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 1467 + 1468)

Phụ lục 76B

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 TRỒNG CÂY CÔNG NGHIỆP

(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)

- Đảm bảo các thành viên khác trong đội có thể thực hiện quy tắc làm việc an toàn;

- Thực hiện được việc sơ cứu người bị nạn khi có sự cố xảy ra;

- Thực hiện ghi chép, báo cáo và lưu giữ các hồ sơ về nguy cơ, rủi ro xảy ra trong quá trình thực hiện công việc.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm;

- Có khả năng hướng dẫn và giám sát người khác thực hiện việc duy trì an toàn tại khu vực làm việc;

- Đánh giá được kết quả thực hiện của cá nhân và của các thành viên trong nhóm;

- Chịu trách nhiệm về công việc cá nhân và công việc của nhóm.

(5). Áp dụng kiến thức về an toàn thực phẩm

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được ảnh hưởng của các yếu tố đến an toàn vệ sinh thực phẩm;

- Trình bày được các biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh trong sơ chế, bảo quản .

* Yêu cầu kỹ năng

- Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật sơ chế, bảo quản sản phẩm cây công nghiệp;

- Đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm trong sơ chế và bảo quản nông sản.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm;

- Cẩn thận, tỷ mỷ, trong quá trình làm việc;

- Có ý thức học tập, rèn luyện nâng cao trình độ chuyên môn;

- Tuân thủ các quy định về an toàn vệ sinh thực phẩm.

(6). Sử dụng được các dụng cụ và một số máy nông nghiệp.

* Yêu cầu kiến thức

- Mô tả được đặc điểm và cách sử dụng một số loại dụng cụ trong sản xuất cây công nghiệp;

- Mô tả được cấu tạo và cách sử dụng một số máy nông nghiệp;

- Trình bày được quy trình kiểm tra, bảo quản, sửa chữa máy móc trong sản xuất cây công nghiệp.

* Yêu cầu kỹ năng

- Sử dụng được một số dụng cụ chủ yếu trong sản xuất cây công nghiệp;

- Sử dụng được một số loại máy móc hỗ trợ quá trình làm đất, trồng, chăm sóc và thu hoạch cây công nghiệp;

- Thực hiện đúng quy trình bảo dưỡng cấp thấp đối với máy nông nghiệp.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm;

- Cẩn thận, tỷ mỷ, trung thực, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Có ý thức bảo quản các dụng cụ, thiết bị;

- Sử dụng dụng cụ, thiết bị đúng mục đích và phù hợp với từng sản phẩm cây công nghiệp cụ thể.

c. Các năng lực chuyên môn

(1) Chuẩn bị đất trồng cây ca cao

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được đặc điểm một số loại đất thường trồng ca cao;

- Trình bày được các biện pháp vệ sinh đất trồng ca cao;

- Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật của đất trồng ca cao.

* Yêu cầu kỹ năng

- Xác định được loại đất thích hợp để trồng ca cao;

- Thực hiện được các biện pháp vệ sinh đất trồng ca cao;

- Thực hiện được các kỹ thuật làm đất trước khi trồng ca cao.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(2) Chuẩn bị cây che bóng

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được tác dụng của cây che bóng;

- Trình bày được tiêu chuẩn của cây che bóng cố định, cây che bóng tạm thời cho ca cao.

* Yêu cầu kỹ năng

- Lựa chọn được cây che bóng cố định, tạm thời đúng tiêu chuẩn;

- Trồng được vườn cây che bóng cho ca cao đúng khoảng cách mật độ.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(3) Thiết kế lô, hàng trồng

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được đặc điểm sinh học của cây ca cao;

- Trình bày được cách xác định mật độ, khoảng cách trồng.

* Yêu cầu kỹ năng

- Thiết kế được lô, hàng trồng ca cao đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Tính toán được khoảng cách và mật độ trồng ca cao.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(4) Chuẩn bị giống cây ca cao

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được đặc điểm sinh học của các giống ca cao;

- Trình bày được các tiêu chuẩn của cây giống;

- Mô tả được phương pháp xử lý cây giống;

- Mô tả được cách thức vận chuyển và bảo quản cây giống.

* Yêu cầu kỹ năng

- Nhận biết được đặc điểm sinh học của các giống ca cao;

- Nhận diện được các đặc điểm cây giống tốt;

- Thực hiện xử lý cây giống, vận chuyển và bảo quản cây giống đúng yêu cầu kỹ thuật.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(5) Trồng mới cây ca cao

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được thời vụ trồng ca cao;

- Trình bày được những yêu cầu kỹ thuật của hố trồng;

- Trình bày được kỹ thuật bón lót cho cây ca cao;

- Trình bày được quy trình kỹ thuật trồng mới cây ca cao.

* Yêu cầu kỹ năng

- Thực hiện trồng ca cao đúng thời vụ;

- Thực hiện đào hố đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện bón lót, lấp đất đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện trồng mới ca cao đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Phát hiện cây chết và trồng dặm kịp thời;

- Thực hiện trồng xen loại cây trồng mang lại hiệu quả kinh tế, tăng tính bền vững trong canh tác.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(6). Chăm sóc cây ca cao

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được các kỹ thuật tưới nước, tủ gốc cho cây ca cao;

- Trình bày được các bước trong khâu làm cỏ, bón phân, tạo hình sửa tán cho cây ca cao;

- Nhận biết được các loài sâu, bệnh hại chính trên cây ca cao.

* Yêu cầu về kỹ năng

- Thực hiện làm cỏ, bón phân, tưới nước cho vườn ca cao đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện tủ gốc, làm bồn cho cây ca cao đúng kỹ thuật;

- Thực hiện được việc tạo hình, sửa cành cho cây ca cao;

- Xác định được các đối tượng sâu bệnh hại chính trên cây ca cao.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(7) Thu hoạch, sơ chế, bảo quản hạt ca cao

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được đặc điểm sinh lý của cây ca cao giai đoạn cho thu hoạch;

- Trình bày được các bước trong quy trình thu hoạch, sơ chế và bảo quản hạt ca cao;

- Mô tả được đặc điểm của một số sinh vật gây hại chính trong kho bảo quản.

* Yêu cầu kỹ năng

- Xác định đúng thời điểm và phương thức thu hoạch hạt ca cao;

- Thực hiện được việc thu hoạch, phân loại, sơ chế, bao gói và bảo quản hạt ca cao đúng trình tự và đạt yêu cầu kỹ thuật;

- Phát hiện và xử lý được sinh vật gây hại sản phẩm cây ca cao trong quá trình bảo quản theo tiêu chuẩn an toàn.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

5. Tên vị trí việc làm: Trồng, chăm sóc, thu hoạch, sơ chế, bảo quản hạt cà phê

5.1. Mô tả vị trí việc làm

Trồng, chăm sóc, thu hoạch, sơ chế, bảo quản hạt cà phê là một vị trí việc làm của nghề trồng cây công nghiệp. Thực hiện các công việc từ khâu chuẩn bị đất, thiết kế vườn trồng, đến trồng, chăm sóc, thu hoạch, vận chuyển, sơ chế, bảo quản hạt cà phê.

Người làm công việc trồng, chăm sóc, thu hoạch, sơ chế, bảo quản hạt cà phê có thể làm việc trong các nông hộ, trang trại, hợp tác xã, các công ty, các đơn vị hành chính sự nghiệp có liên quan đến sản xuất cà phê.

5.1.1. Kiến thức

- Trình bày được các đặc điểm sinh vật học, sinh thái học của cây cà phê;

- Trình bày được đặc điểm một số loại đất thích hợp trồng cà phê;

- Trình bày được kỹ thuật làm đất, bón lót, xử lý đất trước khi trồng cà phê;

- Trình bày được tác dụng, tiêu chuẩn của cây che bóng, đai rừng chắn gió;

- Trình bày được cách xác định mật độ, khoảng cách trồng cà phê;

- Mô tả được tiêu chuẩn cây giống cà phê tốt, cách xử lý, vận chuyển và bảo quản cây giống;

- Trình bày được quy trình và yêu cầu kỹ thuật trồng mới cây cà phê;

- Trình bày được các kỹ thuật làm bồn, tưới nước, tủ gốc, làm cỏ, bón phân, tạo hình, sửa cành cho cây cà phê;

- Mô tả được đặc điểm các loài sâu, bệnh hại chính trên cây cà phê;

- Trình bày được đặc điểm sinh lý của cà phê giai đoạn thu hoạch;

- Trình bày được phương pháp xác định thời điểm thu hoạch, kỹ thuật thu hoạch quả cà phê;

- Mô tả được quy trình kỹ thuật trong sơ chế và bảo quản hạt cà phê.

5.1.2. Kỹ năng

- Xác định được loại đất thích hợp để trồng cà phê;

- Thực hiện được các kỹ thuật làm, đất bón lót và xử lý đất trước khi trồng cà phê;

- Trồng được vườn cây che bóng, đai rừng chắn gió cho vườn cà phê đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Tính toán được mật độ, khoảng cách trồng cây cà phê trên một đơn vị diện tích;

- Nhận diện được các đặc điểm cây giống tốt, đào hố, trồng cây đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện làm cỏ, bón phân, tủ gốc cho cà phê đúng kỹ thuật;

- Xác định đúng các đối tượng sâu, bệnh hại chính trên cây cà phê;

- Xác định đúng thời điểm thu hoạch, thực hiện đúng quy trình kỹ thuật thu hoạch, sơ chế, bảo quản hạt cà phê.

5.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có phẩm chất đạo đức tốt, nhận thức đúng đắn về nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật cao;

- Tự học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo, tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc;

- Đảm bảo an toàn lao động, và vệ sinh môi trường.

5.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 930 giờ, tương đương 37 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	Rèn luyện thể chất	X				
1.2	Sử dụng tiếng Anh cơ bản	X				
1.3	Sử dụng Tin học cơ bản	X				
1.4	Hiểu biết và ứng dụng kiến thức về chính trị, pháp luật, quốc phòng và an ninh	X				
1.5	Phối hợp làm việc theo nhóm	X				
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Áp dụng kiến thức về sinh lý thực vật, thực vật học.		X			

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
2.2	Vận dụng được các phương pháp bảo vệ thực vật		X			
2.3	Áp dụng kiến thức về canh tác học, đất và phân bón		X			
2.4	Đảm bảo an toàn lao động tại nơi làm việc		X			
2.5	Áp dụng kiến thức về an toàn thực phẩm	X				
2.6	Sử dụng được các dụng cụ và một số máy nông nghiệp	X				
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị đất trồng cà phê		X			
3.2	Thiết kế lô, hàng trồng	X				
3.3	Chuẩn bị cây giống cà phê		X			
3.4	Trồng mới cây cà phê		X			
3.5	Chăm sóc cây cà phê		X			
3.6	Thu hoạch, sơ chế, bảo quản hạt cà phê	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). Rèn luyện thể chất

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được những kiến thức khoa học cơ bản về giáo dục thể chất;

- Nêu được các phương pháp tập luyện cơ bản để nâng cao sức khỏe và phương pháp phòng tránh chấn thương trong tập luyện thể dục - thể thao.

* Yêu cầu kỹ năng

- Áp dụng được các thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện được một số kỹ thuật chạy cự ly ngắn, cự ly trung bình, nhảy cao, nhảy xa, bóng chuyền, bóng rổ;

- Lựa chọn được môn thể dục, thể thao phù hợp với bản thân trong rèn luyện sức khỏe.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhận thức và thực hiện có ý thức tự giác tập luyện, xác định được động cơ học tập đúng đắn phát triển thể lực chuyên môn;

- Hình thành thói quen tập luyện thể dục thể thao hằng ngày.

(2). Sử dụng tiếng Anh cơ bản

* Yêu cầu kiến thức

Nhận biết và giải thích được các cấu trúc ngữ pháp cơ bản về thành phần của câu, cách sử dụng thì hiện tại và quá khứ, phân loại danh từ, đại từ và tính từ; nhận biết được các từ vựng về giới thiệu bản thân và người khác, các hoạt động hàng ngày, sở thích, địa điểm, thực phẩm và đồ uống, các sự kiện đặc biệt và kỳ nghỉ.

* Yêu cầu kỹ năng

Khả năng nghe, nói, đọc, viết những câu, đoạn văn bản rất ngắn và đơn giản liên quan đến các chủ đề rất quen thuộc như bản thân, gia đình, trường lớp học hoặc nhu cầu giao tiếp tối thiểu hằng ngày.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

- Tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực của bản thân.

(3). Sử dụng tin học cơ bản

* Yêu cầu kiến thức

- Nêu được khái niệm về thông tin, dữ liệu, phần cứng, phần mềm, cấu trúc cơ bản của hệ thống máy tính, khái niệm về tệp, thư mục, file văn bản;

- Trình bày các kiến thức cơ bản về mạng máy tính và mạng Internet, các dịch vụ cơ bản trên Internet;

- Mô tả cách khởi động, thoát khỏi và cách gõ tiếng Việt trong Microsoft Word; công dụng, cú pháp của một số hàm cơ bản trong Excel hoặc một số ứng dụng phổ biến của phần mềm Autocad.

* Yêu cầu kỹ năng:

- Sử dụng được máy vi tính và các dịch vụ tìm kiếm thông tin, thư điện tử trên Internet;

- Soạn thảo, hiệu chỉnh và định dạng được văn bản, bảng biểu;

- Sử dụng được một số hàm cơ bản trong Excel và một số ứng dụng phổ biến của phần mềm Autocad để thực hiện các yêu cầu công việc.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có năng lực làm việc độc lập và theo nhóm;

- Có đức tính cẩn thận, làm việc khoa học, tác phong công nghiệp.

(4). Hiểu biết và ứng dụng kiến thức về chính trị, pháp luật, quốc phòng - an ninh

* Yêu cầu kiến thức

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

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

- Trình bày được những nội dung cơ bản về:

+ Chiến lược "Diễn biến hoà bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam;

+ Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia;

+ Dân tộc và tôn giáo; phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội;

+ Đội ngũ đơn vị cấp tiểu đội, trung đội; tác dụng, tính năng, cấu tạo và cách thức sử dụng của một số loại vũ khí bộ binh thông thường; kỹ thuật cấp cứu chuyển thương.

* Yêu cầu kỹ năng

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

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

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

- Nhận biết được một số biểu hiện, hoạt động về "Diễn biến hoà bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam hiện nay;

- Nhận biết được trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia;

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

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

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

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

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

(5). Phối hợp làm việc theo nhóm

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được các nội dung chính của làm việc nhóm như: Khái niệm nhóm làm việc; các hình thức nhóm; các giai đoạn hình thành và phát triển nhóm;

- Mô tả được vai trò của trưởng nhóm và các thành viên trong nhóm. Phương pháp hỗ trợ, chia sẻ thông tin liên quan đến công việc giữa các thành viên trong nhóm để đạt được mục tiêu.

