện gia công nguội.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được loại dụng cụ cơ khí để sử dụng phù hợp với yêu cầu công việc;

+ Sử dụng được từng loại dụng cụ cơ khí đúng theo chức năng sử dụng, phù hợp với yêu cầu công việc và đúng thao tác thực hiện;

+ Lựa chọn được thiết bị, dụng cụ gia công nguội phù hợp với công việc;

+ Sử dụng được các loại dụng cụ trong gia công nguội;

+ Lựa chọn được phương pháp gia công nguội phù hợp;

+ Thực hiện được các bước công việc gia công nguội;

+ Thực hiện được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi gia công nguội.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác khi làm việc;

+ Thực hiện đúng yêu cầu, quy trình kỹ thuật;

+ Chịu trách nhiệm đối với kết quả công việc.

(5). Áp dụng các quy định về kỹ thuật an toàn, an toàn lao động, an toàn môi trường

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy tắc an toàn chung đối với quá trình sửa chữa, vận hành máy, thiết bị;

+ Trình bày được các hành vi bị nghiêm cấm trong quy định về kỹ thuật an toàn, vệ sinh lao động, an toàn môi trường;

+ Phân tích được các yếu tố nguy hiểm, các yếu tố có hại tại nơi làm việc;

+ Trình bày được các biện pháp kỹ thuật an toàn, vệ sinh lao động, bảo vệ môi trường cần thực hiện nghiêm trong quá trình sửa chữa, vận hành máy, thiết bị;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được các yếu tố nguy hiểm, các yếu tố có hại tại nơi làm việc;

+ Đề ra được các biện pháp phòng, chống các yếu tố có hại tại nơi làm việc;

+ Xây dựng được phương án ứng phó với các tình huống nguy hiểm có thể xảy tại nơi làm việc;

+ Đánh giá được tính hiệu quả của các biện pháp phòng, chống các yếu tố có hại tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, khẩn trương khi ứng phó với tình huống khẩn cấp;

+ Cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác khi làm việc;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc;

+ Chịu trách nhiệm với chất lượng sản phẩm.

(6). Sơ cứu người bị nạn

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Trình bày được phương pháp, quy trình sơ cứu người bị nạn;

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

+ Đánh giá được tình trạng sức khỏe của người bị nạn;

+ Đề ra được biện pháp sơ cứu tại chỗ phù hợp;

+ Sử dụng được các loại dụng cụ sơ cứu tại chỗ;

+ Làm được công việc sơ cứu người bị nạn tại nơi làm việc theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, khẩn trương, cẩn thận, chính xác;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Tận tâm với công việc.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Giao nhận ca

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Trình bày được các quy định về trực ca và các quy định có liên quan trong bộ luật STCW78/2010;

+ Trình bày được các nhiệm vụ theo chức danh trên tàu biển Việt Nam;

+ Trình bày được những quy định của bộ Luật Hàng hải Việt Nam;

+ Trình bày được những quy định về giao nhận ca;

+ Trình bày được cách ghi nhật ký;

+ Trình bày được những thông số làm việc của các thiết bị hệ thống động lực chính, hệ thống động lực phụ và hệ thống phục vụ tàu biển.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được bộ luật hàng hải vào vận hành khai thác, bảo dưỡng, sửa chữa trên tàu biển ở trong nước cũng như ở các quốc gia khác;

+ Thực hiện được các công việc của một thợ máy trực ca đúng quy định trong bộ luật STCW78/2010;

+ Làm được công việc giao nhận ca;

+ Kiểm tra được các thông số làm việc, tình trạng kỹ thuật các thiết bị đang hoạt động, tình trạng các thiết bị sẵn sàng hoạt động;

+ Làm được công việc theo dõi các thông số kỹ thuật trên các đồng hồ chỉ báo, thiết bị chỉ báo, thiết bị báo động, thiết bị bảo vệ đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Làm được công việc cung cấp tất cả các thông tin về tình trạng kỹ thuật của các thiết bị trên các hệ thống cho người nhận ca đúng quy trình giao nhận ca;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc giao nhận ca.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được:

* Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định nhiệm vụ, trách nhiệm của người trực ca trên tàu biển;

* Kiểm tra, theo dõi các thông kỹ thuật làm việc của các thiết bị đầy đủ, chính xác;

* Ghi nhật ký tất cả các thông tin trong ca trực đầy đủ, chính xác, trung thực;

* Cung cấp tất cả các thông tin về tình trạng kỹ thuật của các thiết bị trên các hệ thống cho người nhận ca đầy đủ, chính xác, trung thực;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả công việc giao nhận ca.

(2). Trực ca khi tàu hành trình

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Trình bày được quy trình vận hành khai thác các thiết bị hệ động lực chính, thiết bị hệ động lực phụ và hệ thống phục vụ tàu biển;

+ Trình bày được phương pháp đo, kiểm tra mức nhiên liệu, nước trong các két và hố la canh;

+ Trình bày được phương pháp đo các thông số kỹ thuật của các thiết bị bằng các thiết bị hỗ trợ đo;

+ Trình bày được những yêu cầu về quy định trực ca trong STCW 78/2010

+ Trình bày được cách ghi nhật ký.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc trực ca khi tàu hành trình;

+ Làm được công việc vận hành khai thác các thiết bị hệ động lực chính, thiết bị hệ động lực phụ và hệ thống phục vụ;

+ Làm được công việc sẵn sàng trợ giúp vận hành máy móc bằng tay khi thiết bị tự động bị sự cố;

+ Làm được công việc theo dõi các thông số công tác trên các thiết bị hệ động lực chính, thiết bị hệ động lực phụ và hệ thống phục vụ tàu biển trong suốt thời gian trực ca theo đúng quy định;

+ Làm được công việc thông báo nhanh chóng, kịp thời cho người quản lý thiết bị khi có bất cứ hiện tượng, sự cố nào xuất hiện ở các thiết bị các hệ thống trên tàu biển có khả năng gây hỏng hóc trong thời gian trực ca;

+ Làm được công việc bảo quản, bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết thiết bị các hệ thống khi có sự ghi nhận của Sĩ quan trực ca máy và máy trưởng;

+ Làm được công việc ghi chép nhật ký buồng máy hoặc hồ sơ liên quan ca trực;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc trực ca khi tàu hành trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được:

* Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định nhiệm vụ, trách nhiệm của người trực ca trên tàu biển;

* Kiểm tra, theo dõi các thông kỹ thuật làm việc của các thiết bị đầy đủ, chính xác;

* Ghi nhật ký tất cả các thông tin trong ca trực đầy đủ, chính xác, trung thực;

* Thực hiện kịp thời, chính xác các mệnh lệnh và yêu cầu của sỹ quan trực ca;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả công việc trực ca khi tàu hành trình…

(3). Trực ca khi tàu neo đậu trong cảng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Trình bày được những quy định STCW 78/2010 về trực ca trong, quy định của chính quyền sở tại;

+ Trình bày được quy trình vận hành khai thác các thiết bị hệ động lực chính, thiết bị hệ động lực phụ và hệ thống phục vụ tàu biển;

+ Trình bày được phương pháp đo, kiểm tra mức nhiên liệu, nước trong các két và hố la canh;

+ Trình bày được cách ghi nhật ký.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc trực ca khi tàu neo đậu trong cảng;

+ Làm được công việc vận hành khai thác các thiết bị hệ động lực chính, thiết bị hệ động lực phụ và hệ thống phục vụ;

+ Làm được công việc theo dõi các thông số công tác trên các thiết bị hệ động lực chính, thiết bị hệ động lực phụ và hệ thống phục vụ tàu biển trong suốt thời gian trực ca theo đúng quy định;

+ Làm được công việc thông báo nhanh chóng, kịp thời cho người quản lý thiết bị khi có bất cứ hiện tượng, sự cố nào xuất hiện ở các thiết bị các hệ thống trên tàu biển có khả năng gây hỏng hóc trong thời gian trực ca;

+ Làm được công việc bảo quản, bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết thiết bị các hệ thống;

+ Làm được công việc ghi chép nhật ký buồng máy hoặc hồ sơ liên quan ca trực;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc trực ca khi tàu neo đậu trong cảng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được:

* Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định nhiệm vụ, trách nhiệm của người trực ca trên tàu biển;

* Kiểm tra, theo dõi các thông kỹ thuật làm việc của các thiết bị đầy đủ, chính xác;

* Thực hiện nghiêm túc công tác an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong thời gian tàu neo đậu trong cảng;

* Ghi nhật ký tất cả các thông tin trong ca trực đầy đủ, chính xác, trung thực;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả công việc trực ca khi tàu neo đậu trong cảng.

(4). Trực ca trong tình huống đặc biệt

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Trình bày được những quy định STCW 78/2010 về trực ca trong, quy định của chính quyền sở tại;

+ Trình bày được quy trình vận hành khai thác các thiết bị hệ động lực chính, thiết bị hệ động lực phụ và hệ thống phục vụ tàu biển;

+ Trình bày được phương pháp đo, kiểm tra mức nhiên liệu, nước trong các két và hố la canh;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra các thiết bị; bảo đảm ở tình trạng sẵn sàng đưa vào hoạt động sự cố;

+ Trình bày được cách ghi nhật ký.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc trực ca trong tình huống đặc biệt;

+ Làm được công việc vận hành khai thác các thiết bị hệ động lực chính, thiết bị hệ động lực phụ và hệ thống phục vụ;

+ Làm được công việc giám sát, theo dõi các thông số công tác trên các thiết bị hệ động lực chính, thiết bị hệ động lực phụ và hệ thống phục vụ tàu biển trong suốt thời gian ca trực ở tình huống đặc biệt theo đúng quy định;

+ Làm được công việc chuẩn bị để đưa tất cả các thiết bị các hệ thống luôn ở trạng thái sẵn sàng hoạt động bình thường, sẵn sàng hoạt động sự cố;

+ Làm được công việc ghi chép nhật ký buồng máy hoặc hồ sơ liên quan ca trực;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc trực ca trong tình huống đặc biệt.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được:

* Tuân thủ nghiêm ngặt các quy định nhiệm vụ, trách nhiệm của người trực ca trên tàu biển;

* Kiểm tra, theo dõi các thông số làm việc của các thiết bị đầy đủ, chính xác;

* Thực hiện nghiêm túc công tác an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong thời gian tàu neo đậu trong cảng;

* Nghiêm túc, khẩn trương thực hiện công tác chuẩn bị để đưa tất cả các thiết bị các hệ thống ở tình trạng sẵn sàng hoạt động bình thường, sẵn sàng hoạt động sự cố;

+ Ghi nhật ký tất cả các thông tin trong ca trực đầy đủ, chính xác, trung thực;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả công việc trực ca khi tàu neo đậu trong tình huống đặc biệt.

6. Thực hiện an toàn, an ninh hàng hải

6.1. Mô tả vị trí việc làm:

Thực hiện an toàn, an ninh hàng hải là một vị trí việc làm trên tàu; người làm việc ở vị trí việc làm này trực tiếp thực hiện các công việc chính như sau:

- Thực hiện các biện pháp nghiệp vụ An toàn, An ninh hàng hải và sử dụng các thiết bị cứu sinh cứu hỏa trong quá trình tác nghiệp;

- Thực hiện các báo cáo theo hệ thống quản lý an toàn ISM Code.

6.1.1. Kiến thức

- Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

- Trình bày được những quy định của hệ thống quản lý an toàn ISM Code;

- Trình bày được những quy định an toàn, quy trình vận hành khai thác máy và thiết bị các hệ thống trên tàu biển;

- Trình bày được quy trình, quy định sử dụng thiết bị cứu sinh, thiết bị cứu hỏa, thiết bị chống tràn dầu, thiết bị cứu đắm, thiết bị sơ cứu;

- Trình bày được quy định an toàn, quy trình làm việc trong khoang kín; trong buồng máy;

- Trình bày được quy định an toàn, quy trình làm việc trên cao và ngoài mạn tàu;

- Trình bày được quy định an toàn, quy trình làm việc có nguồn nhiệt;

- Trình bày được những nội dung luyện tập, thực hành an toàn trên tàu biển;

- Trình bày được những nguy cơ an ninh có thể xảy ra trên tàu biển;

- Trình bày được quy định về cấp độ an ninh hàng hải;

- Trình bày được những nội dung luyện tập, thực hành an toàn hàng hải.

6.1.2. Kỹ năng

- Lập được các báo cáo theo theo mẫu của hệ thống quản lý;

- Làm được công việc vận hành khai thác máy và thiết bị các hệ thống trên tàu biển đúng quy định an toàn, đúng quy trình kỹ thuật;

- Sử dụng được thiết bị cứu sinh, thiết bị cứu hỏa, thiết bị chống tràn dầu, thiết bị cứu đắm, thiết bị sơ cứu;

- Thực hiện được và đúng các quy định an toàn, quy trình làm việc trong khoang kín; trong buồng máy;

- Thực hiện được và đúng các quy định an toàn, quy trình làm việc trên cao và ngoài mạn tàu;

- Thực hiện được và đúng các quy định an toàn, quy trình làm việc có nguồn nhiệt;

- Thực hiện được những nội dung luyện tập, thực hành an toàn trên tàu biển;

- Nhận biết được những nguy cơ an ninh có thể xảy ra trên tàu biển;

- Thực hiện được những nội dung luyện tập, thực hành an toàn hàng hải;

- Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện an toàn, an ninh hàng hải.

6.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;
- Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;
- Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;
- Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc;
- Chịu trách nhiệm trước kết quả công việc.

6.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 75 giờ, tương đương 03 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	Vận dụng kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, quốc phòng an ninh, thể chất vào công việc	x				
1.2	Ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc		x			
1.3	Ứng dụng kỹ năng xanh vào công việc		x			
1.4	Tổ chức làm việc nhóm và giải quyết các vấn đề phát sinh trong công việc	x				
1.5	Sử dụng tiếng Anh theo chuẩn năng lực bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam	x				
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Đọc và hiểu bản vẽ kỹ thuật.		x			
2.2	Lựa chọn sử dụng vật liệu cơ khí		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	Ứng dụng dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo lường trong sửa chữa, lắp đặt thiết bị cơ khí	x				
2.4	Gia công nguội cơ bản	x				
2.5	Áp dụng các quy định về kỹ thuật an toàn, an toàn lao động, an toàn môi trường		x			
2.6	Sơ cứu người bị nạn	x				
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Thực hiện an toàn khi khai thác máy và các thiết bị		x			
3.2	Sử dụng thiết bị cứu sinh		x			
3.3	Sử dụng thiết bị cứu hỏa		x			
3.4	Sử dụng thiết bị chống tràn dầu		x			
3.5	Sử dụng thiết bị cứu đắm		x			
3.6	Sử dụng thiết bị sơ cứu		x			
3.7	Thực hiện an toàn khi làm việc trong khoang, két kín		x			
3.8	Thực hiện an toàn khi gia công nóng và nguội		x			
3.9	Thực hiện an toàn khi làm việc trên cao và ngoài mạn		x			
3.10	Thực hành an toàn		x			
3.11	Nhận biết các nguy cơ an ninh		x			
3.12	Thực hành an ninh hàng hải		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). Vận dụng kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, quốc phòng an ninh, thể chất vào công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các khái niệm, nội dung về luật pháp cơ bản của hệ thống pháp luật Việt Nam hiện hành;

+ Trình bày được các khái niệm, các thuật ngữ cơ bản về chủ nghĩa Mác- Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam:

+ Trình bày được nội dung đường lối, chính sách quốc phòng an ninh;

+ Trình bày được các phương pháp rèn luyện thể chất;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được các quy định của pháp luật vào đời sống, vào quá trình học tập và làm việc;

+ Áp dụng được kiến thức cơ bản về chính trị để rèn luyện trở thành người công dân có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và có năng lực hoàn thành nhiệm vụ;

+ Biết sử dụng một số loại vũ khí bộ binh thông thường;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm công dân, chấp hành pháp luật;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc thực hiện đường lối của Đảng, pháp luật Nhà nước;

+ Có ý thức trách nhiệm với cộng đồng, có tính chuyên nghiệp và trách nhiệm cá nhân trong cuộc sống và trong hoạt động nghề nghiệp.

(2). Ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu trúc hệ thống máy tính và ứng dụng của máy tính;

+ Trình bày được những ứng dụng cơ bản trong microsoft Office;

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được máy vi tính và các thiết bị kết nối;

+ Làm được các công việc cơ bản của tin học văn phòng;

+ Sử dụng được microsoft PowerPoint để thiết kế và thuyết trình nội dung cần trình bày;

+ Sử dụng được các ứng dụng trên internet để trao đổi email, tra cứu tài liệu, và các hoạt động khác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, chính xác và tuân thủ đúng quy định khi ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc công việc.

(3). Ứng dụng kỹ năng xanh vào công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được ý nghĩa hoạt động bảo vệ môi trường;

+ Trình bày được những tác động xấu của sự cố môi trường, của chất gây ô nhiễm, của chất thải nguy hại đến chất lượng môi trường;

+ Trình bày được nguyên tắc bảo vệ môi trường;

+ Trình bày được các quy định về bảo vệ môi trường;

+ Trình bày được các quy định về khai thác bền vững và bảo vệ môi trường biển;

+ Trình bày được nội dung về ứng phó; kiểm soát và xử lý ô nhiễm nước trên biển và sông;

+ Trình bày được quy định bảo vệ môi trường trong hoạt động giao thông vận tải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về bảo vệ môi trường;

+ Thực hiện được các biện pháp hạn chế tác động xấu của sự cố môi trường, của chất gây ô nhiễm, của chất thải nguy hại đến chất lượng môi trường;

+ Làm được các công việc ứng phó, kiểm soát và xử lý ô nhiễm nước trên biển, sông;

+ Thực hiện được và đúng quy định bảo vệ môi trường trong hoạt động giao thông vận tải;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc bảo vệ môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm cao trong việc bảo vệ môi trường;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác; bảo đảm công việc không tác động xấu đến chất lượng môi trường;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng năng lượng ở nơi làm việc: tiết kiệm, hiệu quả; bảo đảm không gây lãng phí và gây ra nhiều chất thải độc hại.

(4). Tổ chức làm việc nhóm và giải quyết các vấn đề phát sinh trong công việc

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Trình bày được phương pháp giải quyết mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm;

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

+ Trình bày được phương pháp tiếp cận vấn đề phát sinh;

+ Trình bày được các giải pháp giải quyết vấn đề phát sinh.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng được nhóm làm việc;

+ Xây dựng được kế hoạch và tổ chức làm việc nhóm hiệu quả;

+ Thực hiện được các biện pháp phát huy tối đa điểm mạnh của từng thành viên trong nhóm;

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

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, nghiêm túc, cẩn thận, sáng tạo;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm khi thực hiện công việc;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả giải quyết vấn đề phát sinh.

+ Chịu trách nhiệm về kết quả thực hiện công việc.

(5). Sử dụng tiếng Anh theo chuẩn năng lực bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam

- Yêu cầu kiến thức

Có kiến thức về về từ vựng, ngữ pháp, đàm thoại tiếng Anh ở bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.

- Yêu cầu kỹ năng

Sử dụng được tiếng Anh để nghe, nói, đọc, viết, đàm thoại ở bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, nghiêm túc, nỗ lực, kiên trì;

+ Tích cực học tập, rèn luyên nâng cao năng lực sử dụng tiếng Anh.

b) Các năng lực chung

(1). Đọc và hiểu bản vẽ kỹ thuật.

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tiêu chuẩn, các ký hiệu quy ước trong bản vẽ kỹ thuật, bản vẽ kết cấu và bản vẽ lắp trong ngành cơ khí;

+ Phân tích được ý nghĩa các thông số trên bản vẽ kỹ thuật, bản vẽ kết cấu và bản vẽ lắp trong ngành cơ khí;

+ Phân tích được các hình cắt, mặt cắt, hình chiếu trong vẽ kỹ thuật cơ khí.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp, hình cắt, mặt cắt, hình chiếu, hình trích, bản vẽ sơ đồ;

+ Đọc được các thông số kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật của các loại bản vẽ kỹ thuật cơ khí.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác;

+ Chịu trách nhiệm về tính chính xác của bản vẽ kỹ thuật do mình thực hiện.

(2). Lựa chọn sử dụng vật liệu cơ khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại vật liệu cơ khí phổ biến;

+ Trình bày được cấu tạo, đặc điểm, tính chất, công dụng của các loại vật liệu cơ khí phổ biến;

+ Trình bày được tính chất cơ bản của các loại vật liệu cơ khí được sử dụng trong ngành cơ khí động lực;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân biệt được từng loại vật liệu cơ khí sử dụng trong ngành cơ khí động lực;

+ Lựa chọn được loại vật liệu cơ khí sử dụng cho gia công cơ khí sửa chữa;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác;

+ Tích cực, chủ động khi thực hiện công việc;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả công việc được giao;

(3). Ứng dụng dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo lường trong sửa chữa thiết bị cơ khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được khái niệm cơ bản về dung sai lắp ghép, kích thước và đo lường;

+ Trình bày được ý nghĩa các ký hiệu về kích thước, dung sai đo lường;

+ Liệt kê được một số dụng cụ đo phổ biến trong cơ khí;

+ Trình bày được cấu tạo, công dụng và phương pháp sử dụng một số dụng cụ đo phổ biến trong cơ khí;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được dụng cụ đo phù hợp với yêu cầu công việc;

+ Sử dụng và bảo quản được một số dụng cụ đo phổ biến trong cơ khí;

+ Đo được các thông số kỹ thuật của các chi tiết, thiết bị cơ khí.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác;

+ Nghiêm túc, tập trung khi thực hiện công việc

+ Chịu trách nhiệm về kết quả công việc được giao;

(4). Gia công nguội cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí cơ bản;

+ Trình bày được hình dáng, cấu tạo, vật liệu chế tạo và công dụng của một số dụng cụ cơ bản được sử dụng trong ngành cơ khí;

+ Phân loại được nhóm dụng cụ cơ khí theo chức năng sử dụng;

+ Trình bày được khái niệm, vị trí, vai trò của gia công nguội trong sửa chữa lắp ráp cơ khí;

+ Liệt kê được các thiết bị, dụng cụ thường dùng trong gia công nguội;

+ Trình bày được các phương pháp gia công nguội;

+ Trình bày được các bước công việc của gia công nguội;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện gia công nguội.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được loại dụng cụ cơ khí để sử dụng phù hợp với yêu cầu công việc;

+ Sử dụng được từng loại dụng cụ cơ khí đúng theo chức năng sử dụng, phù hợp với yêu cầu công việc và đúng thao tác thực hiện;

+ Lựa chọn được thiết bị, dụng cụ gia công nguội phù hợp với công việc;

+ Sử dụng được các loại dụng cụ trong gia công nguội;

+ Lựa chọn được phương pháp gia công nguội phù hợp;

+ Thực hiện được các bước công việc gia công nguội;

+ Thực hiện được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi gia công nguội.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác khi làm việc;

+ Thực hiện đúng yêu cầu, quy trình kỹ thuật;

+ Chịu trách nhiệm đối với kết quả công việc.

(5). Áp dụng các quy định về kỹ thuật an toàn, an toàn lao động, an toàn môi trường

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy tắc an toàn chung đối với quá trình sửa chữa, vận hành máy, thiết bị;

+ Trình bày được các hành vi bị nghiêm cấm trong quy định về kỹ thuật an toàn, vệ sinh lao động, an toàn môi trường;

+ Phân tích được các yếu tố nguy hiểm, các yếu tố có hại tại nơi làm việc;

+ Trình bày được các biện pháp kỹ thuật an toàn, vệ sinh lao động, bảo vệ môi trường cần thực hiện nghiêm trong quá trình sửa chữa, vận hành máy, thiết bị;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được các yếu tố nguy hiểm, các yếu tố có hại tại nơi làm việc;

+ Đề ra được các biện pháp phòng, chống các yếu tố có hại tại nơi làm việc;

+ Xây dựng được phương án ứng phó với các tình huống nguy hiểm có thể xảy tại nơi làm việc;

+ Đánh giá được tính hiệu quả của các biện pháp phòng, chống các yếu tố có hại tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, khẩn trương khi ứng phó với tình huống khẩn cấp;

+ Cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác khi làm việc;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc;

+ Chịu trách nhiệm với chất lượng sản phẩm.