* Yêu cầu kỹ năng

- Áp dụng mối quan hệ hiệu quả giữa các thành viên trong nhóm khi làm việc;

- Vận dụng hiệu quả các kỹ năng trong giao tiếp vào làm việc nhóm như: kỹ năng lắng nghe, hỏi, hiểu, thuyết trình, quan sát, giao tiếp bằng ngôn ngữ và phi ngôn ngữ…

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện một số công việc có tính chất đơn giản, có tính lặp lại dưới sự giúp đỡ của người hướng dẫn;

- Làm việc với sự giám sát chặt chẽ, tuân theo hướng dẫn hoặc làm theo mẫu;

- Tự đánh giá và đánh giá công việc với sự giúp đỡ của người hướng dẫn.

b) Các năng lực chung

(1). Áp dụng kiến thức về sinh lý thực vật, thực vật học

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được các quá trình trao đổi nước, quang hợp, hô hấp, vận chuyển các chất trong cơ thể thực vật; hiện tượng thiếu các chất dinh dưỡng trong cây và các biện pháp khắc phục;

- Trình bày được vai trò của các chất điều hòa sinh trưởng tới quá trình sinh trưởng và phát triển của thực vật;

- Trình bày được cấu tạo tế bào thực vật, sự đa dạng của thực vật, cấu tạo của thực vật hạt kín và mối quan hệ giữa thực vật và môi trường.

* Yêu cầu kỹ năng

- Thực hiện được các biện pháp tưới nước, bón phân theo nhu cầu sinh lý của cây;

- Trình bày được nguyên lý hoạt động của quá trình quang hợp, hô hấp, quá trình vận chuyển các chất trong cây;

- Sử dụng đúng loại và lượng chất điều hòa sinh trưởng sử dụng trong công tác giâm, chiết, ghép cây giống;

- Xác định được những đặc trưng cơ bản cấu tạo tế bào thực vật;

- Nhận biết được các loài thực vật dựa vào đặc điểm hình thái của chúng.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm hiệu quả;

- Có khả năng đánh giá chất lượng, kết quả công việc của bản thân và nhóm, năng động sáng tạo, luôn có tinh thần học hỏi;

- Có ý thức bảo vệ môi trường sống.

(2). Vận dụng được các phương pháp bảo vệ thực vật

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về bảo vệ thực vật như: đặc điểm hình thái, điều kiện phát sinh phát triển của sâu, bệnh hại cây trồng;

- Liệt kê được các biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại, nhằm hạn chế sự gây hại, bảo vệ cây trồng, an toàn cho người, vật nuôi và bảo vệ môi trường.

* Yêu cầu kỹ năng

- Chẩn đoán được các triệu chứng của sâu, bệnh gây hại phổ biến trên một số cây trồng chính;

- Áp dụng các biện pháp phòng trừ phù hợp với diễn biến sâu, bệnh hại trên đồng ruộng.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có ý thức học tập, rèn luyện nâng cao trình độ chuyên môn;

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

(3) Áp dụng kiến thức về canh tác học, đất và phân bón

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được ý nghĩa của hệ thống cây trồng, khái niệm, ý nghĩa, tác dụng của luân canh, xen canh, các hình thức luân canh xen canh;

- Trình bày được vai trò của các yếu tố khí hậu đối với cây trồng;

- Trình bày được ưu, nhược điểm của các biện pháp làm đất, tác động và ảnh hưởng của các công cụ làm đất đến đất;

- Trình bày được phân loại đất, vốn đất và các nhóm đất ở Việt Nam;

- Trình bày được khái niệm, vai trò và cách sử dụng các loại phân bón trong sản xuất nông nghiệp.

* Yêu cầu kỹ năng

- Xây dựng được chế độ canh tác hợp lý dựa trên cơ sở điều kiện sẵn có;

- Áp dụng được các kỹ thuật canh tác hợp lý để tăng năng suất cây trồng, duy trì độ phì của đất và đảm bảo canh tác bền vững;

- Nhận biết được các nhóm đất, các dạng phân bón và sử dụng các loại phân bón phù hợp cho từng loại đất nông nghiệp.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhận thức được vai trò của canh tác bền vững trong sản xuất nông nghiệp;

- Có ý thức bảo vệ tài nguyên và môi trường sống;

- Có khả năng làm việc độc lập và khả năng làm việc nhóm hiệu quả;

- Có khả năng đánh giá chất lượng, kết quả công việc của bản thân và nhóm, năng động, sáng tạo, luôn có tinh thần học hỏi.

(4) Đảm bảo an toàn lao động nơi làm việc

* Yêu cầu kiến thức:

- Trình bày được các định nghĩa về nguy cơ, rủi ro và quản lý rủi ro;

- Mô tả được nội dung trong các biển báo, ký hiệu và tín hiệu liên quan đến an toàn sức khỏe nghề nghiệp;

- Mô tả được quy trình về quản lý an toàn sức khỏe nghề nghiệp có hiệu quả, bao gồm việc xác định nguy hiểm, đánh giá và kiểm soát rủi ro;

- Trình bày được các yêu cầu về sử dụng, bảo quản và lưu giữ quần áo và thiết bị bảo hộ cá nhân sử dụng tại nơi làm việc;

- Trình bày được cách thức sơ cứu người bị nạn khi gặp sự cố trong công việc.

* Yêu cầu kỹ năng:

- Nhận biết các biển báo, tín hiệu, ký hiệu liên quan đến an toàn sức khỏe nghề nghiệp;

- Xác định được vị trí và mục đích của các thiết bị bảo hộ cá nhân và thiết bị xử lý nguy hiểm/độc hại tại nơi làm việc, bao gồm cơ sở sơ cứu và nhân sự thực hiện;

- Thực hiện các quy trình xác định các nguy cơ thường xuất hiện trong lĩnh vực công việc và kiểm soát rủi ro tiêu chuẩn;

- Đảm bảo các thành viên khác trong đội có thể thực hiện quy tắc làm việc an toàn;

- Thực hiện được việc sơ cứu người bị nạn khi có sự cố xảy ra;

- Thực hiện ghi chép, báo cáo và lưu giữ các hồ sơ về nguy cơ, rủi ro xảy ra trong quá trình thực hiện công việc.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm;

- Có khả năng hướng dẫn và giám sát người khác thực hiện việc duy trì an toàn tại khu vực làm việc;

- Đánh giá được kết quả thực hiện của cá nhân và của các thành viên trong nhóm;

- Chịu trách nhiệm về công việc cá nhân và công việc của nhóm.

(5). Áp dụng kiến thức về an toàn thực phẩm

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được ảnh hưởng của các yếu tố đến an toàn vệ sinh thực phẩm;

- Trình bày được các biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh trong sơ chế, bảo quản.

* Yêu cầu kỹ năng

- Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật sơ chế, bảo quản sản phẩm cây công nghiệp;

- Đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm trong sơ chế và bảo quản nông sản.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm;

- Cẩn thận, tỷ mỷ, trong quá trình làm việc;

- Có ý thức học tập, rèn luyện nâng cao trình độ chuyên môn;

- Tuân thủ các quy định về an toàn vệ sinh thực phẩm.

(6). Sử dụng được các dụng cụ và một số máy nông nghiệp.

* Yêu cầu kiến thức

- Mô tả được đặc điểm và cách sử dụng một số loại dụng cụ trong sản xuất cây công nghiệp;

- Mô tả được cấu tạo và cách sử dụng một số máy nông nghiệp;

- Trình bày được quy trình kiểm tra, bảo quản, sửa chữa máy móc trong sản xuất cây công nghiệp.

* Yêu cầu kỹ năng

- Sử dụng được một số dụng cụ chủ yếu trong sản xuất cây công nghiệp;

- Sử dụng được một số loại máy móc hỗ trợ quá trình làm đất, trồng, chăm sóc và thu hoạch cây công nghiệp;

- Thực hiện đúng quy trình bảo dưỡng cấp thấp đối với máy nông nghiệp.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm;

- Cẩn thận, tỷ mỷ, trung thực, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Có ý thức bảo quản các dụng cụ, thiết bị;

- Sử dụng dụng cụ, thiết bị đúng mục đích và phù hợp với từng sản phẩm cây công nghiệp cụ thể.

c. Các năng lực chuyên môn

(1) Chuẩn bị đất trồng cây cà phê

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được yêu cầu của đất trồng cây cà phê;

- Trình bày được các phương pháp vệ sinh đất trồng cà phê;

- Trình bày được kỹ thuật làm đất, lên luống, bón lót và xác định mật độ trồng cà phê.

* Yêu cầu kỹ năng

- Lựa chọn được phương pháp và thực hiện thu dọn vệ sinh đất trồng cà phê đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện được đầy đủ các biện pháp làm đất, xử lý đất trồng cà phê;

- Thực hiện thành thạo kỹ thuật làm đất, lên luống, tạo hố và xác định mật độ trồng cà phê.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(2) Thiết kế lô, hàng trồng

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về quy hoạch và thiết kế vườn trồng cà phê;

- Trình bày được kỹ thuật thiết kế lô cây trồng;

- Trình bày được kỹ thuật thiết kế đường đi trong vườn trồng;

- Mô tả được vai trò của hệ thống tưới tiêu và các kỹ thuật thiết kế hệ thống tưới tiêu trong vườn.

* Yêu cầu kỹ năng

- Thiết kế được lô, hàng trồng cà phê đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Xác định được hướng lô và diện tích khoảnh, thực hiện phân lô chia khoảnh đúng ranh giới thiết kế vườn trồng;

- Thiết kế được đường đi và hệ thống tưới tiêu thuận lợi cho việc chăm sóc cây cà phê.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(3) Chuẩn bị cây giống cà phê

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được đặc điểm sinh vật học của các giống cà phê;

- Trình bày được các tiêu chuẩn của cây giống cà phê khi đem trồng;

- Mô tả được phương pháp xử lý, vận chuyển và bảo quản cây giống cà phê.

* Yêu cầu kỹ năng

- Nhận biết được đặc điểm của các giống cà phê;

- Nhận diện được các đặc điểm cây giống cà phê tốt;

- Thực hiện xử lý cây giống, vận chuyển và bảo quản cây giống cà phê đúng yêu cầu kỹ thuật.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(4) Trồng mới cây cà phê

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được thời vụ trồng cà phê ở các vùng, miền;

- Trình bày được kỹ thuật trồng mới cây cà phê;

- Trình bày được kỹ thuật trồng xen, tiêu chuẩn lựa chọn cây trồng xen thích hợp.

* Yêu cầu kỹ năng

- Lựa chọn được thời vụ trồng cà phê phù hợp với thực tiễn;

- Thực hiện trồng mới cà phê đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Lựa chọn được loại cây trồng xen mang lại hiệu quả kinh tế, tăng tính bền vững trong canh tác.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(5) Chăm sóc cây cà phê

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được các kỹ thuật làm cỏ, bón phân, làm bồn, tủ gốc, tưới nước cho cây cà phê;

- Trình bày được phương pháp tạo hình, sửa cành cho cây cà phê;

- Nhận biết được các loài sâu, bệnh hại chính trên cây cà phê.

* Yêu cầu kỹ năng

- Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật làm cỏ, bón phân, làm bồn, tủ gốc, tưới nước cho vườn cà phê;

- Thực hiện được việc tạo hình, sửa cành cho cây cà phê đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Chẩn đoán chính xác sâu bệnh hại cà phê và áp dụng các biện pháp phòng trừ thích hợp.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(6). Thu hoạch, sơ chế, bảo quản sản phẩm cây cà phê

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được đặc điểm sinh lý của cây cà phê giai đoạn cho thu hoạch;

- Trình bày được các bước trong quy trình thu hoạch, sơ chế và bảo quản hạt cà phê;

- Mô tả được được đặc điểm của một số sinh vật gây hại cà phê trong kho bảo quản.

* Yêu cầu kỹ năng

- Xác định đúng thời điểm và phương thức thu hoạch cà phê;

- Thực hiện được việc thu hoạch, sơ chế, phân loại, bao gói và bảo quản hạt cà phê đúng trình tự và đạt yêu cầu kỹ thuật;

- Phát hiện và xử lý được sinh vật gây hại cà phê trong quá trình bảo quản theo tiêu chuẩn an toàn.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

6. Tên vị trí việc làm: Trồng, chăm sóc, thu hoạch, sơ chế, bảo quản mủ cao su

6.1. Mô tả vị trí việc làm

Trồng, chăm sóc, thu hoạch, sơ chế, bảo quản mủ cao su là một vị trí việc làm của nghề trồng cây công nghiệp. Thực hiện các công việc từ khâu chuẩn bị đất, thiết kế vườn trồng, đến trồng, chăm sóc, thu hoạch, vận chuyển, bảo quản mủ sao cu.

Người làm công việc trồng, chăm sóc, thu hoạch, sơ chế, bảo quản mủ cao su có thể làm việc trong các nông hộ, trang trại, hợp tác xã, các công ty, các đơn vị hành chính sự nghiệp có liên quan đến trồng cây cao su.

6.1.1. Kiến thức

- Trình bày được các đặc điểm sinh vật học, sinh thái học của cây cao su;

- Trình bày được đặc điểm một số loại đất thích hợp trồng cao su;

- Trình bày được kỹ thuật làm đất, bón lót, xử lý đất trước khi trồng cao su;

- Trình bày được cách xác định mật độ, khoảng cách trồng, thiết kế hàng cao su trên đất bằng và đất dốc;

- Mô tả được tiêu chuẩn cây giống cao su tốt, cách xử lý, vận chuyển và bảo quản cây giống;

- Trình bày được quy trình và yêu cầu kỹ thuật trồng mới đối với các loại cây giống cao su khác nhau;

- Trình bày được các kỹ thuật tưới nước, tủ gốc, làm cỏ, bón phân cho cây cao su;

- Mô tả được đặc điểm các loài sâu, bệnh hại chính trên cây cao su;

- Trình bày được đặc điểm sinh lý của cây cao su, tiêu chuẩn của cây cao su đưa vào khai thác mủ;

- Trình bày được kỹ thuật khai thác, bảo quản mủ cao su.

6.1.2. Kỹ năng

- Xác định được loại đất thích hợp để trồng cao su;

- Thực hiện được các kỹ thuật làm, đất bón lót và xử lý đất trước khi trồng cao su;

- Trồng được cây cao su trên đất bằng và đất dốc theo thiết kế;

- Tính toán được mật độ, khoảng cách trồng cây cao su trên một đơn vị diện tích;

- Nhận diện được các đặc điểm cây giống tốt, đào hố, trồng cây đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện làm cỏ, bón phân, tủ gốc cho cao su đúng kỹ thuật;

- Chẩn đoán đúng và có biện pháp phòng trừ kịp thời các đối tượng sâu, bệnh hại cây cao su;

- Xác định đúng thời điểm thu hoạch, thực hiện khai thác và bảo quản mủ cao su đúng yêu cầu kỹ thuật.