(6). Sơ cứu người bị nạn

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Trình bày được phương pháp, quy trình sơ cứu người bị nạn;

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

+ Đánh giá được tình trạng sức khỏe của người bị nạn;

+ Đề ra được biện pháp sơ cứu tại chỗ phù hợp;

+ Sử dụng được các loại dụng cụ sơ cứu tại chỗ;

+ Làm được công việc sơ cứu người bị nạn tại nơi làm việc theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, khẩn trương, cẩn thận, chính xác;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Tận tâm với công việc.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Thực hiện an toàn khi khai thác máy và các thiết bị

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc vận hành khai thác máy và các thiết bị trên tàu biển;

+ Làm được công việc vận hành khai thác máy móc và thiết bị đúng thao tác, đúng qui định an toàn;

+ Làm được công việc kiểm tra các thông số kỹ thuật và so sánh với thông số chuẩn;

+ Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị đúng quy định an toàn;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan thực hiện an toàn khi khai thác máy và các thiết bị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được:

* Xác định chính xác tình trạng kỹ thuật của máy và các thiết bị khi đang hoạt động;

* Tuân thủ tuyệt đối các quy định an toàn khi vận hành khai thác máy và các thiết bị;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả công việc bảo đảm an toàn khi khai thác máy và các thiết bị.

(2). Sử dụng thiết bị cứu sinh

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Trình bày được số lượng, sơ đồ bố trí, kiểu loại các thiết bị cứu sinh trên tàu theo quy định trong công ước SOLAS 74/78 và được cơ quan Đăng kiểm phê duyệt;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị nâng hạ xuồng cứu sinh;

+ Trình bày được quy trình sử dụng thiết bị nâng hạ xuồng cứu sinh;

+ Trình bày được nội dung và phương pháp hướng dẫn cách sử dụng các thiết bị cứu sinh;

+ Trình bày được phương pháp bảo quản các thiết bị cứu sinh.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật khi sử dụng thiết bị cứu sinh;

+ Xác định được tình trạng kỹ thuật của thiết bị cứu sinh và xuồng cứu sinh;

+ Kiểm tra được tình trạng kỹ thuật của trang bị cứu sinh cá nhân;

+ Xác định được tình trạng kỹ thuật của móc nhả và thiết bị nâng hạ xuồng cứu sinh;

+ Sử dụng được các thiết bị cứu sinh đúng quy định an toàn;

+ Làm được công việc quản lý số lượng, kiểu loại thiết bị cứu sinh; bố trí thiết bị cứu sinh trên tàu biển theo quy định trong công ước SOLAS 74/78;

+ Làm được công việc sửa chữa; thay mới các thiết bị cứu sinh trên tàu biển;

+ Làm được công việc hướng dẫn sử dụng các thiết bị cứu sinh;

+ Làm được công việc bảo quản các thiết bị cứu sinh trên tàu biển đúng quy định;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi sử dụng thiết bị cứu sinh.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được:

* Trang bị thiết bị cứu sinh đủ số lượng; bố trí thiết bị cứu sinh đúng vị trí theo đúng quy định và tình trạng kỹ thuật của thiết bị cứu sinh luôn trong tình trạng sẵn sàng hoạt động;

* Thao tác sử dụng thiết bị cứu sinh thuần thục, nhanh nhẹn, chính xác;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả sử dụng thiết bị cứu sinh.

(3). Sử dụng thiết bị cứu hỏa

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Trình bày được số lượng, sơ đồ bố trí, kiểu loại các thiết bị cứu hỏa trên tàu theo quy định trong công ước SOLAS 74/78 và được cơ quan Đăng kiểm phê duyệt;

+ Trình bày được đặc tính từng loại chất chữa cháy;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các thiết bị hệ thống cứu hỏa bằng nước, bọt, CO2, bột, AB;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các loại bình chữa cháy xách tay;

+ Trình bày được quy trình sử dụng các thiết bị hệ thống chữa cháy bằng nước, bọt, CO2, bột;

+ Trình bày được phương pháp hướng dẫn cách sử dụng các thiết bị cứu hỏa;

+ Trình bày được phương pháp bảo quản các thiết bị cứu hỏa.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi sử dụng thiết bị và hệ thống cứu hỏa trên tàu;

+ Làm được công việc quản lý số lượng, kiểu loại thiết bị cứu hỏa; bố trí thiết bị cứu hỏa trên tàu biển theo quy định trong công ước SOLAS 74/78;

+ Sử dụng được các loại bình chữa cháy xách tay;

+ Vận hành được các thiết bị hệ thống cứu hỏa trên tàu biển đúng quy trình kỹ thuật, đúng quy định an toàn;

+ Làm được công việc bảo quản các thiết bị hệ thống cứu hỏa trên tàu biển đúng quy định, đúng quy trình kỹ thuật;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi sử dụng thiết bị hệ thống cứu hỏa.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác, kịp thời khi sử dụng thiết bị hệ thống cứu hỏa trên tàu biển;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả sử dụng các thiết bị hệ thống cứu hỏa trên tàu biển.

(4). Sử dụng thiết bị chống tràn dầu

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi sử dụng thiết bị chống tràn dầu trên tàu biển;

+ Trình bày được các quy định Marpol 73/78 về phòng chống ô nhiễm môi trường do dầu;

+ Trình bày được quy trình xử lý dầu tràn;

+ Trình bày được quy định an toàn, quy trình sử dụng vật tư, các thiết bị, dụng cụ chống tràn dầu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi sử dụng thiết bị chống tràn dầu trên tàu biển;

+ Sử dụng được vật tư, dụng cụ, các thiết bị chống tràn dầu theo đúng quy định an toàn, đúng quy trình kỹ thuật;

+ Làm được công việc bao vây dầu tràn đúng quy định an toàn, đúng quy trình kỹ thuật;

+ Làm được công việc thu gom dầu tràn đúng quy định an toàn, đúng quy trình kỹ thuật;

+ Làm được công việc xử lý dầu tràn sau khi thu gom;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi sử dụng thiết bị chống tràn dầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được:

* Đưa thiết bị đến nơi có dầu tràn đầy đủ, nhanh chóng, kịp thời;

* Bao vây, thu gom, xử lý dầu tràn nhanh chóng, chính xác;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả sử dụng thiết bị chống tràn dầu trên tàu biển.

(5). Sử dụng thiết bị cứu đắm

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi sử dụng thiết bị cứu đắm trên tàu biển;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị hệ thống cứu đắm trên tàu biển;

+ Nhận biết và phân biệt được các báo động khi nước tràn vào các khu vực khi thủng tàu hoặc thủng đường ống;

+ Trình bày trình bày được quy trình vận hành khai thác các bơm cứu đắm và các bơm hỗ trợ;

+ Trình bày được quy trình xử lý khi tàu bị thủng;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi sử dụng thiết bị cứu đắm;

+ Làm được công việc đóng, mở các van trong hệ thống bơm cứu đắm và các bơm hỗ trợ;

+ Làm được công việc vận hành khai thác bơm cứu đắm; ghép song song bơm hỗ trợ đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Làm được công việc bịt lỗ thủng và gia cường chỗ bịt thủng;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi sử dụng thiết bị cứu đắm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được:

* Các bơm cứu đắm luôn ở tình trạng sẵn sàng hoạt động;

* Xác định chính xác hệ thống van đường ống cứu đắm;

* Xác định chính xác vị trí bị thủng;

* Bịt và gia cường hết lỗ thủng của tàu nhanh chóng, kịp thời, chắc chắn.

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả sử dụng thiết bị cứu đắm.

(6). Sử dụng thiết bị sơ cứu

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi sử dụng thiết bị sơ cứu trên tàu biển;

+ Trình bày được quy trình sơ cứu nạn nhân khi bị đuối nước;

+ Trình bày được quy trình sơ cứu nạn nhân khi bị ngạt;

+ Trình bày được quy trình sơ cứu nạn nhân khi bị bỏng;

+ Trình bày được quy trình sơ cứu nạn nhân khi bị gãy xương;

+ Trình bày được quy trình cầm máu;

+ Trình bày được quy trình cấp cứu;

+ Trình bày được phương pháp liên lạc hỗ trợ y tế từ xa;

+ Trình bày được phương pháp, quy trình sử dụng các thiết bị sơ cứu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi sử dụng thiết bị sơ cứu trên tàu biển;

+ Thực hiện được việc sơ cứu nạn nhân khi bị đuối nước, khi bị ngạt, khi bị bỏng, khi bị gãy xương;

+ Làm được công việc sơ cứu, cấp cứu cho nạn nhân đúng quy trình;

+ Sử dụng được các thiết bị sơ cứu đúng quy trình;

+ Làm được công việc liên lạc và phối hợp với các cơ quan y tế từ xa để được hỗ trợ y tế khi sơ cứu, cấp cứu.

- Mức độ tự chủ

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được:

* Sơ cứu, cấp cứu nạn nhân tận tâm, nhanh chóng, kịp thời, đúng quy trình;

* Sử dụng các thiết bị sơ cứu đúng quy trình, chính xác;

* Xin hỗ trợ y tế từ các cơ quan y tế kịp thời;

(7). Thực hiện an toàn khi làm việc trong khoang, két kín

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong thực hiện an toàn khi làm việc trong khoang, két kín trên tàu biển;

+ Trình bày được các yêu cầu về môi trường, điều kiện và vị trí làm việc để thực hiện an toàn khi làm việc trong khoang, két kín;

+ Trình bày được những nguy cơ xảy ra tai nạn khi làm việc trong khoang kín;

+ Trình bày được những nguyên nhân xảy ra tai nạn khi làm việc trong khoang kín;

+ Trình bày được biện pháp phòng tránh tai nạn khi làm việc trong khoang kín;

+ Trình bày được quy trình thông gió khoang kín;

+ Trình bày được quy trình làm việc trong khoang kín bảo đảm an toàn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong thực hiện an toàn khi làm việc trong khoang, két kín;

+ Trình bày được môi trường, điều kiện và vị trí làm việc thỏa mãn yêu cầu để thực hiện an toàn khi làm việc trong khoang, két kín;

+ Làm được công việc đo, kiểm tra nồng độ ôxy, hơi dầu đúng quy trình;

+ Làm được công việc thông gió đúng quy trình;

+ Sử dụng được các phương tiện liên lạc;

+ Sử dụng được các thiết bị hỗ trợ chống độc, hỗ trợ thở;

+ Hợp tác được với người cảnh giới, hỗ trợ khi làm việc.

- Mức độ tự chủ

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được:

* Xác định chính xác nồng độ hơi dầu, oxy;

* Thông gió đúng quy trình;

* Thực hiện đúng quy trình, quy định khi làm việc trong khoang kín;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả thực hiện an toàn khi làm việc trong khoang, két kín.

(8). Thực hiện an toàn khi gia công nóng và nguội

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Trình bày được các yêu cầu về môi trường, điều kiện và vị trí làm việc để thực hiện công việc gia công nóng, nguội;

+ Trình bày được nguy cơ lớp rỉ thấm dầu hoặc vật liệu khác tại nơi làm việc sinh ra khí cháy hoặc khí độc khi bị nung nóng do ảnh hưởng bởi gia công nóng;

+ Trình bày được quy định sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân khi thực hiện gia công nóng, nguội;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của phương tiện, thiết bị, dụng cụ gia công nóng, nguội;

+ Trình bày được quy trình gia công nóng, nguội.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc gia công nóng, nguội;

+ Xác định được môi trường, điều kiện và vị trí làm việc thỏa mãn yêu cầu để thực hiện công việc gia công nóng, nguội;

+ Làm được công việc kiểm tra và xác định không có vật liệu dễ cháy ở nơi làm việc và khu vực lân cận;

+ Làm được công việc kiểm tra và xác định các khoang, ngăn kề bên nơi làm việc đã được rửa sạch và thông gió, không có sự tích tụ khí cháy hoặc khí độc và đạt đến mức độ an toàn khi thực hiện gia công nóng;

+ Làm được công việc trang bị các thiết bị cứu hỏa đầy đủ, bố trí phù hợp và luôn ở tình trạng sẵn sàng hoạt động;

+ Sử dụng được các phương tiện bảo vệ cá nhân khi gia công đúng quy định an toàn;

+ Sử dụng được phương tiện, thiết bị, dụng cụ gia công đúng quy định an toàn;

+ Làm được công việc cấp và ngắt nguồn điện phục vụ gia công nóng, nguội đúng quy định an toàn;

+ Làm được công việc gia công nóng, nguội đúng quy định an toàn;

- Mức độ tự chủ

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả thực hiện an toàn khi gia công nóng và nguội.