6.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có phẩm chất đạo đức tốt, nhận thức đúng đắn về nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật cao;

- Tự học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo, tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc.

- Đảm bảo an toàn lao động, và vệ sinh môi trường.

6.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 930 giờ, tương đương 37 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	Rèn luyện thể chất	X				
1.2	Sử dụng tiếng Anh cơ bản	X				
1.3	Sử dụng Tin học cơ bản	X				
1.4	Hiểu biết và ứng dụng kiến thức về chính trị, pháp luật, quốc phòng và an ninh	X				
1.5	Phối hợp làm việc theo nhóm	X				
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Áp dụng kiến thức về sinh lý thực vật, thực vật học.		X			
2.2	Vận dụng được các phương pháp bảo vệ thực vật		X			
2.3	Áp dụng kiến thức về canh tác học, đất và phân bón		X			
2.4	Đảm bảo an toàn lao động tại nơi làm việc		X			
2.5	Áp dụng kiến thức về an toàn thực phẩm	X				
2.6	Sử dụng được các dụng cụ và một số máy nông nghiệp.	X				
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị đất trồng cao su		X			
3.2	Thiết kế hàng trồng	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	Chuẩn bị cây giống cao su		X			
3.4	Trồng mới cây cao su		X			
3.5	Chăm sóc cây cao su		X			
3.6	Khai thác, bảo quản mủ cao su	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). Rèn luyện thể chất

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được những kiến thức khoa học cơ bản về giáo dục thể chất;

- Nêu được các phương pháp tập luyện cơ bản để nâng cao sức khỏe và phương pháp phòng tránh chấn thương trong tập luyện thể dục - thể thao.

* Yêu cầu kỹ năng

- Áp dụng được các thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện được một số kỹ thuật chạy cự ly ngắn, cự ly trung bình, nhảy cao, nhảy xa, bóng chuyền, bóng rổ;

- Lựa chọn được môn thể dục, thể thao phù hợp với bản thân trong rèn luyện sức khỏe.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhận thức và thực hiện có ý thức tự giác tập luyện, xác định được động cơ học tập đúng đắn phát triển thể lực chuyên môn;

- Hình thành thói quen tập luyện thể dục thể thao hằng ngày.

(2). Sử dụng tiếng Anh cơ bản

* Yêu cầu kiến thức

Nhận biết và giải thích được các cấu trúc ngữ pháp cơ bản về thành phần của câu, cách sử dụng thì hiện tại và quá khứ, phân loại danh từ, đại từ và tính từ; nhận biết được các từ vựng về giới thiệu bản thân và người khác, các hoạt động hàng ngày, sở thích, địa điểm, thực phẩm và đồ uống, các sự kiện đặc biệt và kỳ nghỉ.

* Yêu cầu kỹ năng

Khả năng nghe, nói, đọc, viết những câu, đoạn văn bản rất ngắn và đơn giản liên quan đến các chủ đề rất quen thuộc như bản thân, gia đình, trường lớp học hoặc nhu cầu giao tiếp tối thiểu hằng ngày.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

- Tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực của bản thân.

(3). Sử dụng tin học cơ bản

* Yêu cầu kiến thức

- Nêu được khái niệm về thông tin, dữ liệu, phần cứng, phần mềm, cấu trúc cơ bản của hệ thống máy tính, khái niệm về tệp, thư mục, file văn bản;

- Trình bày các kiến thức cơ bản về mạng máy tính và mạng Internet, các dịch vụ cơ bản trên Internet;

- Mô tả cách khởi động, thoát khỏi và cách gõ tiếng Việt trong Microsoft Word; công dụng, cú pháp của một số hàm cơ bản trong Excel hoặc một số ứng dụng phổ biến của phần mềm Autocad.

* Yêu cầu kỹ năng:

- Sử dụng được máy vi tính và các dịch vụ tìm kiếm thông tin, thư điện tử trên Internet;

- Soạn thảo, hiệu chỉnh và định dạng được văn bản, bảng biểu;

- Sử dụng được một số hàm cơ bản trong Excel và một số ứng dụng phổ biến của phần mềm Autocad để thực hiện các yêu cầu công việc.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có năng lực làm việc độc lập và theo nhóm;

- Có đức tính cẩn thận, làm việc khoa học, tác phong công nghiệp.

(4). Hiểu biết và ứng dụng kiến thức về chính trị, pháp luật, quốc phòng - an ninh

* Yêu cầu kiến thức

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

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

- Trình bày được những nội dung cơ bản về:

+ Chiến lược "Diễn biến hoà bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam;

+ Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia;

+ Dân tộc và tôn giáo; phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội;

+ Đội ngũ đơn vị cấp tiểu đội, trung đội; tác dụng, tính năng, cấu tạo và cách thức sử dụng của một số loại vũ khí bộ binh thông thường; kỹ thuật cấp cứu chuyển thương.

* Yêu cầu kỹ năng

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

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

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

- Nhận biết được một số biểu hiện, hoạt động về "Diễn biến hoà bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam hiện nay;

- Nhận biết được trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia;

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

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

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

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

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

(5). Phối hợp làm việc theo nhóm

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được các nội dung chính của làm việc nhóm như: Khái niệm nhóm làm việc; các hình thức nhóm; các giai đoạn hình thành và phát triển nhóm;

- Mô tả được vai trò của trưởng nhóm và các thành viên trong nhóm. Phương pháp hỗ trợ, chia sẻ thông tin liên quan đến công việc giữa các thành viên trong nhóm để đạt được mục tiêu.

* Yêu cầu kỹ năng

- Áp dụng mối quan hệ hiệu quả giữa các thành viên trong nhóm khi làm việc;

- Vận dụng hiệu quả các kỹ năng trong giao tiếp vào làm việc nhóm như: kỹ năng lắng nghe, hỏi, hiểu, thuyết trình, quan sát, giao tiếp bằng ngôn ngữ và phi ngôn ngữ…

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện một số công việc có tính chất đơn giản, có tính lặp lại dưới sự giúp đỡ của người hướng dẫn;

- Làm việc với sự giám sát chặt chẽ, tuân theo hướng dẫn hoặc làm theo mẫu;

- Tự đánh giá và đánh giá công việc với sự giúp đỡ của người hướng dẫn.

b) Các năng lực chung

(1). Áp dụng kiến thức về sinh lý thực vật, thực vật học

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được các quá trình trao đổi nước, quang hợp, hô hấp, vận chuyển các chất trong cơ thể thực vật; hiện tượng thiếu các chất dinh dưỡng trong cây và các biện pháp khắc phục;

- Trình bày được vai trò của các chất điều hòa sinh trưởng tới quá trình sinh trưởng và phát triển của thực vật;

- Trình bày được cấu tạo tế bào thực vật, sự đa dạng của thực vật, cấu tạo của thực vật hạt kín và mối quan hệ giữa thực vật và môi trường.

* Yêu cầu kỹ năng

- Thực hiện được các biện pháp tưới nước, bón phân theo nhu cầu sinh lý của cây;

- Trình bày được nguyên lý hoạt động của quá trình quang hợp, hô hấp, quá trình vận chuyển các chất trong cây;

- Sử dụng đúng loại và lượng chất điều hòa sinh trưởng sử dụng trong công tác giâm, chiết, ghép cây giống;

- Xác định được những đặc trưng cơ bản cấu tạo tế bào thực vật;

- Nhận biết được các loài thực vật dựa vào đặc điểm hình thái của chúng.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm hiệu quả;

- Có khả năng đánh giá chất lượng, kết quả công việc của bản thân và nhóm, năng động sáng tạo, luôn có tinh thần học hỏi;

- Có ý thức bảo vệ môi trường sống.

(2). Vận dụng được các phương pháp bảo vệ thực vật

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về bảo vệ thực vật như: đặc điểm hình thái, điều kiện phát sinh phát triển của sâu, bệnh hại cây trồng;

- Liệt kê được các biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại, nhằm hạn chế sự gây hại, bảo vệ cây trồng, an toàn cho người, vật nuôi và bảo vệ môi trường.

* Yêu cầu kỹ năng

- Chẩn đoán được các triệu chứng của sâu, bệnh gây hại phổ biến trên một số cây trồng chính;

- Áp dụng các biện pháp phòng trừ phù hợp với diễn biến sâu, bệnh hại trên đồng ruộng.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có ý thức học tập, rèn luyện nâng cao trình độ chuyên môn;

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

(3) Áp dụng kiến thức về canh tác học, đất và phân bón

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được ý nghĩa của hệ thống cây trồng, khái niệm, ý nghĩa, tác dụng của luân canh, xen canh, các hình thức luân canh xen canh;

- Trình bày được vai trò của các yếu tố khí hậu đối với cây trồng;

- Trình bày được ưu, nhược điểm của các biện pháp làm đất, tác động và ảnh hưởng của các công cụ làm đất đến đất;

- Trình bày được phân loại đất, vốn đất và các nhóm đất ở Việt Nam;

- Trình bày được khái niệm, vai trò và cách sử dụng các loại phân bón trong sản xuất nông nghiệp.

* Yêu cầu kỹ năng

- Xây dựng được chế độ canh tác hợp lý dựa trên cơ sở điều kiện sẵn có;

- Áp dụng được các kỹ thuật canh tác hợp lý để tăng năng suất cây trồng, duy trì độ phì của đất và đảm bảo canh tác bền vững;

- Nhận biết được các nhóm đất, các dạng phân bón và sử dụng các loại phân bón phù hợp cho từng loại đất nông nghiệp.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhận thức được vai trò của canh tác bền vững trong sản xuất nông nghiệp;

- Có ý thức bảo vệ tài nguyên và môi trường sống;

- Có khả năng làm việc độc lập và khả năng làm việc nhóm hiệu quả;

- Có khả năng đánh giá chất lượng, kết quả công việc của bản thân và nhóm, năng động, sáng tạo, luôn có tinh thần học hỏi.

(4) Đảm bảo an toàn lao động nơi làm việc

* Yêu cầu kiến thức:

- Trình bày được các định nghĩa về nguy cơ, rủi ro và quản lý rủi ro;

- Mô tả được nội dung trong các biển báo, ký hiệu và tín hiệu liên quan đến an toàn sức khỏe nghề nghiệp;

- Mô tả được quy trình về quản lý an toàn sức khỏe nghề nghiệp có hiệu quả, bao gồm việc xác định nguy hiểm, đánh giá và kiểm soát rủi ro;

- Trình bày được các yêu cầu về sử dụng, bảo quản và lưu giữ quần áo và thiết bị bảo hộ cá nhân sử dụng tại nơi làm việc;

- Trình bày được cách thức sơ cứu người bị nạn khi gặp sự cố trong công việc.

* Yêu cầu kỹ năng:

- Nhận biết các biển báo, tín hiệu, ký hiệu liên quan đến an toàn sức khỏe nghề nghiệp;

- Xác định được vị trí và mục đích của các thiết bị bảo hộ cá nhân và thiết bị xử lý nguy hiểm/độc hại tại nơi làm việc, bao gồm cơ sở sơ cứu và nhân sự thực hiện;

- Thực hiện các quy trình xác định các nguy cơ thường xuất hiện trong lĩnh vực công việc và kiểm soát rủi ro tiêu chuẩn;

- Đảm bảo các thành viên khác trong đội có thể thực hiện quy tắc làm việc an toàn;

- Thực hiện được việc sơ cứu người bị nạn khi có sự cố xảy ra;

- Thực hiện ghi chép, báo cáo và lưu giữ các hồ sơ về nguy cơ, rủi ro xảy ra trong quá trình thực hiện công việc.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm;

- Có khả năng hướng dẫn và giám sát người khác thực hiện việc duy trì an toàn tại khu vực làm việc;

- Đánh giá được kết quả thực hiện của cá nhân và của các thành viên trong nhóm;

- Chịu trách nhiệm về công việc cá nhân và công việc của nhóm.

(5). Áp dụng kiến thức về an toàn thực phẩm

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được ảnh hưởng của các yếu tố đến an toàn vệ sinh thực phẩm;

- Trình bày được các biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh trong sơ chế, bảo quản.

* Yêu cầu kỹ năng

- Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật sơ chế, bảo quản sản phẩm cây công nghiệp;

- Đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm trong sơ chế và bảo quản nông sản.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm;

- Cẩn thận, tỷ mỷ, trong quá trình làm việc;

- Có ý thức học tập, rèn luyện nâng cao trình độ chuyên môn;

- Tuân thủ các quy định về an toàn vệ sinh thực phẩm.

(6). Sử dụng được các dụng cụ và một số máy nông nghiệp

* Yêu cầu kiến thức

- Mô tả được đặc điểm và cách sử dụng một số loại dụng cụ trong sản xuất cây công nghiệp;

- Mô tả được cấu tạo và cách sử dụng một số máy nông nghiệp;

- Trình bày được quy trình kiểm tra, bảo quản, sửa chữa máy móc trong sản xuất cây công nghiệp.

* Yêu cầu kỹ năng

- Sử dụng được một số dụng cụ chủ yếu trong sản xuất cây công nghiệp;

- Sử dụng được một số loại máy móc hỗ trợ quá trình làm đất, trồng, chăm sóc và thu hoạch cây công nghiệp;

- Thực hiện đúng quy trình bảo dưỡng cấp thấp đối với máy nông nghiệp.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm;

- Cẩn thận, tỷ mỷ, trung thực, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Có ý thức bảo quản các dụng cụ, thiết bị;

- Sử dụng dụng cụ, thiết bị đúng mục đích và phù hợp với từng sản phẩm cây công nghiệp cụ thể.

c. Các năng lực chuyên môn

(1) Chuẩn bị đất trồng cao su

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được yêu cầu của đất trồng cây cao su;

- Trình bày được các phương pháp vệ sinh đất trồng cao su;

- Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật của đất trồng cao su.

* Yêu cầu kỹ năng

- Lựa chọn được phương pháp và thực hiện thu dọn vệ sinh đất trồng cau su đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện được đầy đủ các biện pháp làm đất, xử lý đất trồng cao su;

- Thực hiện được các kỹ thuật làm đất trước khi trồng cao su đúng yêu cầu.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(2) Thiết kế hàng trồng

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về quy hoạch và thiết kế vườn trồng cao su;

- Trình bày được kỹ thuật thiết kế lô cây trồng;

- Trình bày được kỹ thuật thiết kế đường đi trong vườn;

- Trình bày được cách xác định mật độ, khoảng cách trồng.

- Trình bày được cách xác định đường đồng mức đối với đất dốc.

* Yêu cầu kỹ năng

- Thiết kế được lô, hàng trồng cao su đúng mật độ, khoảng cách trồng;

- Xác định đúng hướng trồng;

- Thiết kế được đường đồng mức đối với đất dốc khi ra thực tế sản xuất.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(3) Chuẩn bị cây giống

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được đặc điểm sinh học của các giống cao su;

- Trình bày được các tiêu chuẩn của cây giống cao su;

- Mô tả được phương pháp xử lý, vận chuyển và bảo quản cây giống cao su.

* Yêu cầu kỹ năng

- Nhận biết được đặc điểm của các giống cao su;

- Nhận diện được các đặc điểm cây giống tốt;

- Thực hiện xử lý cây giống, vận chuyển và bảo quản cây giống đúng yêu cầu kỹ thuật.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(4) Trồng mới cây cao su

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được thời vụ trồng cao su ở các vùng, miền;

- Trình bày được quy trình và yêu cầu kỹ thuật trồng mới đối với các loại cây giống cao su khác nhau;

* Yêu cầu kỹ năng

- Lựa chọn được thời vụ trồng cà phê phù hợp với thực tiễn;

- Thực hiện trồng mới cao su đúng yêu cầu kỹ thuật cho từng loại cây giống cao su;

- Phát hiện cây chết và trồng dặm kịp thời;

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(5) Chăm sóc cây cao su

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được các kỹ thuật tưới nước cho cây cao su ở giai đoạn kiến thiết cơ bản, giai đoạn kinh doanh;

- Trình bày được kỹ thuật tủ gốc, làm bồn, làm cỏ, bón phân cho cây cao su;

- Nhận biết được các loài sâu, bệnh hại chính trên cây cao su.

* Yêu cầu kỹ năng

- Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật tủ gốc, làm bồn, làm cỏ, bón phân cho cây cao su giúp cây sinh trưởng, phát triển tốt;

- Xác định được các loại cành, vị trí cành cắt, tạo tán;

- Thực hiện việc cắt chồi, cành, tạo tán đúng kỹ thuật, đúng thời điểm;

- Chẩn đoán chính xác sâu bệnh hại cây cao su và áp dụng các biện pháp phòng trừ thích hợp.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(6). Khai thác, bảo quản mủ cao su

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được đặc điểm sinh lý của cây cao su, tiêu chuẩn của cây cao su đưa vào khai thác mủ;

- Trình bày được kỹ thuật khai thác mủ cao su;

- Trình bày được điều kiện bảo quản mủ cao su.

* Yêu cầu về kỹ năng

- Thực hiện đúng các bước trong kỹ thuật khai thác mủ cao su;

- Thực hiện được bảo quản mủ cao su đúng trình tự và đạt yêu cầu kỹ thuật;

- Sử dụng được một số dụng cụ, trang thiết bị trong khai thác, bảo quản mủ cao su.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

7. Tên vị trí việc làm: G - Trồng, chăm sóc, thu hoạch, sơ chế, bảo quản chè

7.1. Mô tả vị trí việc làm

Trồng, chăm sóc, thu hoạch, sơ chế, bảo quản chè là một vị trí việc làm của nghề trồng cây công nghiệp. Thực hiện các công việc từ khâu chuẩn bị đất, thiết kế vườn trồng, đến trồng, chăm sóc, thu hoạch, vận chuyển, sơ chế, bảo quản chè.

Người làm công việc trồng, chăm sóc, thu hoạch, sơ chế, bảo quản chè có thể làm việc trong các nông hộ, trang trại, hợp tác xã, các công ty, các đơn vị hành chính sự nghiệp có liên quan đến trồng chè.

7.1.1. Kiến thức

- Trình bày được các đặc điểm sinh vật học, sinh thái học của cây chè;

- Trình bày được đặc điểm một số loại đất thích hợp trồng chè;

- Trình bày được kỹ thuật làm đất, bón lót, xử lý đất trước khi trồng chè;

- Trình bày được cách xác định mật độ, khoảng cách trồng, thiết kế hàng chè trên đất bằng và đất dốc;

- Mô tả được tiêu chuẩn cây giống chè tốt, cách xử lý, vận chuyển và bảo quản cây giống;

- Trình bày được quy trình và yêu cầu kỹ thuật trồng mới chè;

- Trình bày được quy trình kỹ thuật đốn chè thời kỳ kiến thiết cơ bản và thời kỳ kinh doanh;

- Trình bày được các quy trình tưới nước, giữ ẩm cho cây chè ở các thời kỳ sinh trưởng, phát triển;

- Mô tả được đặc điểm các loài sâu, bệnh hại chính trên cây chè;

- Trình bày được quy trình kỹ thuật thu hái, sơ chế, bảo quản chè tươi;

7.1.2. Kỹ năng

- Xác định được loại đất thích hợp để trồng chè;

- Thực hiện được các kỹ thuật làm, đất bón lót và xử lý đất trước khi trồng chè;

- Thực hiện trồng chè đạt tiêu chuẩn về mật độ, khoảng cách;

- Nhận diện được các đặc điểm cây giống tốt, đào hố, trồng cây đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện làm cỏ, bón phân, đốn tỉa chè đúng kỹ thuật;

- Chẩn đoán đúng và có biện pháp phòng trừ kịp thời các đối tượng sâu, bệnh hại cây chè;

- Thu hái, sơ chế, bảo quản chè tươi đúng quy trình kỹ thuật.

7.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có phẩm chất đạo đức tốt, nhận thức đúng đắn về nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật cao;

- Tự học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo, tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc;

- Đảm bảo an toàn lao động, và vệ sinh môi trường.

7.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 930 giờ, tương đương 37 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	Rèn luyện thể chất	X				
1.2	Sử dụng tiếng Anh cơ bản	X				

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.3	Sử dụng Tin học cơ bản	X				
1.4	Hiểu biết và ứng dụng kiến thức về chính trị, pháp luật, quốc phòng và an ninh	X				
1.5	Phối hợp làm việc theo nhóm	X				
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Áp dụng kiến thức về sinh lý thực vật, thực vật học		X			
2.2	Vận dụng được các phương pháp bảo vệ thực vật		X			
2.3	Áp dụng kiến thức về canh tác học, đất và phân bón		X			
2.4	Đảm bảo an toàn lao động tại nơi làm việc		X			
2.5	Áp dụng kiến thức về an toàn thực phẩm	X				
2.6	Sử dụng được các dụng cụ và một số máy nông nghiệp	X				
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị đất trồng chè		X			
3.2	Thiết kế lô, hàng trồng	X				
3.3	Chuẩn bị cây giống		X			
3.4	Trồng mới chè		X			
3.5	Chăm sóc chè		X			
3.6	Thu hái, sơ chế, bảo quản chè	X				

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Rèn luyện thể chất

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được những kiến thức khoa học cơ bản về giáo dục thể chất;

- Nêu được các phương pháp tập luyện cơ bản để nâng cao sức khỏe và phương pháp phòng tránh chấn thương trong tập luyện thể dục - thể thao.

* Yêu cầu kỹ năng

- Áp dụng được các thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện được một số kỹ thuật chạy cự ly ngắn, cự ly trung bình, nhảy cao, nhảy xa, bóng chuyền, bóng rổ;

- Lựa chọn được môn thể dục, thể thao phù hợp với bản thân trong rèn luyện sức khỏe.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhận thức và thực hiện có ý thức tự giác tập luyện, xác định được động cơ học tập đúng đắn phát triển thể lực chuyên môn;

- Hình thành thói quen tập luyện thể dục thể thao hằng ngày.

(2). Sử dụng tiếng Anh cơ bản

* Yêu cầu kiến thức

Nhận biết và giải thích được các cấu trúc ngữ pháp cơ bản về thành phần của câu, cách sử dụng thì hiện tại và quá khứ, phân loại danh từ, đại từ và tính từ; nhận biết được các từ vựng về giới thiệu bản thân và người khác, các hoạt động hàng ngày, sở thích, địa điểm, thực phẩm và đồ uống, các sự kiện đặc biệt và kỳ nghỉ.

* Yêu cầu kỹ năng

Khả năng nghe, nói, đọc, viết những câu, đoạn văn bản rất ngắn và đơn giản liên quan đến các chủ đề rất quen thuộc như bản thân, gia đình, trường lớp học hoặc nhu cầu giao tiếp tối thiểu hằng ngày.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

- Tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực của bản thân.

(3). Sử dụng tin học cơ bản

* Yêu cầu kiến thức

- Nêu được khái niệm về thông tin, dữ liệu, phần cứng, phần mềm, cấu trúc cơ bản của hệ thống máy tính, khái niệm về tệp, thư mục, file văn bản;

- Trình bày các kiến thức cơ bản về mạng máy tính và mạng Internet, các dịch vụ cơ bản trên Internet;

- Mô tả cách khởi động, thoát khỏi và cách gõ tiếng Việt trong Microsoft Word; công dụng, cú pháp của một số hàm cơ bản trong Excel hoặc một số ứng dụng phổ biến của phần mềm Autocad.

* Yêu cầu kỹ năng:

- Sử dụng được máy vi tính và các dịch vụ tìm kiếm thông tin, thư điện tử trên Internet;

- Soạn thảo, hiệu chỉnh và định dạng được văn bản, bảng biểu;

- Sử dụng được một số hàm cơ bản trong Excel và một số ứng dụng phổ biến của phần mềm Autocad để thực hiện các yêu cầu công việc.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có năng lực làm việc độc lập và theo nhóm;

- Có đức tính cẩn thận, làm việc khoa học, tác phong công nghiệp.

(4). Hiểu biết và ứng dụng kiến thức về chính trị, pháp luật, quốc phòng - an ninh

* Yêu cầu kiến thức

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

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

- Trình bày được những nội dung cơ bản về:

+ Chiến lược "Diễn biến hoà bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam;

+ Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia;

+ Dân tộc và tôn giáo; phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội;

+ Đội ngũ đơn vị cấp tiểu đội, trung đội; tác dụng, tính năng, cấu tạo và cách thức sử dụng của một số loại vũ khí bộ binh thông thường; kỹ thuật cấp cứu chuyển thương.

* Yêu cầu kỹ năng

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

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

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

- Nhận biết được một số biểu hiện, hoạt động về "Diễn biến hoà bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam hiện nay;

- Nhận biết được trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia;

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

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

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

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

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

(5). Phối hợp làm việc theo nhóm

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được các nội dung chính của làm việc nhóm như: Khái niệm nhóm làm việc; các hình thức nhóm; các giai đoạn hình thành và phát triển nhóm;

- Mô tả được vai trò của trưởng nhóm và các thành viên trong nhóm. Phương pháp hỗ trợ, chia sẻ thông tin liên quan đến công việc giữa các thành viên trong nhóm để đạt được mục tiêu.

* Yêu cầu kỹ năng

- Áp dụng mối quan hệ hiệu quả giữa các thành viên trong nhóm khi làm việc;

- Vận dụng hiệu quả các kỹ năng trong giao tiếp vào làm việc nhóm như: kỹ năng lắng nghe, hỏi, hiểu, thuyết trình, quan sát, giao tiếp bằng ngôn ngữ và phi ngôn ngữ…

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện một số công việc có tính chất đơn giản, có tính lặp lại dưới sự giúp đỡ của người hướng dẫn;

- Làm việc với sự giám sát chặt chẽ, tuân theo hướng dẫn hoặc làm theo mẫu;

- Tự đánh giá và đánh giá công việc với sự giúp đỡ của người hướng dẫn.

b) Các năng lực chung

(1). Áp dụng kiến thức về sinh lý thực vật, thực vật học

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được các quá trình trao đổi nước, quang hợp, hô hấp, vận chuyển các chất trong cơ thể thực vật; hiện tượng thiếu các chất dinh dưỡng trong cây và các biện pháp khắc phục;

- Trình bày được vai trò của các chất điều hòa sinh trưởng tới quá trình sinh trưởng và phát triển của thực vật;

- Trình bày được cấu tạo tế bào thực vật, sự đa dạng của thực vật, cấu tạo của thực vật hạt kín và mối quan hệ giữa thực vật và môi trường.

* Yêu cầu kỹ năng

- Thực hiện được các biện pháp tưới nước, bón phân theo nhu cầu sinh lý của cây;

- Trình bày được nguyên lý hoạt động của quá trình quang hợp, hô hấp, quá trình vận chuyển các chất trong cây;

- Sử dụng đúng loại và lượng chất điều hòa sinh trưởng sử dụng trong công tác giâm, chiết, ghép cây giống;

- Xác định được những đặc trưng cơ bản cấu tạo tế bào thực vật;

- Nhận biết được các loài thực vật dựa vào đặc điểm hình thái của chúng.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm hiệu quả;

- Có khả năng đánh giá chất lượng, kết quả công việc của bản thân và nhóm, năng động sáng tạo, luôn có tinh thần học hỏi;

- Có ý thức bảo vệ môi trường sống.

(2). Vận dụng được các phương pháp bảo vệ thực vật

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về bảo vệ thực vật như: đặc điểm hình thái, điều kiện phát sinh phát triển của sâu, bệnh hại cây trồng;

- Liệt kê được các biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại, nhằm hạn chế sự gây hại, bảo vệ cây trồng, an toàn cho người, vật nuôi và bảo vệ môi trường.

* Yêu cầu kỹ năng

- Chẩn đoán được các triệu chứng của sâu, bệnh gây hại phổ biến trên một số cây trồng chính;

- Áp dụng các biện pháp phòng trừ phù hợp với diễn biến sâu, bệnh hại trên đồng ruộng.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có ý thức học tập, rèn luyện nâng cao trình độ chuyên môn;

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

(3) Áp dụng kiến thức về canh tác học, đất và phân bón

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được ý nghĩa của hệ thống cây trồng, khái niệm, ý nghĩa, tác dụng của luân canh, xen canh, các hình thức luân canh xen canh;

- Trình bày được vai trò của các yếu tố khí hậu đối với cây trồng;

- Trình bày được ưu, nhược điểm của các biện pháp làm đất, tác động và ảnh hưởng của các công cụ làm đất đến đất;

- Trình bày được phân loại đất, vốn đất và các nhóm đất ở Việt Nam;

- Trình bày được khái niệm, vai trò và cách sử dụng các loại phân bón trong sản xuất nông nghiệp.

* Yêu cầu kỹ năng

- Xây dựng được chế độ canh tác hợp lý dựa trên cơ sở điều kiện sẵn có;

- Áp dụng được các kỹ thuật canh tác hợp lý để tăng năng suất cây trồng, duy trì độ phì của đất và đảm bảo canh tác bền vững;

- Nhận biết được các nhóm đất, các dạng phân bón và sử dụng các loại phân bón phù hợp cho từng loại đất nông nghiệp.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhận thức được vai trò của canh tác bền vững trong sản xuất nông nghiệp;

- Có ý thức bảo vệ tài nguyên và môi trường sống;

- Có khả năng làm việc độc lập và khả năng làm việc nhóm hiệu quả;

- Có khả năng đánh giá chất lượng, kết quả công việc của bản thân và nhóm, năng động, sáng tạo, luôn có tinh thần học hỏi.