(9). Thực hiện an toàn khi làm việc trên cao và ngoài mạn

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Trình bày được các yêu cầu về môi trường, điều kiện và vị trí làm việc để thực hiện công việc trên cao và ngoài mạn tàu;

+ Trình bày được quy định an toàn khi làm việc trên cao và ngoài mạn tàu;

+ Trình bày được quy định sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân khi làm việc trên cao và ngoài mạn tàu;

+ Trình bày được quy định sử dụng phương tiện, thiết bị, dụng cụ thi công làm việc trên cao và ngoài mạn tàu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi làm việc trên cao và ngoài mạn tàu;

+ Xác định được môi trường, điều kiện và vị trí làm việc thỏa mãn yêu cầu để thực hiện công việc trên cao và ngoài mạn tàu;

+ Thực hiện được và đúng quy trình kỹ thuật, quy định an toàn khi làm việc trên cao và ngoài mạn tàu;

+ Sử dụng được các phương tiện bảo vệ cá nhân khi làm việc trên cao và ngoài mạn tàu đúng quy định an toàn;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan để thực hiện an toàn khi làm việc trên cao và ngoài mạn.

- Mức độ tự chủ

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả thực hiện an toàn khi làm việc trên cao và ngoài mạn tàu.

(10). Thực hành an toàn hàng hải

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Trình bày được quy định liên quan về khai thác tàu an toàn và ngăn ngừa ô nhiễm của bộ luật quản lý quốc tế về khai thác tàu an toàn và ngăn ngừa ô nhiễm;

+ Trình bày được phương pháp liên tục hoàn thiện các kỹ năng quản lý an toàn, lao động hàng hải cho những người trên bờ và dưới tàu;

+ Trình bày được phương pháp liên tục hoàn thiện các kỹ năng chuẩn bị đối phó với các tình huống khẩn cấp liên quan tới an toàn và bảo vệ môi trường cho những người trên bờ và dưới tàu;

+ Trình bày được nội dung luyện tập rời tàu và cứu hoả;

+ Trình bày được nội dung luyện tập hạ xuồng cứu sinh, vận hành xuồng cứu sinh chạy dưới nước;

+ Trình bày được nội dung luyện tập cách sử dụng các trang thiết bị cứu sinh trên tàu;

+ Trình bày được nội dung thực tập máy lái sự cố dưới tàu;

+ Trình bày được nội dung luyện tập vào khu vực kín và cứu người khỏi khu vực kín;

+ Trình bày được các quy định, các hướng dẫn và tiêu chuẩn liên quan do tổ chức Hàng hải quốc tế, An ninh quốc tế, Lao động hàng hải, các Chính quyền hàng hải, các tổ chức phân cấp và các tổ chức Công nghiệp hàng hải khuyến nghị;

+ Trình bày được các quy định của Chính sách về an toàn, sức khỏe và bảo vệ môi trường, Chính sách về an ninh, Chính sách lao động hàng hải;

+ Trình bày được nội dung hướng dẫn và các quy định đảm bảo hoạt động an toàn, an ninh, lao động hàng hải trên tàu và bảo vệ môi trường phù hợp với luật pháp quốc tế và quốc gia mà tàu mang cờ;

+ Trình bày được quy trình chuẩn bị và ứng phó với các tình huống khẩn cấp;

+ Trình bày được quy trình đánh giá nội bộ và xem xét lại hệ thống quản lý an toàn, an ninh;

+ Trình bày được quy trình, quy định an toàn khi cứu hỏa, cứu sinh, cứu đắm, cứu người rơi xuống biển, sơ cứu;

+ Trình bày được quy trình, quy định an toàn khi sử dụng các thiết bị cứu hỏa, cứu sinh, sơ cứu, cứu đắm và cứu người rơi xuống biển;

- Yêu cầu về kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy phạm và các quy định an toàn;

+ Thực hiện được các quy định, các hướng dẫn và tiêu chuẩn liên quan do tổ chức Hàng hải quốc tế, An ninh quốc tế, Lao động hàng hải, các Chính quyền hàng hải, các tổ chức phân cấp và các tổ chức Công nghiệp hàng hải khuyến nghị;

+ Thực hiện được Chính sách về an toàn, sức khỏe và bảo vệ môi trường, Chính sách về an ninh, Chính sách lao động hàng hải;

+ Thực hiện được các hướng dẫn và các quy định đảm bảo hoạt động an toàn, an ninh, lao động hàng hải trên tàu và bảo vệ môi trường phù hợp với luật pháp quốc tế và quốc gia mà tàu mang cờ;

+ Thực hiện được quy trình báo cáo tai nạn và sự không phù hợp theo đúng quy định của luật ISM, ISPS, MLC;

+ Thực hiện được quy trình chuẩn bị và ứng phó với các tình huống khẩn cấp;

+ Làm được các công việc cứu hỏa, cứu sinh, cứu đắm, cứu người rơi xuống biển, sơ cứu theo đúng quy trình, quy định an toàn;

+ Sử dụng được các thiết bị cứu hỏa, cứu sinh, sơ cứu, cứu đắm và cứu người rơi xuống biển theo đúng quy trình, quy định an toàn;

+ Thực hiện được các nội dung luyện tập định kỳ theo quy định;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện thực hành an toàn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả thực hành an toàn hàng hải.

(11). Nhận biết các nguy cơ an ninh

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định của SOLAS và Bộ luật quốc tế về an ninh tàu và bến cảng đối với các nguy cơ an ninh;

+ Trình bày được nội dung hướng dẫn đánh giá an ninh tàu biển của Đăng kiểm Việt Nam;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị hệ thống giám sát an ninh trên tàu biển;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị hệ thống thông tin liên lạc;

+ Trình bày được cách sử dụng các thiết bị giám sát an ninh trên tàu biển;

+ Trình bày được cách sử dụng các thiết bị hệ thống thông tin liên lạc;

+ Trình bày được những nguy cơ an ninh có thể xảy ra trên tàu biển;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được hành động cần thiết khi nhận được đe dọa đánh bom;

+ Thực hiện được hành động cần thiết khi phát hiện bom hoặc bao kiện khả nghi;

+ Thực hiện được hành động cần thiết khi kẻ cưỡng đoạt hoặc những người có vũ trang lên tàu;

+ Thực hiện được hành động cần thiết khi có tình huống bắt con tin;

+ Thực hiện được hành động cần thiết khi có tình huống người trốn theo tàu;

+ Thực hiện được hành động cần thiết khi có tình huống thuyền viên không trở về tàu;

+ Thực hiện được hành động cần thiết khi có mối đe dọa cướp biển;

+ Thực hiện được hành động ứng phó tình huống có tín hiệu cứu nạn; tình huống tấn công bằng xuồng nhỏ; tình huống có sự tiếp cận của tàu khả nghi;

+ Thực hiện được hành động cần thiết khi có tấn công bằng người nhái;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan thực hiện hành động ứng phó khi nhận biết các nguy cơ an ninh.

- Mức độ tự chủ

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc;

(12). Thực hành an ninh hàng hải

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định trong chương XI.2 của SOLAS và Bộ luật quốc tế về an ninh tàu và bến cảng;

+ Trình bày được các quy định của phần A Bộ luật ISPS và các hướng dẫn phần B của Bộ luật ISPS;

+ Liệt kê được các loại hình đe doạ an ninh hàng hải;

+ Trình bày được công việc xây dựng chiến lược an ninh hàng hải của IMO và của chính quyền tàu mang cờ;

+ Trình bày được phương pháp đánh giá an ninh tàu;

+ Trình bày được phương pháp xây dựng kế hoạch an ninh tàu;

+ Trình bày được phương pháp triển khai thực hiện và duy trì kế hoạch an ninh tàu;

+ Trình bày được phương pháp đánh giá, soát xét hàng năm để bổ sung hoàn thiện kế hoạch an ninh tàu;

+ Trình bày được phương pháp nhận biết và phát hiện các loại vũ khí, chất nguy hiểm và thiết bị nguy hiểm;

+ Trình bày được phương pháp kiểm tra vật lý người, hành lý, hàng hoá và đồ dự trữ tàu;

+ Trình bày được quy trình ứng phó khẩn cấp;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị hệ thống giám sát an ninh trên tàu biển;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị hệ thống thông tin liên lạc;

+ Trình bày được nội dung; phương pháp luyện tập, thực hành an ninh hàng hải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an ninh;

+ Thực hiện được các biện pháp an ninh của tàu và bến cảng;

+ Thực hiện được hành động chuẩn bị và ứng phó tình huống khẩn cấp;

+ Làm được công việc đánh giá, kiểm tra, kiểm soát và theo dõi;

+ Làm được công việc luyện tập, thực tập an ninh hàng hải;

+ Nhận biết được các đặc điểm và biểu hiện hành vi của những người có thể gây ra mối đe doạ an ninh;

+ Sử dụng được các thiết bị hệ thống giám sát an ninh trên tàu biển đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Sử dụng được các thiết bị hệ thống thông tin liên lạc đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Mức độ tự chủ

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc;

7. Ngăn ngừa ô nhiễm môi trường

7.1. Mô tả vị trí việc làm:

Ngăn ngừa ô nhiễm môi trường là một vị trí việc làm trên tàu; người làm việc ở vị trí việc làm này trực tiếp thực hiện các biện pháp nghiệp vụ và sử dụng các thiết bị chuyên dùng để ngăn ngừa các loại ô nhiễm từ tàu biển đối với môi trường:

- Ô nhiễm từ dầu, hỗn hợp dầu, cặn dầu trên tàu biển;

- Ô nhiễm từ nguồn nước thải vệ sinh trên tàu, nước La can hầm hàng, nước dằn tàu;

- Ô nhiễm từ nguồn rác thải trên tàu;

- Ô nhiễm từ tàu chở hóa chất;

- Ô nhiễm từ nguồn khí thải.

7.1.1. Kiến thức

- Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

- Trình bày được các quy định của công ước Marpol 73/78 về ngăn ngừa ô nhiễm môi trường;

- Trình bày được các dạng ô nhiễm từ tàu biển đối với môi trường;

- Trình bày được biện pháp ngăn ngừa; xử lý ô nhiễm do dầu, hỗn hợp dầu, cặn dầu trên tàu biển;

- Trình bày được biện pháp ngăn ngừa; xử lý ô nhiễm do nguồn nước thải vệ sinh trên tàu biển, nước la can hầm hàng, nước dằn tàu biển;

- Trình bày được biện pháp ngăn ngừa; xử lý ô nhiễm do nguồn rác thải, khí thải trên tàu biển;

- Trình bày được biện pháp ngăn ngừa; xử lý ô nhiễm do chất độc hại từ hàng hóa chở trên tàu biển;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị hệ thống ngăn ngừa; xử lý ô nhiễm trên tàu biển;

- Trình bày được quy trình vận hành khai thác các thiết bị hệ thống ngăn ngừa; xử lý ô nhiễm trên tàu biển;

- Trình bày được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị hệ thống ngăn ngừa; xử lý ô nhiễm trên tàu biển;

- Trình bày được cách ghi nhật ký.

7.1.2. Kỹ năng

- Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

- Thực hiện được và đúng các quy định của công ước Marpol 73/78 về ngăn ngừa ô nhiễm môi trường;

- Liệt kê được các dạng ô nhiễm từ tàu biển đối với môi trường;

- Thực hiện được biện pháp ngăn ngừa; xử lý ô nhiễm do dầu, hỗn hợp dầu, cặn dầu trên tàu biển;

- Thực hiện biện pháp ngăn ngừa; xử lý ô nhiễm do nguồn nước thải vệ sinh trên tàu biển, nước la can hầm hàng, nước dằn tàu biển;

- Thực hiện được biện pháp ngăn ngừa; xử lý ô nhiễm do nguồn rác thải, khí thải trên tàu biển;

- Thực hiện được biện pháp ngăn ngừa; xử lý ô nhiễm do chất độc hại từ hàng hóa chở trên tàu biển;

- Làm được công việc vận hành khai thác các thiết bị hệ thống ngăn ngừa; xử lý ô nhiễm trên tàu biển đúng quy trình kỹ thuật, đúng quy định an toàn;

- Làm được công việc bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị hệ thống ngăn ngừa; xử lý ô nhiễm trên tàu biển đúng quy trình kỹ thuật;

- Làm được công việc ghi nhật ký;

- Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện ngăn ngừa ô nhiễm môi trường.