(4) Đảm bảo an toàn lao động nơi làm việc

* Yêu cầu kiến thức:

- Trình bày được các định nghĩa về nguy cơ, rủi ro và quản lý rủi ro;

- Mô tả được nội dung trong các biển báo, ký hiệu và tín hiệu liên quan đến an toàn sức khỏe nghề nghiệp;

- Mô tả được quy trình về quản lý an toàn sức khỏe nghề nghiệp có hiệu quả, bao gồm việc xác định nguy hiểm, đánh giá và kiểm soát rủi ro;

- Trình bày được các yêu cầu về sử dụng, bảo quản và lưu giữ quần áo và thiết bị bảo hộ cá nhân sử dụng tại nơi làm việc;

- Trình bày được cách thức sơ cứu người bị nạn khi gặp sự cố trong công việc.

* Yêu cầu kỹ năng:

- Nhận biết các biển báo, tín hiệu, ký hiệu liên quan đến an toàn sức khỏe nghề nghiệp;

- Xác định được vị trí và mục đích của các thiết bị bảo hộ cá nhân và thiết bị xử lý nguy hiểm/độc hại tại nơi làm việc, bao gồm cơ sở sơ cứu và nhân sự thực hiện;

- Thực hiện các quy trình xác định các nguy cơ thường xuất hiện trong lĩnh vực công việc và kiểm soát rủi ro tiêu chuẩn;

- Đảm bảo các thành viên khác trong đội có thể thực hiện quy tắc làm việc an toàn;

- Thực hiện được việc sơ cứu người bị nạn khi có sự cố xảy ra;

- Thực hiện ghi chép, báo cáo và lưu giữ các hồ sơ về nguy cơ, rủi ro xảy ra trong quá trình thực hiện công việc.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm;

- Có khả năng hướng dẫn và giám sát người khác thực hiện việc duy trì an toàn tại khu vực làm việc;

- Đánh giá được kết quả thực hiện của cá nhân và của các thành viên trong nhóm;

- Chịu trách nhiệm về công việc cá nhân và công việc của nhóm.

(5). Áp dụng kiến thức về an toàn thực phẩm

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được ảnh hưởng của các yếu tố đến an toàn vệ sinh thực phẩm;

- Trình bày được các biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh trong sơ chế, bảo quản .

* Yêu cầu kỹ năng

- Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật sơ chế, bảo quản sản phẩm cây công nghiệp;

- Đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm trong sơ chế và bảo quản nông sản.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm;

- Cẩn thận, tỷ mỷ, trong quá trình làm việc;

- Có ý thức học tập, rèn luyện nâng cao trình độ chuyên môn;

- Tuân thủ các quy định về an toàn vệ sinh thực phẩm.

(6). Sử dụng được các dụng cụ và một số máy nông nghiệp.

* Yêu cầu kiến thức

- Mô tả được đặc điểm và cách sử dụng một số loại dụng cụ trong sản xuất cây công nghiệp;

- Mô tả được cấu tạo và cách sử dụng một số máy nông nghiệp;

- Trình bày được quy trình kiểm tra, bảo quản, sửa chữa máy móc trong sản xuất cây công nghiệp.

* Yêu cầu kỹ năng

- Sử dụng được một số dụng cụ chủ yếu trong sản xuất cây công nghiệp;

- Sử dụng được một số loại máy móc hỗ trợ quá trình làm đất, trồng, chăm sóc và thu hoạch cây công nghiệp;

- Thực hiện đúng quy trình bảo dưỡng cấp thấp đối với máy nông nghiệp.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm;

- Cẩn thận, tỷ mỷ, trung thực, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Có ý thức bảo quản các dụng cụ, thiết bị;

- Sử dụng dụng cụ, thiết bị đúng mục đích và phù hợp với từng sản phẩm cây công nghiệp cụ thể.

c. Các năng lực chuyên môn

(1) Chuẩn bị đất trồng chè

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được yêu cầu của đất trồng chè;

- Trình bày được các phương pháp vệ sinh đất trồng chè;

- Trình bày được kỹ thuật làm đất, lên luống, bón lót và xác định mật độ trồng chè.

* Yêu cầu kỹ năng

- Lựa chọn được phương pháp và thực hiện thu dọn vệ sinh đất trồng chè đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện được đầy đủ các biện pháp làm đất, xử lý đất trồng chè;

- Thực hiện thành thạo kỹ thuật làm đất, lên luống, tạo hố và xác định mật độ trồng chè.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(2) Thiết kế lô, hàng trồng

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về quy hoạch và thiết kế vườn trồng;

- Trình bày được kỹ thuật thiết kế lô, hàng trồng chè;

- Trình bày được cách xác định mật độ, khoảng cách trồng chè.

* Yêu cầu kỹ năng

- Thiết kế được lô, hàng trồng chè đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Xác định được hướng lô và diện tích khoảnh, thực hiện phân lô chia khoảnh đúng ranh giới thiết kế vườn trồng;

- Thiết kế được đai rừng chắn gió đúng hướng, đúng mật độ.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(3) Chuẩn bị cây giống

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được đặc điểm sinh vật học của các giống chè;

- Trình bày được các tiêu chuẩn của cây chè khi đem trồng;

- Mô tả được các bước xử lý, vận chuyển và bảo quản cây giống chè.

* Yêu cầu kỹ năng

- Nhận biết được các đặc điểm của các giống chè;

- Nhận diện được các đặc điểm cây giống chè tốt;

- Thực hiện xử lý cây giống, vận chuyển và bảo quản cây giống đúng yêu cầu kỹ thuật.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(4) Trồng mới chè

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được thời vụ trồng chè ở các vùng, miền;

- Trình bày được kỹ thuật trồng mới cây chè;

- Trình bày được kỹ thuật trồng cây phân xanh, cây che bóng cho nương chè.

* Yêu cầu kỹ năng

- Lựa chọn được thời vụ trồng chè phù hợp với thực tiễn;

- Thực hiện trồng mới chè đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện trồng xen các loại cây phân xanh, cây che bóng cho nương chè đúng yêu cầu kỹ thuật.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(5) Chăm sóc chè

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được quy trình kỹ thuật bón phân cho cây chè;

- Trình bày được các quy trình tưới nước, giữ ẩm cho cây chè ở các thời kỳ sinh trưởng, phát triển;

- Trình bày được quy trình kỹ thuật đốn chè thời kỳ kiến thiết cơ bản và thời kỳ kinh doanh;

- Nhận biết được các loài sâu, bệnh hại chính trên cây chè.

* Yêu cầu kỹ năng

- Thực hiện được việc bón phân, tưới nước cho cây chè đúng quy trình kỹ thuật.

- Thực hiện được các phương pháp đốn chè tại các thời kỳ đúng quy trình kỹ thuật;

- Xác định được một số sâu, bệnh hại chính trên cây chè.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(6). Thu hái, sơ chế, bảo quản chè

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được quy trình kỹ thuật thu hái, sơ chế, bảo quản chè tươi;

- Nêu được các dạng hư hỏng của chè tươi trong thời gian bảo quản và một số biện pháp xử lý thích hợp;

- Trình bày được các tiêu chuẩn về vệ sinh an toàn thực phẩm.

* Yêu cầu kỹ năng

- Thực hiện được việc thu hoạch, sơ chế, bao gói, bảo quản chè tươi đúng trình tự và đạt yêu cầu kỹ thuật;

- Đánh giá được chất lượng chè tươi sau thu hoạch và trong quá trình bảo quản;

- Phát hiện và xử lý được sinh vật gây hại theo tiêu chuẩn đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

8. Tên vị trí việc làm: Trồng, chăm sóc, thu hoạch, sơ chế, bảo quản hồ tiêu

8.1. Mô tả vị trí việc làm

Trồng, chăm sóc, thu hoạch, sơ chế, bảo quản hồ tiêu là một vị trí việc làm của nghề trồng cây công nghiệp. Thực hiện các công việc từ khâu chuẩn bị đất, thiết kế vườn trồng, đến trồng, chăm sóc, thu hoạch, vận chuyển, sơ chế, đến bảo quản hồ tiêu.

Người làm công việc trồng, chăm sóc, thu hoạch, sơ chế, bảo quản hồ tiêu có thể làm việc trong các nông hộ, trang trại, hợp tác xã, các công ty, các đơn vị hành chính sự nghiệp có liên quan đến cây hồ tiêu.

8.1.1. Kiến thức

- Trình bày được các đặc điểm sinh vật học, sinh thái học của cây hồ tiêu;

- Trình bày được đặc điểm một số loại đất thích hợp trồng hồ tiêu;

- Trình bày được kỹ thuật làm đất, bón lót, xử lý đất trước khi trồng hồ tiêu;

- Mô tả được tiêu chuẩn các loại trụ hồ tiêu, ưu, nhược điểm của từng loại trụ;

- Mô tả được tiêu chuẩn cây giống hồ tiêu tốt, cách xử lý, vận chuyển và bảo quản cây giống;

- Trình bày được quy trình và yêu cầu kỹ thuật trồng mới hồ tiêu;

- Trình bày được các kỹ thuật buộc giây, bón phân, tưới nước, tạo hình cơ bản, xén tỉa cho vườn tiêu;

- Mô tả được đặc điểm các loài sâu, bệnh hại chính trên cây hồ tiêu;

- Trình bày được cách xác định thời điểm thu hoạch tiêu tùy thuộc vào sản phẩm được chế biến;

- Trình bày được các bước trong quy trình kỹ thuật thu hái, sơ chế và bảo quản tiêu.

8.1.2. Kỹ năng

- Xác định được loại đất thích hợp để trồng hồ tiêu;

- Thực hiện được các kỹ thuật làm, đất bón lót và xử lý đất trước khi trồng hồ tiêu;

- Thiết kế được trụ hồ tiêu phù hợp và đúng tiêu chuẩn;

- Thiết kế vườn trồng tiêu, đai rừng chắn gió và hệ thống tiêu nước trong vườn đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Lựa chọn được cây giống tốt trồng trong vườn hồ tiêu;

- Thực hiện đúng quy trình và yêu cầu kỹ thuật trồng mới hồ tiêu;

- Thực hiện buộc giây, bón phân, tưới nước, tạo hình cơ bản, xén tỉa cho vườn tiêu đạt yêu cầu;

- Xác định được một số loài sâu, bệnh hại chính trên cây hồ tiêu;

- Thực hiện quy trình thuật thu hái đúng thời điểm, sơ chế và bảo quản tiêu đúng kỹ thuật.

8.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có phẩm chất đạo đức tốt, nhận thức đúng đắn về nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật cao;

- Tự học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo, tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc;

- Đảm bảo an toàn lao động, và vệ sinh môi trường.

8.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 930 giờ, tương đương 37 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	Rèn luyện thể chất	X				
1.2	Sử dụng tiếng Anh cơ bản	X				
1.3	Sử dụng Tin học cơ bản	X				
1.4	Hiểu biết và ứng dụng kiến thức về chính trị, pháp luật, quốc phòng và an ninh	X				
1.5	Phối hợp làm việc theo nhóm	X				
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Áp dụng kiến thức về sinh lý thực vật, thực vật học		X			
2.2	Vận dụng được các phương pháp bảo vệ thực vật		X			
2.3	Áp dụng kiến thức về canh tác học, đất và phân bón		X			
2.4	Đảm bảo an toàn lao động tại nơi làm việc		X			
2.5	Áp dụng kiến thức về an toàn thực phẩm	X				
2.6	Sử dụng được các dụng cụ và một số máy nông nghiệp.	X				
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị đất trồng hồ tiêu		X			
3.2	Chọn trụ và thiết kế lô trồng hồ tiêu	X				
3.3	Chuẩn bị cây giống hồ tiêu		X			

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3.4	Trồng mới hồ tiêu		X			
3.5	Chăm sóc cây hồ tiêu		X			
3.6	Thu hoạch, sơ chế, bảo quản hồ tiêu	X				

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Rèn luyện thể chất

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được những kiến thức khoa học cơ bản về giáo dục thể chất;

- Nêu được các phương pháp tập luyện cơ bản để nâng cao sức khỏe và phương pháp phòng tránh chấn thương trong tập luyện thể dục - thể thao.

* Yêu cầu kỹ năng

- Áp dụng được các thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện được một số kỹ thuật chạy cự ly ngắn, cự ly trung bình, nhảy cao, nhảy xa, bóng chuyền, bóng rổ;

- Lựa chọn được môn thể dục, thể thao phù hợp với bản thân trong rèn luyện sức khỏe.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhận thức và thực hiện có ý thức tự giác tập luyện, xác định được động cơ học tập đúng đắn phát triển thể lực chuyên môn;

- Hình thành thói quen tập luyện thể dục thể thao hằng ngày.

(2). Sử dụng tiếng Anh cơ bản

* Yêu cầu kiến thức

Nhận biết và giải thích được các cấu trúc ngữ pháp cơ bản về thành phần của câu, cách sử dụng thì hiện tại và quá khứ, phân loại danh từ, đại từ và tính từ; nhận biết được các từ vựng về giới thiệu bản thân và người khác, các hoạt động hàng ngày, sở thích, địa điểm, thực phẩm và đồ uống, các sự kiện đặc biệt và kỳ nghỉ.

* Yêu cầu kỹ năng

Khả năng nghe, nói, đọc, viết những câu, đoạn văn bản rất ngắn và đơn giản liên quan đến các chủ đề rất quen thuộc như bản thân, gia đình, trường lớp học hoặc nhu cầu giao tiếp tối thiểu hằng ngày.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

- Tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực của bản thân.

(3). Sử dụng tin học cơ bản

* Yêu cầu kiến thức

- Nêu được khái niệm về thông tin, dữ liệu, phần cứng, phần mềm, cấu trúc cơ bản của hệ thống máy tính, khái niệm về tệp, thư mục, file văn bản;

- Trình bày các kiến thức cơ bản về mạng máy tính và mạng Internet, các dịch vụ cơ bản trên Internet;

- Mô tả cách khởi động, thoát khỏi và cách gõ tiếng Việt trong Microsoft Word; công dụng, cú pháp của một số hàm cơ bản trong Excel hoặc một số ứng dụng phổ biến của phần mềm Autocad.

* Yêu cầu kỹ năng:

- Sử dụng được máy vi tính và các dịch vụ tìm kiếm thông tin, thư điện tử trên Internet;

- Soạn thảo, hiệu chỉnh và định dạng được văn bản, bảng biểu;

- Sử dụng được một số hàm cơ bản trong Excel và một số ứng dụng phổ biến của phần mềm Autocad để thực hiện các yêu cầu công việc.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có năng lực làm việc độc lập và theo nhóm;

- Có đức tính cẩn thận, làm việc khoa học, tác phong công nghiệp.

(4). Hiểu biết và ứng dụng kiến thức về chính trị, pháp luật, quốc phòng - an ninh

* Yêu cầu kiến thức

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

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

- Trình bày được những nội dung cơ bản về:

+ Chiến lược "Diễn biến hoà bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam;

+ Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia;

+ Dân tộc và tôn giáo; phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội;

+ Đội ngũ đơn vị cấp tiểu đội, trung đội; tác dụng, tính năng, cấu tạo và cách thức sử dụng của một số loại vũ khí bộ binh thông thường; kỹ thuật cấp cứu chuyển thương.

* Yêu cầu kỹ năng

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

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

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

- Nhận biết được một số biểu hiện, hoạt động về "Diễn biến hoà bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam hiện nay;

- Nhận biết được trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia;

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

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

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

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

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

(5). Phối hợp làm việc theo nhóm

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được các nội dung chính của làm việc nhóm như: Khái niệm nhóm làm việc; các hình thức nhóm; các giai đoạn hình thành và phát triển nhóm;

- Mô tả được vai trò của trưởng nhóm và các thành viên trong nhóm. Phương pháp hỗ trợ, chia sẻ thông tin liên quan đến công việc giữa các thành viên trong nhóm để đạt được mục tiêu.

* Yêu cầu kỹ năng

- Áp dụng mối quan hệ hiệu quả giữa các thành viên trong nhóm khi làm việc;

- Vận dụng hiệu quả các kỹ năng trong giao tiếp vào làm việc nhóm như: kỹ năng lắng nghe, hỏi, hiểu, thuyết trình, quan sát, giao tiếp bằng ngôn ngữ và phi ngôn ngữ…

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện một số công việc có tính chất đơn giản, có tính lặp lại dưới sự giúp đỡ của người hướng dẫn;

- Làm việc với sự giám sát chặt chẽ, tuân theo hướng dẫn hoặc làm theo mẫu;

- Tự đánh giá và đánh giá công việc với sự giúp đỡ của người hướng dẫn.

b) Các năng lực chung

(1). Áp dụng kiến thức về sinh lý thực vật, thực vật học

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được các quá trình trao đổi nước, quang hợp, hô hấp, vận chuyển các chất trong cơ thể thực vật; hiện tượng thiếu các chất dinh dưỡng trong cây và các biện pháp khắc phục;

- Trình bày được vai trò của các chất điều hòa sinh trưởng tới quá trình sinh trưởng và phát triển của thực vật;

- Trình bày được cấu tạo tế bào thực vật, sự đa dạng của thực vật, cấu tạo của thực vật hạt kín và mối quan hệ giữa thực vật và môi trường.

* Yêu cầu kỹ năng

- Thực hiện được các biện pháp tưới nước, bón phân theo nhu cầu sinh lý của cây;

- Trình bày được nguyên lý hoạt động của quá trình quang hợp, hô hấp, quá trình vận chuyển các chất trong cây;

- Sử dụng đúng loại và lượng chất điều hòa sinh trưởng sử dụng trong công tác giâm, chiết, ghép cây giống;

- Xác định được những đặc trưng cơ bản cấu tạo tế bào thực vật;

- Nhận biết được các loài thực vật dựa vào đặc điểm hình thái của chúng.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm hiệu quả;

- Có khả năng đánh giá chất lượng, kết quả công việc của bản thân và nhóm, năng động sáng tạo, luôn có tinh thần học hỏi;

- Có ý thức bảo vệ môi trường sống.

(2). Vận dụng được các phương pháp bảo vệ thực vật

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về bảo vệ thực vật như: đặc điểm hình thái, điều kiện phát sinh phát triển của sâu, bệnh hại cây trồng;

- Liệt kê được các biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại, nhằm hạn chế sự gây hại, bảo vệ cây trồng, an toàn cho người, vật nuôi và bảo vệ môi trường.

* Yêu cầu kỹ năng

- Chẩn đoán được các triệu chứng của sâu, bệnh gây hại phổ biến trên một số cây trồng chính;

- Áp dụng các biện pháp phòng trừ phù hợp với diễn biến sâu, bệnh hại trên đồng ruộng.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có ý thức học tập, rèn luyện nâng cao trình độ chuyên môn;

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

(3) Áp dụng kiến thức về canh tác học, đất và phân bón

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được ý nghĩa của hệ thống cây trồng, khái niệm, ý nghĩa, tác dụng của luân canh, xen canh, các hình thức luân canh xen canh;

- Trình bày được vai trò của các yếu tố khí hậu đối với cây trồng;

- Trình bày được ưu, nhược điểm của các biện pháp làm đất, tác động và ảnh hưởng của các công cụ làm đất đến đất;

- Trình bày được phân loại đất, vốn đất và các nhóm đất ở Việt Nam;

- Trình bày được khái niệm, vai trò và cách sử dụng các loại phân bón trong sản xuất nông nghiệp.

* Yêu cầu kỹ năng

- Xây dựng được chế độ canh tác hợp lý dựa trên cơ sở điều kiện sẵn có;

- Áp dụng được các kỹ thuật canh tác hợp lý để tăng năng suất cây trồng, duy trì độ phì của đất và đảm bảo canh tác bền vững;

- Nhận biết được các nhóm đất, các dạng phân bón và sử dụng các loại phân bón phù hợp cho từng loại đất nông nghiệp.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhận thức được vai trò của canh tác bền vững trong sản xuất nông nghiệp;

- Có ý thức bảo vệ tài nguyên và môi trường sống;

- Có khả năng làm việc độc lập và khả năng làm việc nhóm hiệu quả;

- Có khả năng đánh giá chất lượng, kết quả công việc của bản thân và nhóm, năng động, sáng tạo, luôn có tinh thần học hỏi.

(4) Đảm bảo an toàn lao động nơi làm việc

* Yêu cầu kiến thức:

- Trình bày được các định nghĩa về nguy cơ, rủi ro và quản lý rủi ro;

- Mô tả được nội dung trong các biển báo, ký hiệu và tín hiệu liên quan đến an toàn sức khỏe nghề nghiệp;

- Mô tả được quy trình về quản lý an toàn sức khỏe nghề nghiệp có hiệu quả, bao gồm việc xác định nguy hiểm, đánh giá và kiểm soát rủi ro;

- Trình bày được các yêu cầu về sử dụng, bảo quản và lưu giữ quần áo và thiết bị bảo hộ cá nhân sử dụng tại nơi làm việc;

- Trình bày được cách thức sơ cứu người bị nạn khi gặp sự cố trong công việc.

* Yêu cầu kỹ năng:

- Nhận biết các biển báo, tín hiệu, ký hiệu liên quan đến an toàn sức khỏe nghề nghiệp;

- Xác định được vị trí và mục đích của các thiết bị bảo hộ cá nhân và thiết bị xử lý nguy hiểm/độc hại tại nơi làm việc, bao gồm cơ sở sơ cứu và nhân sự thực hiện;

- Thực hiện các quy trình xác định các nguy cơ thường xuất hiện trong lĩnh vực công việc và kiểm soát rủi ro tiêu chuẩn;

- Đảm bảo các thành viên khác trong đội có thể thực hiện quy tắc làm việc an toàn;

- Thực hiện được việc sơ cứu người bị nạn khi có sự cố xảy ra;

- Thực hiện ghi chép, báo cáo và lưu giữ các hồ sơ về nguy cơ, rủi ro xảy ra trong quá trình thực hiện công việc.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm;

- Có khả năng hướng dẫn và giám sát người khác thực hiện việc duy trì an toàn tại khu vực làm việc;

- Đánh giá được kết quả thực hiện của cá nhân và của các thành viên trong nhóm;

- Chịu trách nhiệm về công việc cá nhân và công việc của nhóm.

(5). Áp dụng kiến thức về an toàn thực phẩm

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được ảnh hưởng của các yếu tố đến an toàn vệ sinh thực phẩm;

- Trình bày được các biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh trong sơ chế, bảo quản.

* Yêu cầu kỹ năng

- Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật sơ chế, bảo quản sản phẩm cây công nghiệp;

- Đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm trong sơ chế và bảo quản nông sản.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm;

- Cẩn thận, tỷ mỷ, trong quá trình làm việc;

- Có ý thức học tập, rèn luyện nâng cao trình độ chuyên môn;

- Tuân thủ các quy định về an toàn vệ sinh thực phẩm.

(6). Sử dụng được các dụng cụ và một số máy nông nghiệp.

* Yêu cầu kiến thức

- Mô tả được đặc điểm và cách sử dụng một số loại dụng cụ trong sản xuất cây công nghiệp;

- Mô tả được cấu tạo và cách sử dụng một số máy nông nghiệp;

- Trình bày được quy trình kiểm tra, bảo quản, sửa chữa máy móc trong sản xuất cây công nghiệp.

* Yêu cầu kỹ năng

- Sử dụng được một số dụng cụ chủ yếu trong sản xuất cây công nghiệp;

- Sử dụng được một số loại máy móc hỗ trợ quá trình làm đất, trồng, chăm sóc và thu hoạch cây công nghiệp;

- Thực hiện đúng quy trình bảo dưỡng cấp thấp đối với máy nông nghiệp.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm;

- Cẩn thận, tỷ mỷ, trung thực, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Có ý thức bảo quản các dụng cụ, thiết bị;

- Sử dụng dụng cụ, thiết bị đúng mục đích và phù hợp với từng sản phẩm cây công nghiệp cụ thể.

c. Các năng lực chuyên môn

(1) Chuẩn bị đất trồng hồ tiêu

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được các yêu cầu đối với đất trồng hồ tiêu;

- Trình bày được các biện pháp vệ sinh đất trồng hồ tiêu trên các loại đất khác nhau;

- Trình bày được quy trình kỹ thuật làm đất, lên luống, bón lót trước khi trồng tiêu.

* Yêu cầu kỹ năng

- Thực hiện được đầy đủ các biện pháp làm đất, xử lý đất trước khi trồng tiêu;

- Thực hiện được các biện pháp vệ sinh đất trồng tiêu đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện thành thạo kỹ thuật làm đất, lên luống, tạo hố trồng tiêu.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(2) Chọn trụ và thiết kế lô trồng hồ tiêu

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được tiêu chuẩn một số loại trụ hồ tiêu;

- Mô tả được đặc điểm và vai trò của đai rừng chắn gió và hệ thống tiêu nước;

- Trình bày được cách xác định mật độ, khoảng cách trồng.

* Yêu cầu kỹ năng

- Lựa chọn được trụ tiêu phù hợp với điều kiện của địa phương và gia đình;

- Thiết kế được lô trồng tiêu đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Tính toán được khoảng cách và mật độ trồng tiêu để cắm trụ;

- Thiết kế được vườn tiêu có đầy đủ hệ thống đường, đai chắn gió, hệ thống tiêu nước đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(3) Chuẩn bị cây giống hồ tiêu

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được đặc điểm sinh vật học của các giống hồ tiêu;

- Trình bày được các tiêu chuẩn của cây giống hồ tiêu khi đem trồng;

- Mô tả được các bước xử lý, vận chuyển và bảo quản cây giống hồ tiêu.

* Yêu cầu kỹ năng

- Phân tích được đặc điểm sinh học của các giống hồ tiêu;

- Nhận diện được các đặc điểm cây giống tốt;

- Thực hiện xử lý cây giống đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Vận chuyển và bảo quản cây giống đúng yêu cầu kỹ thuật.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(4) Trồng mới hồ tiêu

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được thời vụ trồng tiêu ở các vùng, miền;

- Trình bày được kỹ thuật trồng mới cây hồ tiêu.

* Yêu cầu kỹ năng

- Lựa chọn được thời vụ trồng tiêu phù hợp với thực tiễn;

- Thực hiện trồng mới cây tiêu đúng yêu cầu kỹ thuật;

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(5) Chăm sóc cây hồ tiêu

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được tác dụng và kỹ thuật buộc dây cho vườn hồ tiêu;

- Trình bày được kỹ thuật làm cỏ, bón phân, tưới nước và tủ gốc cho vườn tiêu;

- Trình bày được kỹ thuật tạo hình cơ bản cho vườn tiêu kiến thiết cơ bản, xén tỉa vườn kinh doanh;

- Mô tả được đặc điểm, triệu chứng gây hại của các loài sâu, bệnh trên cây hồ tiêu.

* Yêu cầu kỹ năng

- Thực hiện được kỹ thuật buộc dây cho vườn hồ tiêu;

- Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật làm cỏ, bón phân, tưới nước, tủ gốc cho cây tiêu;

- Thực hiện được kỹ thuật tạo hình cơ bản cho vườn tiêu kiến thiết cơ bản, xén tỉa vườn kinh doanh;

- Xác định được một số loài sâu, bệnh hại chính trên cây tiêu.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(6). Thu hoạch, sơ chế, bảo quản hồ tiêu

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được đặc điểm sinh lý của cây hồ tiêu thời kỳ thu hoạch;

- Trình bày được cách xác định thời điểm thu hoạch tiêu tùy thuộc vào sản phẩm được chế biến;

- Trình bày được các bước trong quy trình kỹ thuật thu hái, sơ chế và bảo quản tiêu.

* Yêu cầu kỹ năng

- Thực hiện được việc thu hái tiêu đúng lúc, đúng kỹ thuật, đúng mục đích sử dụng;

- Thực hiện được việc phân loại, sơ chế, bao gói, bảo quản tiêu đúng trình tự và đạt yêu cầu kỹ thuật.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

9. Tên vị trí việc làm: Trồng, chăm sóc, thu hoạch, sơ chế, bảo quản điều

9.1. Mô tả vị trí việc làm

Trồng, chăm sóc, thu hoạch, sơ chế, bảo quản điều là một vị trí việc làm của nghề trồng cây công nghiệp. Thực hiện các công việc từ khâu chuẩn bị đất, thiết kế vườn trồng, đến trồng, chăm sóc, thu hoạch, vận chuyển, sơ chế, bảo quản điều.

Người làm công việc trồng, chăm sóc, thu hoạch, sơ chế, bảo quản điều có thể làm việc trong các nông hộ, trang trại, hợp tác xã, các công ty, các đơn vị hành chính sự nghiệp có liên quan đến cây điều.

9.1.1. Kiến thức

- Trình bày được các đặc điểm sinh vật học, sinh thái học của cây điều;

- Trình bày được đặc điểm một số loại đất thích hợp trồng điều;

- Trình bày được kỹ thuật làm đất, bón lót, lên liếp, rửa phèn trước khi trồng điều;

- Mô tả được đặc điểm và vai trò của băng chống xói mòn và hàng cây chắn gió;

- Trình bày được cách xác định mật độ, khoảng cách trồng điều;

- Mô tả được tiêu chuẩn cây giống điều tốt, cách xử lý, vận chuyển và bảo quản cây giống;

- Trình bày được quy trình và yêu cầu kỹ thuật trồng mới điều;

- Trình bày được kỹ thuật làm cỏ, tủ gốc, tỉa cành tạo tán cho vườn điều;

- Mô tả được đặc điểm, triệu chứng gây hại của các loài sâu, bệnh trên cây điều;

- Trình bày được cách xác định thời điểm thu hoạch điều;

- Trình bày được các bước trong quy trình kỹ thuật thu hái, sơ chế và bảo quản điều.