7.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

- Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

- Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

- Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được:

+ Nhăn ngừa ô nhiễm hiệu quả;

+ Xử lý kịp thời và triệt để ô nhiễm;

- Chịu trách nhiệm trước kết quả công việc ngăn ngừa ô nhiễm môi trường.

7.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 75 giờ, tương đương 03 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	Vận dụng kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, quốc phòng an ninh, thể chất vào công việc	x				
1.2	Ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc		x			
1.3	Ứng dụng kỹ năng xanh vào công việc		x			
1.4	Tổ chức làm việc nhóm và giải quyết các vấn đề phát sinh trong công việc	x				
1.5	Sử dụng tiếng Anh theo chuẩn năng lực bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam	x				
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Đọc và hiểu bản vẽ kỹ thuật.		x			
2.2	Lựa chọn sử dụng vật liệu cơ khí		x			
2.3	Ứng dụng dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo lường trong sửa chữa, lắp đặt thiết bị cơ khí	x				
2.4	Gia công nguội cơ bản	x				
2.5	Áp dụng các quy định về kỹ thuật an toàn, an toàn lao động, an toàn môi trường		x			
2.6	Sơ cứu người bị nạn	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	Ngăn ngừa ô nhiễm biển do dầu	x				
3.2	Ngăn ngừa ô nhiễm do nước thải của tàu	x				
3.3	Ngăn ngừa ô nhiễm do rác thải của tàu	x				
3.4	Ngăn ngừa ô nhiễm do khí thải	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). Vận dụng kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, quốc phòng an ninh, thể chất vào công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các khái niệm, nội dung về luật pháp cơ bản của hệ thống pháp luật Việt Nam hiện hành;

+ Trình bày được các khái niệm, các thuật ngữ cơ bản về chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam:

+ Trình bày được nội dung đường lối, chính sách quốc phòng an ninh;

+ Trình bày được các phương pháp rèn luyện thể chất;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được các quy định của pháp luật vào đời sống, vào quá trình học tập và làm việc;

+ Áp dụng được kiến thức cơ bản về chính trị để rèn luyện trở thành người công dân có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và có năng lực hoàn thành nhiệm vụ;

+ Biết sử dụng một số loại vũ khí bộ binh thông thường;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm công dân, chấp hành pháp luật;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc thực hiện đường lối của Đảng, pháp luật Nhà nước;

+ Có ý thức trách nhiệm với cộng đồng, có tính chuyên nghiệp và trách nhiệm cá nhân trong cuộc sống và trong hoạt động nghề nghiệp.

(2). Ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu trúc hệ thống máy tính và ứng dụng của máy tính;

+ Trình bày được những ứng dụng cơ bản trong microsoft Office;

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được máy vi tính và các thiết bị kết nối;

+ Làm được các công việc cơ bản của tin học văn phòng;

+ Sử dụng được microsoft PowerPoint để thiết kế và thuyết trình nội dung cần trình bày;

+ Sử dụng được các ứng dụng trên internet để trao đổi email, tra cứu tài liệu, và các hoạt động khác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, chính xác và tuân thủ đúng quy định khi ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc công việc.

(3). Ứng dụng kỹ năng xanh vào công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được ý nghĩa hoạt động bảo vệ môi trường;

+ Trình bày được những tác động xấu của sự cố môi trường, của chất gây ô nhiễm, của chất thải nguy hại đến chất lượng môi trường;

+ Trình bày được nguyên tắc bảo vệ môi trường;

+ Trình bày được các quy định về bảo vệ môi trường;

+ Trình bày được các quy định về khai thác bền vững và bảo vệ môi trường biển;

+ Trình bày được nội dung về ứng phó; kiểm soát và xử lý ô nhiễm nước trên biển và sông;

+ Trình bày được quy định bảo vệ môi trường trong hoạt động giao thông vận tải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về bảo vệ môi trường;

+ Thực hiện được các biện pháp hạn chế tác động xấu của sự cố môi trường, của chất gây ô nhiễm, của chất thải nguy hại đến chất lượng môi trường;

+ Làm được các công việc ứng phó, kiểm soát và xử lý ô nhiễm nước trên biển, sông;

+ Thực hiện được và đúng quy định bảo vệ môi trường trong hoạt động giao thông vận tải;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc bảo vệ môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm cao trong việc bảo vệ môi trường;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác; bảo đảm công việc không tác động xấu đến chất lượng môi trường;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng năng lượng ở nơi làm việc: tiết kiệm, hiệu quả; bảo đảm không gây lãng phí và gây ra nhiều chất thải độc hại.

(4). Tổ chức làm việc nhóm và giải quyết các vấn đề phát sinh trong công việc

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Trình bày được phương pháp giải quyết mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm;

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

+ Trình bày được phương pháp tiếp cận vấn đề phát sinh;

+ Trình bày được các giải pháp giải quyết vấn đề phát sinh.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng được nhóm làm việc;

+ Xây dựng được kế hoạch và tổ chức làm việc nhóm hiệu quả;

+ Thực hiện được các biện pháp phát huy tối đa điểm mạnh của từng thành viên trong nhóm;

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

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, nghiêm túc, cẩn thận, sáng tạo;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm khi thực hiện công việc;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả giải quyết vấn đề phát sinh.

+ Chịu trách nhiệm về kết quả thực hiện công việc.

(5). Sử dụng tiếng Anh theo chuẩn năng lực bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam

- Yêu cầu kiến thức

Có kiến thức về từ vựng, ngữ pháp, đàm thoại tiếng Anh ở bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.

- Yêu cầu kỹ năng

Sử dụng được tiếng Anh để nghe, nói, đọc, viết, đàm thoại ở bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, nghiêm túc, nỗ lực, kiên trì;

+ Tích cực học tập, rèn luyên nâng cao năng lực sử dụng tiếng Anh.

b) Các năng lực chung

(1). Đọc và hiểu bản vẽ kỹ thuật.

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tiêu chuẩn, các ký hiệu quy ước trong bản vẽ kỹ thuật, bản vẽ kết cấu và bản vẽ lắp trong ngành cơ khí;

+ Phân tích được ý nghĩa các thông số trên bản vẽ kỹ thuật, bản vẽ kết cấu và bản vẽ lắp trong ngành cơ khí;

+ Phân tích được các hình cắt, mặt cắt, hình chiếu trong vẽ kỹ thuật cơ khí.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp, hình cắt, mặt cắt, hình chiếu, hình trích, bản vẽ sơ đồ;

+ Đọc được các thông số kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật của các loại bản vẽ kỹ thuật cơ khí.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác;

+ Chịu trách nhiệm về tính chính xác của bản vẽ kỹ thuật do mình thực hiện.

(2). Lựa chọn sử dụng vật liệu cơ khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại vật liệu cơ khí phổ biến;

+ Trình bày được cấu tạo, đặc điểm, tính chất, công dụng của các loại vật liệu cơ khí phổ biến;

+ Trình bày được tính chất cơ bản của các loại vật liệu cơ khí được sử dụng trong ngành cơ khí động lực;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân biệt được từng loại vật liệu cơ khí sử dụng trong ngành cơ khí động lực;

+ Lựa chọn được loại vật liệu cơ khí sử dụng cho gia công cơ khí sửa chữa;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác;

+ Tích cực, chủ động khi thực hiện công việc;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả công việc được giao;

(3). Ứng dụng dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo lường trong sửa chữa thiết bị cơ khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được khái niệm cơ bản về dung sai lắp ghép, kích thước và đo lường;

+ Trình bày được ý nghĩa các ký hiệu về kích thước, dung sai đo lường;

+ Liệt kê được một số dụng cụ đo phổ biến trong cơ khí;

+ Trình bày được cấu tạo, công dụng và phương pháp sử dụng một số dụng cụ đo phổ biến trong cơ khí;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được dụng cụ đo phù hợp với yêu cầu công việc;

+ Sử dụng và bảo quản được một số dụng cụ đo phổ biến trong cơ khí;

+ Đo được các thông số kỹ thuật của các chi tiết, thiết bị cơ khí.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác;

+ Nghiêm túc, tập trung khi thực hiện công việc

+ Chịu trách nhiệm về kết quả công việc được giao;

(4). Gia công nguội cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí cơ bản;

+ Trình bày được hình dáng, cấu tạo, vật liệu chế tạo và công dụng của một số dụng cụ cơ bản được sử dụng trong ngành cơ khí;

+ Phân loại được nhóm dụng cụ cơ khí theo chức năng sử dụng;

+ Trình bày được khái niệm, vị trí, vai trò của gia công nguội trong sửa chữa lắp ráp cơ khí;

+ Liệt kê được các thiết bị, dụng cụ thường dùng trong gia công nguội;

+ Trình bày được các phương pháp gia công nguội;

+ Trình bày được các bước công việc của gia công nguội;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện gia công nguội.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được loại dụng cụ cơ khí để sử dụng phù hợp với yêu cầu công việc;

+ Sử dụng được từng loại dụng cụ cơ khí đúng theo chức năng sử dụng, phù hợp với yêu cầu công việc và đúng thao tác thực hiện;

+ Lựa chọn được thiết bị, dụng cụ gia công nguội phù hợp với công việc;

+ Sử dụng được các loại dụng cụ trong gia công nguội;

+ Lựa chọn được phương pháp gia công nguội phù hợp;

+ Thực hiện được các bước công việc gia công nguội;

+ Thực hiện được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi gia công nguội.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác khi làm việc;

+ Thực hiện đúng yêu cầu, quy trình kỹ thuật;

+ Chịu trách nhiệm đối với kết quả công việc.

(5). Áp dụng các quy định về kỹ thuật an toàn, an toàn lao động, an toàn môi trường

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy tắc an toàn chung đối với quá trình sửa chữa, vận hành máy, thiết bị;

+ Trình bày được các hành vi bị nghiêm cấm trong quy định về kỹ thuật an toàn, vệ sinh lao động, an toàn môi trường;

+ Phân tích được các yếu tố nguy hiểm, các yếu tố có hại tại nơi làm việc;

+ Trình bày được các biện pháp kỹ thuật an toàn, vệ sinh lao động, bảo vệ môi trường cần thực hiện nghiêm trong quá trình sửa chữa, vận hành máy, thiết bị;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được các yếu tố nguy hiểm, các yếu tố có hại tại nơi làm việc;

+ Đề ra được các biện pháp phòng, chống các yếu tố có hại tại nơi làm việc;

+ Xây dựng được phương án ứng phó với các tình huống nguy hiểm có thể xảy tại nơi làm việc;

+ Đánh giá được tính hiệu quả của các biện pháp phòng, chống các yếu tố có hại tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, khẩn trương khi ứng phó với tình huống khẩn cấp;

+ Cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác khi làm việc;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc;

+ Chịu trách nhiệm với chất lượng sản phẩm.

(6). Sơ cứu người bị nạn

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Trình bày được phương pháp, quy trình sơ cứu người bị nạn;

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

+ Đánh giá được tình trạng sức khỏe của người bị nạn;

+ Đề ra được biện pháp sơ cứu tại chỗ phù hợp;

+ Sử dụng được các loại dụng cụ sơ cứu tại chỗ;

+ Làm được công việc sơ cứu người bị nạn tại nơi làm việc theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, khẩn trương, cẩn thận, chính xác;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Tận tâm với công việc.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Ngăn ngừa ô nhiễm biển do dầu

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Trình bày được các quy định của công ước Marpol 73/78 về ngăn ngừa ô nhiễm môi trường;

+ Trình bày được cấu tạo cấu tạo, nguyên lý hoạt động của thiết bị ngăn ngừa ô nhiễm dầu;

+ Trình bày được quy trình vận hành khai thác các thiết bị ngăn ngừa ô nhiễm dầu (thiết bị phân ly dầu nước, hệ thống kiểm soát và điều khiển thải dầu, lò đốt dầu).