9.1.2. Kỹ năng

- Xác định được loại đất thích hợp để trồng điều;

- Trình bày được kỹ thuật làm đất, bón lót, lên liếp, rửa phèn trước khi trồng điều;

- Thiết kế được băng chống xói mòn và hàng cây chắn gió trong vườn điều;

- Tính toán được mật độ, khoảng cách trồng điều trên một đơn vị diện tích;

- Lựa chọn được cây giống tốt, xử lý, vận chuyển và bảo quản cây giống đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện được đúng quy trình và yêu cầu kỹ thuật trồng mới điều;

- Thực hiện làm cỏ, tủ gốc, tỉa cành tạo tán cho vườn điều đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Xác định được một số loài sâu, bệnh hại chính trên cây điều;

- Thu hái đúng thời điểm, sơ chế và bảo quản điều đúng yêu cầu kỹ thuật.

9.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có phẩm chất đạo đức tốt, nhận thức đúng đắn về nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật cao;

- Tự học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo, tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc;

- Đảm bảo an toàn lao động, và vệ sinh môi trường.

9.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 885 giờ, tương đương 36 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	Rèn luyện thể chất	X				
1.2	Sử dụng tiếng Anh cơ bản	X				

STT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.3	Sử dụng Tin học cơ bản	X				
1.4	Hiểu biết và ứng dụng kiến thức về chính trị, pháp luật, quốc phòng và an ninh	X				
1.5	Phối hợp làm việc theo nhóm	X				
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Áp dụng kiến thức về sinh lý thực vật, thực vật học		X			
2.2	Vận dụng được các phương pháp bảo vệ thực vật		X			
2.3	Áp dụng kiến thức về canh tác học, đất và phân bón		X			
2.4	Đảm bảo an toàn lao động tại nơi làm việc		X			
2.5	Áp dụng kiến thức về an toàn thực phẩm	X				
2.6	Sử dụng được các dụng cụ và một số máy nông nghiệp.	X				
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị đất trồng điều		X			
3.2	Thiết kế lô, hàng trồng điều	X				
3.3	Chuẩn bị cây giống		X			
3.4	Trồng mới điều		X			
3.5	Chăm sóc cây điều		X			
3.6	Thu hoạch, sơ chế, bảo quản hạt điều	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). Rèn luyện thể chất

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được những kiến thức khoa học cơ bản về giáo dục thể chất;

- Nêu được các phương pháp tập luyện cơ bản để nâng cao sức khỏe và phương pháp phòng tránh chấn thương trong tập luyện thể dục - thể thao.

* Yêu cầu kỹ năng

- Áp dụng được các thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện được một số kỹ thuật chạy cự ly ngắn, cự ly trung bình, nhảy cao, nhảy xa, bóng chuyền, bóng rổ;

- Lựa chọn được môn thể dục, thể thao phù hợp với bản thân trong rèn luyện sức khỏe.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhận thức và thực hiện có ý thức tự giác tập luyện, xác định được động cơ học tập đúng đắn phát triển thể lực chuyên môn;

- Hình thành thói quen tập luyện thể dục thể thao hằng ngày.

(2). Sử dụng tiếng Anh cơ bản

* Yêu cầu kiến thức

Nhận biết và giải thích được các cấu trúc ngữ pháp cơ bản về thành phần của câu, cách sử dụng thì hiện tại và quá khứ, phân loại danh từ, đại từ và tính từ; nhận biết được các từ vựng về giới thiệu bản thân và người khác, các hoạt động hàng ngày, sở thích, địa điểm, thực phẩm và đồ uống, các sự kiện đặc biệt và kỳ nghỉ.

* Yêu cầu kỹ năng

Khả năng nghe, nói, đọc, viết những câu, đoạn văn bản rất ngắn và đơn giản liên quan đến các chủ đề rất quen thuộc như bản thân, gia đình, trường lớp học hoặc nhu cầu giao tiếp tối thiểu hằng ngày.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

- Tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực của bản thân.

(3). Sử dụng tin học cơ bản

* Yêu cầu kiến thức

- Nêu được khái niệm về thông tin, dữ liệu, phần cứng, phần mềm, cấu trúc cơ bản của hệ thống máy tính, khái niệm về tệp, thư mục, file văn bản;

- Trình bày các kiến thức cơ bản về mạng máy tính và mạng Internet, các dịch vụ cơ bản trên Internet;

- Mô tả cách khởi động, thoát khỏi và cách gõ tiếng Việt trong Microsoft Word; công dụng, cú pháp của một số hàm cơ bản trong Excel hoặc một số ứng dụng phổ biến của phần mềm Autocad.

* Yêu cầu kỹ năng

- Sử dụng được máy vi tính và các dịch vụ tìm kiếm thông tin, thư điện tử trên Internet;

- Soạn thảo, hiệu chỉnh và định dạng được văn bản, bảng biểu;

- Sử dụng được một số hàm cơ bản trong Excel và một số ứng dụng phổ biến của phần mềm Autocad để thực hiện các yêu cầu công việc.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có năng lực làm việc độc lập và theo nhóm;

- Có đức tính cẩn thận, làm việc khoa học, tác phong công nghiệp.

(4). Hiểu biết và ứng dụng kiến thức về chính trị, pháp luật, quốc phòng - an ninh

* Yêu cầu kiến thức

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

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

- Trình bày được những nội dung cơ bản về:

+ Chiến lược "Diễn biến hoà bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam;

+ Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia;

+ Dân tộc và tôn giáo; phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội;

+ Đội ngũ đơn vị cấp tiểu đội, trung đội; tác dụng, tính năng, cấu tạo và cách thức sử dụng của một số loại vũ khí bộ binh thông thường; kỹ thuật cấp cứu chuyển thương.

* Yêu cầu kỹ năng

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

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

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

- Nhận biết được một số biểu hiện, hoạt động về "Diễn biến hoà bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam hiện nay;

- Nhận biết được trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia;

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

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

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

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

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

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

(5). Phối hợp làm việc theo nhóm

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được các nội dung chính của làm việc nhóm như: Khái niệm nhóm làm việc; các hình thức nhóm; các giai đoạn hình thành và phát triển nhóm;

- Mô tả được vai trò của trưởng nhóm và các thành viên trong nhóm. Phương pháp hỗ trợ, chia sẻ thông tin liên quan đến công việc giữa các thành viên trong nhóm để đạt được mục tiêu.

* Yêu cầu kỹ năng

- Áp dụng mối quan hệ hiệu quả giữa các thành viên trong nhóm khi làm việc;

- Vận dụng hiệu quả các kỹ năng trong giao tiếp vào làm việc nhóm như: kỹ năng lắng nghe, hỏi, hiểu, thuyết trình, quan sát, giao tiếp bằng ngôn ngữ và phi ngôn ngữ…

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện một số công việc có tính chất đơn giản, có tính lặp lại dưới sự giúp đỡ của người hướng dẫn;

- Làm việc với sự giám sát chặt chẽ, tuân theo hướng dẫn hoặc làm theo mẫu;

- Tự đánh giá và đánh giá công việc với sự giúp đỡ của người hướng dẫn.

b) Các năng lực chung

(1). Áp dụng kiến thức về sinh lý thực vật, thực vật học

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được các quá trình trao đổi nước, quang hợp, hô hấp, vận chuyển các chất trong cơ thể thực vật; hiện tượng thiếu các chất dinh dưỡng trong cây và các biện pháp khắc phục;

- Trình bày được vai trò của các chất điều hòa sinh trưởng tới quá trình sinh trưởng và phát triển của thực vật;

- Trình bày được cấu tạo tế bào thực vật, sự đa dạng của thực vật, cấu tạo của thực vật hạt kín và mối quan hệ giữa thực vật và môi trường.

* Yêu cầu kỹ năng

- Thực hiện được các biện pháp tưới nước, bón phân theo nhu cầu sinh lý của cây;

- Trình bày được nguyên lý hoạt động của quá trình quang hợp, hô hấp, quá trình vận chuyển các chất trong cây;

- Sử dụng đúng loại và lượng chất điều hòa sinh trưởng sử dụng trong công tác giâm, chiết, ghép cây giống;

- Xác định được những đặc trưng cơ bản cấu tạo tế bào thực vật;

- Nhận biết được các loài thực vật dựa vào đặc điểm hình thái của chúng.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm hiệu quả;

- Có khả năng đánh giá chất lượng, kết quả công việc của bản thân và nhóm, năng động sáng tạo, luôn có tinh thần học hỏi;

- Có ý thức bảo vệ môi trường sống.

(2). Vận dụng được các phương pháp bảo vệ thực vật

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về bảo vệ thực vật như: đặc điểm hình thái, điều kiện phát sinh phát triển của sâu, bệnh hại cây trồng;

- Liệt kê được các biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại, nhằm hạn chế sự gây hại, bảo vệ cây trồng, an toàn cho người, vật nuôi và bảo vệ môi trường.

* Yêu cầu kỹ năng

- Chẩn đoán được các triệu chứng của sâu, bệnh gây hại phổ biến trên một số cây trồng chính;

- Áp dụng các biện pháp phòng trừ phù hợp với diễn biến sâu, bệnh hại trên đồng ruộng.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có ý thức học tập, rèn luyện nâng cao trình độ chuyên môn;

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

(3) Áp dụng kiến thức về canh tác học, đất và phân bón

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được ý nghĩa của hệ thống cây trồng, khái niệm, ý nghĩa, tác dụng của luân canh, xen canh, các hình thức luân canh xen canh;

- Trình bày được vai trò của các yếu tố khí hậu đối với cây trồng;

- Trình bày được ưu, nhược điểm của các biện pháp làm đất, tác động và ảnh hưởng của các công cụ làm đất đến đất;

- Trình bày được phân loại đất, vốn đất và các nhóm đất ở Việt Nam;

- Trình bày được khái niệm, vai trò và cách sử dụng các loại phân bón trong sản xuất nông nghiệp.

* Yêu cầu kỹ năng

- Xây dựng được chế độ canh tác hợp lý dựa trên cơ sở điều kiện sẵn có;

- Áp dụng được các kỹ thuật canh tác hợp lý để tăng năng suất cây trồng, duy trì độ phì của đất và đảm bảo canh tác bền vững;

- Nhận biết được các nhóm đất, các dạng phân bón và sử dụng các loại phân bón phù hợp cho từng loại đất nông nghiệp.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Nhận thức được vai trò của canh tác bền vững trong sản xuất nông nghiệp;

- Có ý thức bảo vệ tài nguyên và môi trường sống;

- Có khả năng làm việc độc lập và khả năng làm việc nhóm hiệu quả;

- Có khả năng đánh giá chất lượng, kết quả công việc của bản thân và nhóm, năng động, sáng tạo, luôn có tinh thần học hỏi.

(4) Đảm bảo an toàn lao động nơi làm việc

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được các định nghĩa về nguy cơ, rủi ro và quản lý rủi ro;

- Mô tả được nội dung trong các biển báo, ký hiệu và tín hiệu liên quan đến an toàn sức khỏe nghề nghiệp;

- Mô tả được quy trình về quản lý an toàn sức khỏe nghề nghiệp có hiệu quả, bao gồm việc xác định nguy hiểm, đánh giá và kiểm soát rủi ro;

- Trình bày được các yêu cầu về sử dụng, bảo quản và lưu giữ quần áo và thiết bị bảo hộ cá nhân sử dụng tại nơi làm việc;

- Trình bày được cách thức sơ cứu người bị nạn khi gặp sự cố trong công việc.

* Yêu cầu kỹ năng

- Nhận biết các biển báo, tín hiệu, ký hiệu liên quan đến an toàn sức khỏe nghề nghiệp;

- Xác định được vị trí và mục đích của các thiết bị bảo hộ cá nhân và thiết bị xử lý nguy hiểm/độc hại tại nơi làm việc, bao gồm cơ sở sơ cứu và nhân sự thực hiện;

- Thực hiện các quy trình xác định các nguy cơ thường xuất hiện trong lĩnh vực công việc và kiểm soát rủi ro tiêu chuẩn;

- Đảm bảo các thành viên khác trong đội có thể thực hiện quy tắc làm việc an toàn;

- Thực hiện được việc sơ cứu người bị nạn khi có sự cố xảy ra;

- Thực hiện ghi chép, báo cáo và lưu giữ các hồ sơ về nguy cơ, rủi ro xảy ra trong quá trình thực hiện công việc.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm;

- Có khả năng hướng dẫn và giám sát người khác thực hiện việc duy trì an toàn tại khu vực làm việc;

- Đánh giá được kết quả thực hiện của cá nhân và của các thành viên trong nhóm;

- Chịu trách nhiệm về công việc cá nhân và công việc của nhóm.

(5). Áp dụng kiến thức về an toàn thực phẩm

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được ảnh hưởng của các yếu tố đến an toàn vệ sinh thực phẩm;

- Trình bày được các biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh trong sơ chế, bảo quản .

* Yêu cầu kỹ năng

- Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật sơ chế, bảo quản sản phẩm cây công nghiệp;

- Đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm trong sơ chế và bảo quản nông sản.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm;

- Cẩn thận, tỷ mỷ, trong quá trình làm việc;

- Có ý thức học tập, rèn luyện nâng cao trình độ chuyên môn;

- Tuân thủ các quy định về an toàn vệ sinh thực phẩm.

(6). Sử dụng được các dụng cụ và một số máy nông nghiệp.

* Yêu cầu kiến thức

- Mô tả được đặc điểm và cách sử dụng một số loại dụng cụ trong sản xuất cây công nghiệp;

- Mô tả được cấu tạo và cách sử dụng một số máy nông nghiệp;

- Trình bày được quy trình kiểm tra, bảo quản, sửa chữa máy móc trong sản xuất cây công nghiệp.

* Yêu cầu kỹ năng

- Sử dụng được một số dụng cụ chủ yếu trong sản xuất cây công nghiệp;

- Sử dụng được một số loại máy móc hỗ trợ quá trình làm đất, trồng, chăm sóc và thu hoạch cây công nghiệp;

- Thực hiện đúng quy trình bảo dưỡng cấp thấp đối với máy nông nghiệp.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm;

- Cẩn thận, tỷ mỷ, trung thực, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Có ý thức bảo quản các dụng cụ, thiết bị;

- Sử dụng dụng cụ, thiết bị đúng mục đích và phù hợp với từng sản phẩm cây công nghiệp cụ thể.

c. Các năng lực chuyên môn

(1) Chuẩn bị đất trồng điều

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được yêu cầu của đất trồng cây điều;

- Trình bày được các phương pháp vệ sinh đất trồng điều;

- Trình bày được kỹ thuật làm đất trồng điều;

- Trình bày được vai trò và kỹ thuật lên liếp rửa phèn trước khi trồng điều.