+ Trình bày được biện pháp ngăn ngừa; xử lý ô nhiễm do dầu, hỗn hợp dầu, cặn dầu trên tàu biển;

+ Trình bày được quy trình sử dụng thiết bị chống tràn dầu;

+ Trình bày được quy trình nhận và thu gom xử lý tràn dầu;

+ Trình bày được việc ô nhiễm dầu sinh ra do rò lọt trong quá trình nhận nhiên liệu và dầu bôi trơn;

+ Trình bày được sự ô nhiễm dầu sinh ra từ hoạt động của các thiết bị làm việc với nhiên liệu và dầu bôi trơn và từ hoạt động của động cơ Diesel;

+ Trình bày được khái niệm môi trường xanh;

+ Trình bày được cách ghi nhật ký dầu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc ngăn ngừa ô nhiễm biển do dầu;

+ Thực hiện được và đúng các quy định của công ước Marpol 73/78 về ngăn ngừa ô nhiễm môi trường;

+ Làm được công việc ngăn ngừa ô nhiễm dầu sinh ra do rò lọt, trong quá trình nhận nhiên liệu và dầu bôi trơn;

+ Làm được công việc ngăn ngừa ô nhiễm dầu sinh ra từ hoạt động của các thiết bị làm việc với nhiên liệu và dầu bôi trơn; từ hoạt động của động cơ Diesel;

+ Làm được công việc vận hành khai thác, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống van, đường ống, thiết bị liên quan đến nhận nhiên liệu và dầu bôi trơn;

+ Làm được công việc vận hành khai thác các thiết bị ngăn ngừa, xử lý ô nhiễm dầu;

+ Thực hiện được các biện pháp ứng phó sự cố tràn dầu (SOPEP);

+ Làm được công việc ghi nhật ký dầu;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc ngăn ngừa ô nhiễm biển do dầu.

- Mức độ tự chủ

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

- Chịu trách nhiệm trước kết quả công việc ngăn ngừa ô nhiễm biển do dầu.

(2). Ngăn ngừa ô nhiễm do nước thải của tàu

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Trình bày được các quy định của công ước Marpol 73/78 về ngăn ngừa ô nhiễm môi trường;

+ Trình bày được khái niệm môi trường xanh;

+ Trình bày được các dạng gây ô nhiễm từ nước thải vệ sinh, nước la căn hầm hàng, nước dằn tàu trên tàu biển đối với môi trường;

+ Trình bày được các biện pháp ngăn ngừa, xử lý ô nhiễm do nước thải vệ sinh, nước la căn hầm hàng, nước dằn tàu trên tàu biển;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống xử lý nước thải vệ sinh, nước la căn, nước dằn tàu trên tàu biển;

+ Trình bày được quy trình vận hành khai thác hệ thống xử lý nước thải vệ sinh, nước la căn, nước dằn tàu trên tàu biển;

+ Trình bày được cách ghi nhật ký.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc ngăn ngừa ô nhiễm do nước thải của tàu;

+ Thực hiện được và đúng các quy định của công ước Marpol 73/78 về ngăn ngừa ô nhiễm môi trường;

+ Làm được công việc ngăn ngừa sự hình thành các chất gây ô nhiễm sinh ra trong nước thải vệ sinh, nước la căn hầm hàng và nước dằn tàu;

+ Làm được công việc bổ sung hóa chất xử lý các chất trong hệ thống nước thải vệ sinh và nước Ballast đúng quy định, đúng quy trình;

+ Làm được công việc vệ sinh két đúng quy định;

+ Làm được công việc vận hành khai thác hệ thống xử lý nước thải vệ sinh, nước la căn, nước dằn tàu trên tàu biển đúng quy định an toàn;

+ Làm được công việc bảo dưỡng; sửa chữa hệ thống xử lý nước thải vệ sinh, nước la căn, nước dằn tàu trên tàu biển;

+ Làm được công việc ghi nhật ký;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc ngăn ngừa ô nhiễm do nước thải của tàu.

- Mức độ tự chủ

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc giữ gìn môi trường xanh;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả công việc ngăn ngừa ô nhiễm do nước thải của tàu.

(3). Ngăn ngừa ô nhiễm do rác thải của tàu

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Trình bày được các quy định của công ước Marpol 73/78 về ngăn ngừa ô nhiễm môi trường;

+ Trình bày được khái niệm môi trường xanh;

+ Trình bày được sự hình thành các chất gây ô nhiễm sinh ra trong rác thải sinh hoạt, rác thải vệ sinh công nghiệp trên tàu biển;

+ Trình bày được các dạng gây ô nhiễm của rác thải từ tàu biển đối với môi trường;

+ Trình bày được các biện pháp ngăn ngừa; xử lý ô nhiễm do rác trên tàu biển;

+ Trình bày được quy trình xử lý rác trên tàu biển;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống đốt rác trên tàu biển;

+ Trình bày được quy trình vận hành khai thác hệ thống đốt rác trên tàu biển;

+ Trình bày được cách ghi nhật ký.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc ngăn ngừa ô nhiễm do rác thải của tàu;

+ Thực hiện được và đúng các quy định của công ước Marpol 73/78 về ngăn ngừa ô nhiễm môi trường;

+ Phân loại được rác thải trên tàu biển;

+ Làm được công việc phân loại, chuyển rác thải không được phép xử lý trên tàu về bờ đưa đi xử lý;

+ Làm được công việc ngăn ngừa sự hình thành các chất gây ô nhiễm sinh ra trong rác thải sinh hoạt, rác thải vệ sinh công nghiệp trên tàu biển;

+ Làm được công việc vận hành khai thác hệ thống xử lý rác thải sinh hoạt và rác thải vệ sinh công nghiệp trên tàu đúng quy định an toàn;

+ Làm được công việc bảo dưỡng; sửa chữa hệ thống và các thiết bị xử lý rác thải liên quan theo đúng định kỳ;

+ Làm được công việc ghi nhật ký;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc ngăn ngừa ô nhiễm do rác thải của tàu.

- Mức độ tự chủ

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm không gây ô nhiễm môi trường;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả công việc ngăn ngừa ô nhiễm do rác thải của tàu.

(4). Ngăn ngừa ô nhiễm do khí thải

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

+ Trình bày được các quy định của công ước Marpol 73/78 về ngăn ngừa ô nhiễm môi trường;

+ Trình bày được quy định phòng chống ô nhiễm môi trường;

+ Trình bày được khái niệm môi trường xanh;

+ Trình bày được sự hình thành các chất gây ô nhiễm sinh ra từ khí thải;

+ Trình bày được các dạng gây ô nhiễm từ khí thải trên tàu biển đối với môi trường;

+ Trình bày được các biện pháp ngăn ngừa; xử lý ô nhiễm do khí thải trên tàu biển;

+ Trình bày được cách ghi nhật ký;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc ngăn ngừa ô nhiễm do khí thải;

+ Thực hiện được và đúng các quy định của công ước Marpol 73/78 về ngăn ngừa ô nhiễm môi trường;

+ Làm được công việc ngăn ngừa sự hình thành các chất gây ô nhiễm sinh ra từ khí thải;

+ Làm được công việc kiểm soát khí thải từ các nguồn thải như máy chính, máy đèn đúng quy trình kỹ thuật;

+ Làm được công việc ghi nhật ký;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc ngăn ngừa ô nhiễm do khí thải.

- Mức độ tự chủ

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả công việc ngăn ngừa ô nhiễm do khí thải.

8. Nhận; quản lý và sử dụng phụ tùng, vật tư, nhiên liệu và dầu bôi trơn

8.1. Mô tả vị trí việc làm:

Nhận; quản lý và sử dụng phụ tùng, vật tư, nhiên liệu và dầu bôi trơn là một vị trí việc làm trên tàu; người làm việc ở vị trí việc làm này trực tiếp thực hiện các công việc sau:

- Nhận phụ tùng, vật tư;

- Nhận nhiên liệu, dầu bôi trơn;

- Quản lý phụ tùng, vật tư, nhiên liệu và dầu bôi trơn trên tàu biển;

- Sử dụng phụ tùng, vật tư phục vụ bảo dưỡng; sửa chữa các thiết bị các hệ thống trên tàu biển;

- Sử dụng nhiên liệu và dầu bôi trơn phục vụ vận hành khai thác các thiết bị động lực trên tàu biển.

8.1.1. Kiến thức

- Trình bày được danh mục các loại phụ tùng, vật tư thiết yếu trên tàu biển;

- Trình bày được cấu tạo, đặc điểm, công dụng của các loại phụ tùng, vật tư thiết yếu trên tàu biển;

- Trình bày được tính chất của các loại nhiên liệu, dầu bôi trơn sử dụng trên tàu biển;

- Trình bày được quy trình nhận; bảo quản các loại phụ tùng, vật tư trên tàu biển;

- Trình bày được quy trình nhận; bảo quản nhiên liệu, dầu bôi trơn trên tàu biển theo ISM Code;

- Trình bày được quy trình sử dụng phụ tùng, vật tư, nhiên liệu, dầu bôi trơn trên tàu biển;

- Trình bày được các loại báo cáo, cách viết báo cáo.

8.1.2. Kỹ năng

- Làm được công việc giao nhận; bảo quản phụ tùng, vật tư, đúng quy định an toàn;

- Làm được công việc phân loại phụ tùng, vật tư; cấp thẻ kho;

- Làm được công việc thống kê, báo cáo tình hình sử dụng phụ tùng, vật tư, nhiên liệu, dầu bôi trơn;

- Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc nhận; quản lý và sử dụng phụ tùng, vật tư, nhiên liệu và dầu bôi trơn.

8.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

- Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

- Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

- Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc;

- Chịu trách nhiệm trước kết quả công việc nhận; quản lý và sử dụng phụ tùng, vật tư, nhiên liệu và dầu bôi trơn trên tàu biển.

8.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 60 giờ, tương đương 02 tín chỉ.

8.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (Theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Vận dụng kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, quốc phòng an ninh, thể chất vào công việc	x				
1.2	Ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc		x			
1.3	Ứng dụng kỹ năng xanh vào công việc		x			
1.4	Tổ chức làm việc nhóm và giải quyết các vấn đề phát sinh trong công việc	x				
1.5	Sử dụng tiếng Anh theo chuẩn năng lực bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam	x				
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Đọc và hiểu bản vẽ kỹ thuật.		x			
2.2	Lựa chọn sử dụng vật liệu cơ khí		x			
2.3	Ứng dụng dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo lường trong sửa chữa, lắp đặt thiết bị cơ khí	x				
2.4	Gia công nguội cơ bản	x				
2.5	Áp dụng các quy định về kỹ thuật an toàn, an toàn lao động, an toàn môi trường		x			
2.6	Sơ cứu người bị nạn	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	Nhận phụ tùng, vật tư	x				
3.2	Nhận nhiên liệu, dầu bôi trơn	x				
3.3	Quản lý phụ tùng, vật tư	x				
3.4	Quản lý nhiên liệu, dầu bôi trơn	x				
3.5	Sử dụng phụ tùng, vật tư	x				
3.6	Sử dụng nhiên liệu, dầu bôi trơn	x				

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Vận dụng kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, quốc phòng an ninh, thể chất vào công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các khái niệm, nội dung về luật pháp cơ bản của hệ thống pháp luật Việt Nam hiện hành;

+ Trình bày được các khái niệm, các thuật ngữ cơ bản về chủ nghĩa Mác- Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam:

+ Trình bày được nội dung đường lối, chính sách quốc phòng an ninh;

+ Trình bày được các phương pháp rèn luyện thể chất;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được các quy định của pháp luật vào đời sống, vào quá trình học tập và làm việc;

+ Áp dụng được kiến thức cơ bản về chính trị để rèn luyện trở thành người công dân có phẩm chất chính trị, có đạo đức tốt và có năng lực hoàn thành nhiệm vụ;

+ Biết sử dụng một số loại vũ khí bộ binh thông thường;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm công dân, chấp hành pháp luật;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc thực hiện đường lối của Đảng, pháp luật Nhà nước;

+ Có ý thức trách nhiệm với cộng đồng, có tính chuyên nghiệp và trách nhiệm cá nhân trong cuộc sống và trong hoạt động nghề nghiệp.

(2). Ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu trúc hệ thống máy tính và ứng dụng của máy tính;

+ Trình bày được những ứng dụng cơ bản trong microsoft Office;

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được máy vi tính và các thiết bị kết nối;

+ Làm được các công việc cơ bản của tin học văn phòng;

+ Sử dụng được microsoft PowerPoint để thiết kế và thuyết trình nội dung cần trình bày;

+ Sử dụng được các ứng dụng trên internet để trao đổi email, tra cứu tài liệu, và các hoạt động khác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, chính xác và tuân thủ đúng quy định khi ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc công việc.

(3). Ứng dụng kỹ năng xanh vào công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được ý nghĩa hoạt động bảo vệ môi trường;

+ Trình bày được những tác động xấu của sự cố môi trường, của chất gây ô nhiễm, của chất thải nguy hại đến chất lượng môi trường;

+ Trình bày được nguyên tắc bảo vệ môi trường;

+ Trình bày được các quy định về bảo vệ môi trường;

+ Trình bày được các quy định về khai thác bền vững và bảo vệ môi trường biển;

+ Trình bày được nội dung về ứng phó; kiểm soát và xử lý ô nhiễm nước trên biển và sông;

+ Trình bày được quy định bảo vệ môi trường trong hoạt động giao thông vận tải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về bảo vệ môi trường;

+ Thực hiện được các biện pháp hạn chế tác động xấu của sự cố môi trường, của chất gây ô nhiễm, của chất thải nguy hại đến chất lượng môi trường;

+ Làm được các công việc ứng phó, kiểm soát và xử lý ô nhiễm nước trên biển, sông;

+ Thực hiện được và đúng quy định bảo vệ môi trường trong hoạt động giao thông vận tải;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc bảo vệ môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm cao trong việc bảo vệ môi trường;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác; bảo đảm công việc không tác động xấu đến chất lượng môi trường;

+ Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng năng lượng ở nơi làm việc: tiết kiệm, hiệu quả; bảo đảm không gây lãng phí và gây ra nhiều chất thải độc hại.

(4). Tổ chức làm việc nhóm và giải quyết các vấn đề phát sinh trong công việc

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Trình bày được phương pháp giải quyết mâu thuẫn phát sinh trong quá trình làm việc nhóm;

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

+ Trình bày được phương pháp tiếp cận vấn đề phát sinh;

+ Trình bày được các giải pháp giải quyết vấn đề phát sinh.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng được nhóm làm việc;

+ Xây dựng được kế hoạch và tổ chức làm việc nhóm hiệu quả;

+ Thực hiện được các biện pháp phát huy tối đa điểm mạnh của từng thành viên trong nhóm;

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

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

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, nghiêm túc, cẩn thận, sáng tạo;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm khi thực hiện công việc;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả giải quyết vấn đề phát sinh.

+ Chịu trách nhiệm về kết quả thực hiện công việc.

(5). Sử dụng tiếng Anh theo chuẩn năng lực bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam

- Yêu cầu kiến thức

Có kiến thức về từ vựng, ngữ pháp, đàm thoại tiếng Anh ở bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.

- Yêu cầu kỹ năng

Sử dụng được tiếng Anh để nghe, nói, đọc, viết, đàm thoại ở bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, nghiêm túc, nỗ lực, kiên trì;

+ Tích cực học tập, rèn luyên nâng cao năng lực sử dụng tiếng Anh.

b) Các năng lực chung

(1). Đọc và hiểu bản vẽ kỹ thuật.

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tiêu chuẩn, các ký hiệu quy ước trong bản vẽ kỹ thuật, bản vẽ kết cấu và bản vẽ lắp trong ngành cơ khí;

+ Phân tích được ý nghĩa các thông số trên bản vẽ kỹ thuật, bản vẽ kết cấu và bản vẽ lắp trong ngành cơ khí;

+ Phân tích được các hình cắt, mặt cắt, hình chiếu trong vẽ kỹ thuật cơ khí.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp, hình cắt, mặt cắt, hình chiếu, hình trích, bản vẽ sơ đồ;

+ Đọc được các thông số kỹ thuật, yêu cầu kỹ thuật của các loại bản vẽ kỹ thuật cơ khí.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác;

+ Chịu trách nhiệm về tính chính xác của bản vẽ kỹ thuật do mình thực hiện.

(2). Lựa chọn sử dụng vật liệu cơ khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại vật liệu cơ khí phổ biến;

+ Trình bày được cấu tạo, đặc điểm, tính chất, công dụng của các loại vật liệu cơ khí phổ biến;

+ Trình bày được tính chất cơ bản của các loại vật liệu cơ khí được sử dụng trong ngành cơ khí động lực;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân biệt được từng loại vật liệu cơ khí sử dụng trong ngành cơ khí động lực;

+ Lựa chọn được loại vật liệu cơ khí sử dụng cho gia công cơ khí sửa chữa;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác;

+ Tích cực, chủ động khi thực hiện công việc;

+ Chịu trách nhiệm về kết quả công việc được giao;

(3). Ứng dụng dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo lường trong sửa chữa thiết bị cơ khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được khái niệm cơ bản về dung sai lắp ghép, kích thước và đo lường;

+ Trình bày được ý nghĩa các ký hiệu về kích thước, dung sai đo lường;

+ Liệt kê được một số dụng cụ đo phổ biến trong cơ khí;

+ Trình bày được cấu tạo, công dụng và phương pháp sử dụng một số dụng cụ đo phổ biến trong cơ khí;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được dụng cụ đo phù hợp với yêu cầu công việc;

+ Sử dụng và bảo quản được một số dụng cụ đo phổ biến trong cơ khí;

+ Đo được các thông số kỹ thuật của các chi tiết, thiết bị cơ khí.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác;

+ Nghiêm túc, tập trung khi thực hiện công việc

+ Chịu trách nhiệm về kết quả công việc được giao;

(4). Gia công nguội cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí cơ bản;

+ Trình bày được hình dáng, cấu tạo, vật liệu chế tạo và công dụng của một số dụng cụ cơ bản được sử dụng trong ngành cơ khí;

+ Phân loại được nhóm dụng cụ cơ khí theo chức năng sử dụng;

+ Trình bày được khái niệm, vị trí, vai trò của gia công nguội trong sửa chữa lắp ráp cơ khí;

+ Liệt kê được các thiết bị, dụng cụ thường dùng trong gia công nguội;

+ Trình bày được các phương pháp gia công nguội;

+ Trình bày được các bước công việc của gia công nguội;

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện gia công nguội.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được loại dụng cụ cơ khí để sử dụng phù hợp với yêu cầu công việc;

+ Sử dụng được từng loại dụng cụ cơ khí đúng theo chức năng sử dụng, phù hợp với yêu cầu công việc và đúng thao tác thực hiện;

+ Lựa chọn được thiết bị, dụng cụ gia công nguội phù hợp với công việc;

+ Sử dụng được các loại dụng cụ trong gia công nguội;

+ Lựa chọn được phương pháp gia công nguội phù hợp;

+ Thực hiện được các bước công việc gia công nguội;

+ Thực hiện được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi gia công nguội.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác khi làm việc;

+ Thực hiện đúng yêu cầu, quy trình kỹ thuật;

+ Chịu trách nhiệm đối với kết quả công việc.

(5). Áp dụng các quy định về kỹ thuật an toàn, an toàn lao động, an toàn môi trường

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy tắc an toàn chung đối với quá trình sửa chữa, vận hành máy, thiết bị;

+ Trình bày được các hành vi bị nghiêm cấm trong quy định về kỹ thuật an toàn, vệ sinh lao động, an toàn môi trường;

+ Phân tích được các yếu tố nguy hiểm, các yếu tố có hại tại nơi làm việc;

+ Trình bày được các biện pháp kỹ thuật an toàn, vệ sinh lao động, bảo vệ môi trường cần thực hiện nghiêm trong quá trình sửa chữa, vận hành máy, thiết bị;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được các yếu tố nguy hiểm, các yếu tố có hại tại nơi làm việc;

+ Đề ra được các biện pháp phòng, chống các yếu tố có hại tại nơi làm việc;

+ Xây dựng được phương án ứng phó với các tình huống nguy hiểm có thể xảy tại nơi làm việc;

+ Đánh giá được tính hiệu quả của các biện pháp phòng, chống các yếu tố có hại tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, khẩn trương khi ứng phó với tình huống khẩn cấp;

+ Cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác khi làm việc;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc;

+ Chịu trách nhiệm với chất lượng sản phẩm.

(6). Sơ cứu người bị nạn

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Trình bày được phương pháp, quy trình sơ cứu người bị nạn;

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nguyên nhân dẫn đến tai nạn;

+ Đánh giá được tình trạng sức khỏe của người bị nạn;

+ Đề ra được biện pháp sơ cứu tại chỗ phù hợp;

+ Sử dụng được các loại dụng cụ sơ cứu tại chỗ;

+ Làm được công việc sơ cứu người bị nạn tại nơi làm việc theo đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chủ động, khẩn trương, cẩn thận, chính xác;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Tận tâm với công việc.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Nhận phụ tùng, vật tư

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi tiếp nhận phụ tùng, vật tư trên tàu biển;

+ Trình bày được các yêu cầu về môi trường, điều kiện và vị trí làm việc để thực hiện công việc tiếp nhận phụ tùng, vật tư trên tàu biển;

+ Trình bày được danh mục phụ tùng, vật tư thiết yếu trên tàu biển;

+ Trình bày được quy trình tiếp nhận phụ tùng, vật tư trên tàu biển.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc tiếp nhận phụ tùng, vật tư;

+ Làm được công việc tiếp nhận phụ tùng vật tư;

+ Phân loại được phụ tùng vật tư, cấp thẻ kho;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc tiếp nhận phụ tùng, vật tư.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được:

* Nhận đúng chủng loại, số lượng;

* Phân loại chính xác;

* Chuyển vào đúng vị trí trong kho;

* Tuân thủ đúng quy trình, đảm bảo an toàn;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả công việc tiếp nhận phụ tùng, vật tư.

(2). Tiếp nhận nhiên liệu, dầu bôi trơn

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi tiếp nhận nhiên liệu, dầu bôi trơn;

+ Trình bày được các yêu cầu về môi trường, điều kiện và vị trí làm việc để thực hiện công việc tiếp nhận nhiên liệu, dầu bôi trơn;

+ Trình bày được các quy định của công ước Marpol 73/78 về ngăn ngừa ô nhiễm môi trường;

+ Trình bày được tính chất của các loại nhiên liệu và dầu bôi trơn;

+ Trình bày được quy trình nhận nhiên liệu và dầu bôi trơn theo ISM Code.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc tiếp nhận nhiên liệu, dầu bôi trơn;

+ Làm được công việc kiểm tra, quan sát, nút ống thoát sàn trên boong ở khu vực tiếp nhận nhiên liệu, dầu bôi trơn;

+ Làm được công việc chuẩn bị các dụng cụ, thiết bị chống tràn dầu, thiết bị cứu hỏa trên tàu biển theo đúng quy định;

+ Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị chống tràn dầu, thiết bị cứu hỏa trên tàu biển;

+ Giao tiếp được bằng ký hiệu với người bơm và người cảnh giới;

+ Làm được công việc mở, đóng van;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc tiếp nhận nhiên liệu, dầu bôi trơn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm khi thực hiện công việc:

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được:

* Nhận đúng chủng loại, số lượng;

* Phân loại chính xác;

* Chuyển vào đúng vị trí két chứa;

* Tuân thủ đúng quy trình, đảm bảo an toàn;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả công việc tiếp nhận nhiên liệu, dầu bôi trơn.

(3). Quản lý phụ tùng, vật tư

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được danh mục phụ tùng, vật tư thiết yếu trên tàu biển;

+ Trình bày được cấu tạo, công dụng của các loại phù tùng, vật tư trên tàu biển;

+ Trình bày được quy định bảo quản phụ tùng vật tư;

+ Trình bày được các loại báo cáo phục vụ quản lý phụ tùng, vật tư;

+ Trình bày được quy định về quản lý phụ tùng và vật tư theo ISM Code.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Theo dõi được số lượng phụ tùng, vật tư tiêu thụ; số lượng phụ tùng, vật tư còn lại thực tế trong kho so với số lượng trên sổ;

+ Làm được công việc vận chuyển phụ tùng, vật tư vào nơi quy định; cất giữ và cấp thẻ kho;

+ Làm được công việc bảo quản phụ tùng, vật tư đúng quy định;

+ Làm được công việc quản lý kho phụ tùng, vật tư trên tàu biển đúng quy định;

+ Làm được công việc thống kê, báo cáo đúng quy định;

+ Làm được công việc quản lý phụ tùng, vật tư theo hệ thống an toàn ISM Code;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc quản lý phụ tùng, vật tư trên tàu biển.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được:

* Phụ tùng, vật tư không hư hao, thất thoát;

* Thống kê, báo cáo chính xác, trung thực;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả công việc quản lý phụ tùng, vật tư trên tàu biển.

(4). Quản lý nhiên liệu, dầu bôi trơn

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình bảo quản, bảo dưỡng hệ thống nhận nhiên liệu, dầu bôi trơn;

+ Trình bày được quy trình, quy định bảo quản nhiên liệu, dầu bôi trơn;

+ Trình bày được các loại báo cáo phục vụ quản lý nhiên liệu, dầu bôi trơn trên tàu biển;

+ Trình bày được quy định về quản lý tài liệu theo ISM Code.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Làm được công việc quản lý nhiên liệu, dầu bôi trơn trên tàu biển đúng quy định an toàn;

+ Làm được công việc bảo quản, bảo dưỡng van, ống trên hệ thống nhận nhiên liệu, dầu bôi trơn;

+ Làm được công việc đo dầu hàng ngày, ghi chép số liệu;

+ Làm được công việc kiểm soát mức nhiên liệu, dầu bôi trơn trong các két;

+ Làm được công việc thống kê, báo cáo đúng quy định;

+ Làm được công việc quản lý tài liệu theo hệ thống an toàn ISM Code;

+ Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc quản lý nhiên liệu, dầu bôi trơn trên tàu biển.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

+ Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được:

* Đúng quy định phòng chống cháy, nổ, ngăn ngừa ô nhiễm;

* Thống kê, báo cáo chính xác, trung thực;

* An toàn tuyệt đối;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả công việc quản lý phụ tùng, vật tư trên tàu biển.

(5). Sử dụng phụ tùng, vật tư

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, công dụng của các loại phù tùng, vật tư trên tàu biển;

+ Trình bày được quy trình sử dụng phụ tùng và vật tư trên tàu biển;

+ Trình bày được các loại báo cáo khi sử dụng phụ tùng, vật tư trên tàu biển;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Làm dự trù được phụ tùng, vật tư trước chuyến hành trình;

+ Làm dự trù được phụ tùng vật tư theo tháng, theo quý, theo năm;

+ Thực hiện được và đúng quy định về sử dụng phụ tùng, vật tư;

+ Sử dụng được phụ tùng, vật tư phù hợp theo từng yêu cầu chế độ bảo dưỡng, sửa chữa hoặc thay thế;

+ Làm được công việc thống kê, báo cáo;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được:

* Dự trù số lượng, chủng loại phụ tùng, vật tư chính xác;

* Sử dụng phụ tùng, vật tư đúng mục đích, chính xác;

* Thống kê, báo cáo chính xác, trung thực;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả công việc sử dụng phụ tùng, vật tư trên tàu biển.

(6). Sử dụng nhiên liệu, dầu bôi trơn

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi sử dụng nhiên liệu, dầu bôi trơn;

+ Trình bày được tính chất của các loại nhiên liệu, dầu bôi trơn;

+ Trình bày được các cách đo nhiên liệu, dầu bôi trơn tại các két;

+ Trình bày được quy trình sử dụng nhiên liệu, dầu bôi trơn;

+ Trình bày được các loại báo cáo khi sử dụng nhiên liệu, dầu bôi trơn trên tàu biển;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc tiếp nhận nhiên liệu, dầu bôi trơn;

+ Làm được công việc dự trù lượng nhiên liệu, dầu bôi trơn trước mỗi chuyến hành trình;

+ Làm được công việc đo kiểm tra hàng ngày các két dự trữ nhiên liệu (Ballast dầu), két lắng, két trực nhật, các két dầu bôi trơn;

+ Làm được công việc thống kê, báo cáo;

+ Làm được công việc báo cáo lượng nhiên liệu, dầu bôi trơn tiêu hao hàng ngày;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

+ Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc; bảo đảm được:

* Dự trù số lượng nhiên liệu, dầu bôi trơn chính xác;

* Sử dụng nhiên liệu, dầu bôi trơn tiết kiệm và hiệu quả;

* Thống kê, báo cáo chính xác, trung thực;

+ Chịu trách nhiệm trước kết quả công việc sử dụng nhiên liệu, dầu bôi trơn trên tàu biển.

9. Khai thác các trang thiết bị trên tàu chuyên dùng

9.1. Mô tả vị trí việc làm:

Khai thác các trang thiết bị trên tàu chuyên dùng là một vị trí việc làm trên tàu; người làm việc ở vị trí việc làm này trực tiếp thực hiện các công việc sau:

- Vận hành khai thác các thiết bị làm hàng trên các tàu chuyên dùng chở gas, tàu chuyên dùng chở hóa chất, tàu chuyên dùng chở dầu;

- Vận hành khai thác các thiết bị tạo khí trơ trên tàu chuyên dùng chở hóa chất, tàu chuyên dùng chở dầu;

- Vận hành khai thác các thiết bị tạo khí Ni tơ trên tàu chuyên dùng chở gas;

- Vận hành khai thác thiết bị kiểm tra, giám sát; thiết bị an toàn trên tàu chuyên dùng chở dầu, hóa chất, gas;

- Vận hành khai thác thiết bị phòng chống ô nhiễm trên tàu chuyên dùng chở dầu, hóa chất, gas;

- Vận hành khai thác thiết bị thu hồi hỗn hợp khí từ khoang làm hàng.

9.1.1. Kiến thức

- Trình bày được các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp trong khai thác máy tàu biển;

- Trình bày được các quy định của công ước Marpol 73/78 và Solas 74/78;

- Trình bày được quy trình nhận hàng, trả hàng theo hệ thống quản lý an toàn ISM Code;

- Trình bày được quy định của các nước sở tại khi tàu nhận hàng, trả hàng (Luật địa phương - Local Law);

- Trình bày được cấu tạo; nguyên lý làm việc của các thiết bị làm hàng trên tàu chuyên dùng chở dầu, hóa chất, gas;

- Trình bày được quy trình, quy định vận hành khai thác các thiết bị làm hàng trên tàu chuyên dùng chở dầu, hóa chất, gas;

- Trình bày được cấu tạo; nguyên lý làm việc của các thiết bị tạo khí trơ trên tàu chuyên dùng;

- Trình bày được quy trình, quy định vận hành khai thác các thiết bị tạo khí trơ;

- Trình bày được cấu tạo; nguyên lý làm việc của các thiết bị kiểm tra, giám sát trên tàu chuyên dùng;

- Trình bày được quy trình, quy định vận hành khai thác các thiết bị kiểm tra, giám sát trên tàu chuyên dùng;

- Trình bày được cấu tạo; nguyên lý làm việc của các thiết bị an toàn trên tàu chuyên dùng;

- Trình bày được quy trình, quy định vận hành khai thác các thiết bị an toàn trên tàu chuyên dùng;

- Trình bày được cấu tạo; nguyên lý làm việc của các thiết bị phòng chống ô nhiễm trên tàu chuyên dùng;

- Trình bày được quy trình, quy định vận hành khai thác các thiết bị phòng chống ô nhiễm trên tàu chuyên dùng;

- Trình bày được cấu tạo; nguyên lý làm việc của các thiết bị thu hồi hỗn hợp khí từ khoang hàng trên tàu chuyên dùng;

- Trình bày được quy trình, quy định vận hành khai thác thiết bị thu hồi hỗn hợp khí khi làm hàng trên tàu chuyên dùng;

- Trình bày được các biện pháp ngăn ngừa; xử lý ô nhiễm trên tàu chuyên dùng chở dầu, hóa chất, gas.

9.1.2. Kỹ năng

- Thực hiện được và đúng các quy định về an toàn lao động, an toàn kỹ thuật, an toàn môi trường và vệ sinh công nghiệp khi thực hiện công việc vận hành khai thác các thiết bị trên tàu chuyên dùng;

- Thực hiện được và đúng các quy định của công ước Marpol 73/78 và Solas 74/78;

- Làm được công việc vận hành khai thác các thiết bị làm hàng trên tàu chuyên dùng đúng quy trình kỹ thuật, đúng quy định an toàn;

- Làm được công việc vận hành khai thác các thiết bị tạo khí trơ trên tàu chuyên dùng đúng quy trình kỹ thuật, đúng quy định an toàn;

- Làm được công việc vận hành khai thác các thiết bị kiểm tra, giám sát trên tàu chuyên dùng đúng quy trình kỹ thuật, đúng quy định an toàn;

- Làm được công việc vận hành khai thác các thiết bị an toàn trên tàu chuyên dùng đúng quy trình kỹ thuật, đúng quy định an toàn;

- Làm được công việc vận hành khai thác các thiết bị phòng chống ô nhiễm trên tàu chuyên dùng đúng quy trình kỹ thuật, đúng quy định an toàn;

- Làm được công việc vận hành khai thác thiết bị thu hồi hỗn hợp khí khi làm hàng trên tàu chuyên dùng đúng quy trình kỹ thuật, đúng quy định an toàn;

Làm được công việc ngăn ngừa; xử lý ô nhiễm trên tàu chuyên dùng chở dầu, hóa chất, gas, đúng quy trình kỹ thuật, đúng quy định an toàn;

- Phối hợp được với các bộ phận có liên quan khi thực hiện công việc vận hành khai thác các thiết bị trên tàu chuyên dùng.

9.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

- Có tinh thần hợp tác khi làm việc nhóm;

- Chủ động, sáng tạo khi làm việc độc lập;

- Nghiêm túc, cẩn thận, chính xác trong công việc;

- Chịu trách nhiệm trước kết quả công việc vận hành khai thác các thiết bị trên tàu chuyên dùng.

9.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 60 giờ, tương đương 02 tín chỉ.

9.3. 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	Vận dụng kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, quốc phòng an ninh, thể chất vào công việc	x				
1.2	Ứng dụng công nghệ thông tin vào công việc		x			
1.3	Ứng dụng kỹ năng xanh vào công việc		x			
1.4	Tổ chức làm việc nhóm và giải quyết các vấn đề phát sinh trong công việc	x				
1.5	Sử dụng tiếng Anh theo chuẩn năng lực bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam	x				
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Đọc và hiểu bản vẽ kỹ thuật.		x			
2.2	Lựa chọn sử dụng vật liệu cơ khí		x			
2.3	Ứng dụng dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo lường trong sửa chữa, lắp đặt thiết bị cơ khí	x				
2.4	Gia công nguội cơ bản	x				
2.5	Áp dụng các quy định về kỹ thuật an toàn, an toàn lao động, an toàn môi trường		x			
2.6	Sơ cứu người bị nạn	x				
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Khai thác thiết bị làm hàng trên tàu dầu, hóa chất, tàu gas	x				
3.2	Khai thác thiết bị tạo khí trơ	x				

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (Theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3.3	Khai thác thiết bị kiểm tra, giám sát	x				
3.4	Khai thác thiết bị an toàn tàu dầu, hóa chất, gas	x				
3.5	Khai thác thiết bị phòng chống ô nhiễm tàu dầu, hóa chất	x				
3.6	Khai thác thiết bị thu hồi hỗn hợp khí từ khoang làm hàng	x				

9.4. 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). Vận dụng kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, quốc phòng an ninh, thể chất vào công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các khái niệm, nội dung về luật pháp cơ bản của hệ thống pháp luật Việt Nam hiện hành;

+ Trình bày được các khái niệm, các thuật ngữ cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam:

+ Trình bày được nội dung đường lối, chính sách quốc phòng an ninh;

+ Trình bày được các phương pháp rèn luyện thể chất;

- Yêu cầu kỹ năng

(Xem tiếp Công báo số 1175 + 1176)

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