* Yêu cầu kỹ năng

- Lựa chọn được loại đất thích hợp để trồng điều;

- Lựa chọn được phương pháp và thực hiện thu dọn vệ sinh đất trồng điều đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện được đầy đủ các biện pháp làm đất, xử lý đất trồng điều;

- Thực hiện lên liếp rửa phèn đúng quy trình kỹ thuật.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(2) Thiết kế lô, hàng trồng điều

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về quy hoạch và thiết kế vườn trồng điều;

- Trình bày được kỹ thuật thiết kế lô, hàng cây trồng;

- Trình bày được vai trò của hệ thống tưới tiêu, băng chống xói mòn và hàng cây chắn gió đối với vườn điều.

* Yêu cầu kỹ năng

- Thực hiện tạo lô, hàng trồng điều đảm bảo đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Bố trí được hệ thống tưới tiêu theo đúng thiết kế và thuận lợi cho việc chăm sóc cây điều;

- Tạo được băng chống xói mòn và trồng được hàng cây chắn gió đúng yêu cầu kỹ thuật.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(3) Chuẩn bị cây giống điều

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được đặc điểm sinh vật học của các giống điều;

- Trình bày được các tiêu chuẩn của cây giống điều khi đem trồng;

- Mô tả được phương pháp xử lý cây giống, cách thức vận chuyển và bảo quản cây giống.

* Yêu cầu kỹ năng

- Nhận biết được các đặc điểm của các giống thuốc lá;

- Nhận diện được các đặc điểm cây giống tốt;

- Thực hiện xử lý cây giống điều đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Vận chuyển và bảo quản cây giống điều đúng yêu cầu kỹ thuật.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(4) Trồng mới điều

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được thời vụ trồng điều ở các vùng, miền;

- Trình bày được kỹ thuật trồng mới cây điều;

- Trình bày được kỹ thuật trồng dặm - tiêu nước, trồng xen cho vườn điều.

* Yêu cầu kỹ năng

- Lựa chọn được thời vụ trồng điều phù hợp với thực tiễn;

- Thực hiện trồng mới điều đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Thực hiện tiêu nước cho vườn điều kịp thời;

- Thực hiện trồng xen đúng loại cây và yêu cầu kỹ thuật.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(5) Chăm sóc cây điều

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được kỹ thuật làm cỏ, bón phân, tưới nước, tủ gốc cho vườn điều;

- Trình bày được kỹ thuật tạo tán, tỉa cành cho cây điều;

- Mô tả được đặc điểm, triệu chứng gây hại của các loài sâu, bệnh trên cây điều.

* Yêu cầu kỹ năng

- Thực hiện đúng quy trình kỹ thuật làm cỏ, bón phân, tưới nước, tủ gốc cho cây điều;

- Thực hiện được các biện pháp tỉa cành tạo tán và xử lý cây ra hoa đồng loạt;

- Xác định được một số sâu, bệnh hại chính trên cây điều.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

(6). Thu hoạch, sơ chế, bảo quản hạt điều

* Yêu cầu kiến thức

- Trình bày được đặc điểm sinh lý của cây điều thời kỳ thu hoạch;

- Trình bày được các bước trong quy trình kỹ thuật thu hái, sơ chế và bảo quản điều.

* Yêu cầu kỹ năng

- Xác định được thời điểm thu hoạch, phương pháp thu hái;

- Thực hiện được việc thu hái, phân loại, sơ chế, bao gói, bảo quản điều đúng trình tự và đạt yêu cầu kỹ thuật.

* Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tiết kiệm vật tư, năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc;

- Trung thực, cẩn thận, chăm chỉ, yêu ngành nghề;

- Tuân thủ nghiêm ngặt quy trình kỹ thuật khi thực hiện công việc, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường./.

DANH SÁCH BAN CHỦ NHIỆM

1. TS. Chử Thị Hải, Hiệu trưởng - Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Điện Biên - Chủ nhiệm;

2. ThS. Nguyễn Xuân Toán, Phó Hiệu trưởng - Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Điện Biên - Phó chủ nhiệm;

3. ThS. Trần Thị Thanh Thủy, Trưởng khoa Kinh tế tài chính, Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Điện Biên - Thư ký;

4. ThS. Phạm Thị Hà, Giảng viên - Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Điện Biên - Thành viên;

5. ThS. Nguyễn Hoàng Yến, Giảng viên - Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Điện Biên - Thành viên;

6. Ths. Nguyễn Thị Hạnh, Giảng viên - Trường Cao đẳng Nông nghiệp Nam Bộ - Thành viên;

7. Ths. Nguyễn Xuân Đĩnh, Trưởng khoa - Trường Cao đẳng Cơ điện - Xây dựng và Nông lâm - Thành viên;

8. Phạm Ngọc Sáng, Trưởng trại - Trại giống Nông nghiệp Điện Biên - Thành viên;

9. Ths. Chu Văn Bách, Trưởng phòng - Phòng Nông nghiệp và Phát triển nông thôn huyện Điện Biên - Thành viên./.

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

1. Ths. Nguyễn Đức Thiết, Trường Cao đẳng Công nghệ và Kinh tế Bảo Lộc - Chủ tịch;

2. TS. Phan Thanh Lâm, Trường Cao đẳng Nông Lâm Đông Bắc - Phó Chủ tịch;

3. Ths. Trần Thị Anh Thư, Phòng Quản lý đào tạo, Vụ Tổ chức cán bộ - Thư ký;

4. TS. Lưu Thanh Thất, Trường Cao đẳng Công nghiệp Cao su - Thành viên;

5. Ths. Nguyễn Trung Kiên, Trường Cao đẳng Công nghệ và Kinh tế Bảo Lộc - Thành viên;

6. Ths. Nguyễn Thị Hưng, Trường Cao đẳng Công nghệ và Nông lâm Đông Bắc - Thành viên;

7. Nguyễn Xuân Trinh, Công ty TNHH Hùng Dũng, Bảo Lộc - Thành viên;

8. Ths. Hồ Tấn Mỹ, Trung tâm Giống và Vật tư nông nghiệp Lâm Đồng - Thành viên;

9. TS. Nguyễn Thị Thanh Bình - Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp - Thành viên.

Phụ lục 77A

KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC PHẢI ĐẠT ĐƯỢC KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGÀNH/NGHỀ VẬN HÀNH THIẾT BỊ HÓA DẦU

(Ban hành kèm theo Thông tư số 25/2020/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 12 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

I. Quy định chung

1. Giới thiệu chung về nghề

Vận hành thiết bị hóa dầu trình độ cao đẳng là ngành, nghề thực hiện cài đặt, điều chỉnh và duy trì các thông số vận hành theo yêu cầu của công nghệ, thiết bị, máy trong dây chuyền sản xuất các sản phẩm hóa dầu đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề Vận hành thiết bị hóa dầu có thể làm việc tại các phân xưởng khác nhau trong nhà máy lọc dầu, nhà máy hóa dầu, nhà máy sản xuất phân đạm, nhà máy chế biến khí - điện - đạm, thực hiện các nhiệm vụ chủ yếu của ngành nghề là vận hành các thiết bị và hệ thống tự động; xử lý các sự cố của hệ thống thiết bị hóa dầu, bảo trì, bảo dưỡng hệ thống thiết bị theo sổ tay hướng dẫn của nhà sản xuất.

Nghề Vận hành thiết bị hóa dầu trình độ cao đẳng cung cấp cho người học những kỹ năng nghề nghiệp chuyên sâu và có hướng cập nhật theo tiêu chuẩn quốc tế. Điều kiện làm việc của người trong ngành, nghề Vận hành thiết bị hóa dầu thường xuyên làm việc với cường độ cao, sử dụng, vận hành máy móc, thiết bị và hệ thống có độ chính xác cao, thường xuyên tiếp xúc với hóa chất, nguyên liệu, bán thành phẩm và thành phẩm nguy hiểm, dễ gây cháy nổ. Vì vậy, đòi hỏi người làm nghề vận hành thiết bị hóa dầu luôn phải tỉ mỉ, thận trọng, chính xác, phải tuân thủ nghiêm ngặt các quy định, kế hoạch đề ra, quy tắc đảm bảo an toàn vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong sản xuất.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe tốt, đạo đức nghề nghiệp tốt, có tinh thần hợp tác, làm việc nhóm, có đủ kiến thức chuyên môn, kỹ năng nghề đáp ứng với từng vị trí công việc, có kiến thức về ngoại ngữ, tin học và hiểu biết về pháp luật Việt Nam. Ngoài ra, cần phải thường xuyên tự học tập, cập nhật các vấn đề mới, tiếp cận các công nghệ mới, công nghệ xanh thuộc ngành, nghề được đào tạo; không ngừng rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề nghiệp.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2.205 giờ, tương đương 89 tín chỉ.

2. Kiến thức

- Phân tích chính xác sơ đồ công nghệ và cơ chế hoạt động của hệ thống thiết bị hóa dầu;

- Đọc, phân tích được bản vẽ công nghệ (PFD) và sơ đồ công nghệ chi tiết (P&ID) của hệ thống thiết bị hóa dầu;

- Mô tả chính xác quy trình kiểm tra các thiết bị, phụ kiện phục vụ cho công tác vận hành hệ thống thiết bị hóa dầu;

- Phân tích chính xác nguyên tắc làm việc và phạm vi sử dụng của các thiết bị đo, điều khiển của hệ thống thiết bị hóa dầu;

- Phân tích và giải thích được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động, dừng hoạt động bình thường hệ thống thiết bị hóa dầu;

- Mô tả chính xác chế độ hoạt động an toàn của hệ thống thiết bị hóa dầu;

- Phân tích và giải thích được các sự cố thường gặp và phương pháp khắc phục với từng tình huống cụ thể khi vận hành hệ thống thiết bị hóa dầu;

- Vận dụng thành thạo các kiến thức về công nghệ và thiết bị trong quá trình điều tiết vận hành hệ thống thiết bị hóa dầu;

- Giải thích được cơ bản về các quá trình xử lý chất thải rắn, lỏng, khí và các biện pháp bảo vệ môi trường, đảm bảo sản xuất bền vững;

- Trình bày được các biện pháp an toàn phòng chống cháy nổ, phòng chống tai nạn lao động và phương pháp sơ cứu người bị tai nạn;

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

3. Kỹ năng

- Đọc chính xác các bản vẽ công nghệ và tài liệu hướng dẫn vận hành, xác nhận đúng vị trí các thiết bị trên bản vẽ và ở hiện trường;

- Vận hành thành thạo các thiết bị trong hệ thống thiết bị hóa dầu;

- Thực hiện thành thạo quy trình khởi động/dừng hoạt động của hệ thống thiết bị hóa dầu;

- Đọc và ghi được các thông số công nghệ trong quá trình vận hành thiết bị hóa dầu;

- Sử dụng và vận dụng thành thạo dụng cụ đo kiểm, hiệu chỉnh các thông số kỹ thuật của hệ thống thiết bị hóa dầu;

- Quan sát, phát hiện, xử lý chính xác các tình huống sự cố thường gặp khi vận hành hệ thống thiết bị hóa dầu;

- Sử dụng đúng các trang bị bảo hộ lao động và phòng cháy chữa cháy cơ bản trong quá trình vận hành;

- Áp dụng được các quy trình sản xuất tự động, đáp ứng hòa nhập xu hướng công nghiệp 4.0;

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

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

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

- Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, phòng cháy chữa cháy khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Tuân thủ các quy trình điều chỉnh các thông số công nghệ của hệ thống thông qua vận hành điều chỉnh các thiết bị cơ khí, đảm bảo quá trình sản xuất an toàn, hiệu quả, liên tục;

- Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự;

- Năng động, sáng tạo, hỗ trợ, cộng tác với đồng nghiệp để hoàn thiện quá trình vận hành thiết bị.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

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

- Vận hành hệ thống thiết bị tĩnh;

- Vận hành hệ thống thiết bị quay;

- Vận hành thiết bị phụ trợ;

- Vận hành hệ thống Reforming;

- Vận hành hệ thống Cracking xúc tác;

- Vận hành hệ thống xử lý GO/LCO bằng hydro;

- Vận hành hệ thống xử lý Naphtha;

- Vận hành hệ thống chưng cất dầu thô;

- Vận hành hệ thống Isome hóa;

- Vận hành hệ thống Ankyl hóa;

- Vận hành hệ thống xử lý Kerosen KTU.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Vận hành thiết bị hóa dầu trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn.

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

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

1. Tên vị trí việc làm: Vận hành hệ thống thiết bị tĩnh

1.1. Mô tả vị trí việc làm

Vận hành thiết bị tĩnh là vị trí việc làm ở các nhà máy lọc hóa dầu, trong đó người làm nghề thực hiện các công việc liên quan đến các thiết bị như: van, đường ống, bồn bể, gia nhiệt, hệ thống thiết bị trao đổi nhiệt, hệ thống cô đặc,... phục vụ các quá trình công nghệ.

Công việc được tiến hành trong các phân xưởng của nhà máy lọc hóa dầu, thường xuyên tiếp xúc với nhiệt, môi trường làm việc nóng, ẩm, có nguy cơ mất an toàn về an toàn hóa chất và an toàn PCCC nên đòi hỏi người làm việc ở vị trí này có tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác. Về năng lực chuyên môn thì nhân viên vận hành phải đảm bảo được các công việc: khởi động, điều chỉnh, duy trì các thông số vận hành, xử lý nhanh các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành, dừng thiết bị đúng quy trình, bảo dưỡng và vệ sinh hệ thống thiết bị đúng quy trình.

1.1.1. Kiến thức

- Phân tích được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các hệ thống thiết bị tĩnh;

- Mô tả được sơ đồ công nghệ hệ thống thiết bị tĩnh, các tài liệu kỹ thuật, sổ tay vận hành;

- Trình bày được phương pháp đo và kiểm tra an toàn các chi tiết, các cơ cấu cơ khí;

- Tóm tắt được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động, dừng hoạt động bình thường các hệ thống thiết bị tĩnh;

- Giải thích được các sự cố thường gặp khi vận hành thiết bị tĩnh, phân tích được ảnh hưởng của thiết bị tĩnh đến sản phẩm công nghệ;

- Giải thích được cơ bản về các quá trình xử lý chất thải rắn, lỏng, khí và các biện pháp bảo vệ môi trường, đảm bảo sản xuất bền vững;

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

1.1.2. Kỹ năng

- Đọc được bản vẽ công nghệ và xác nhận được vị trí các thiết bị tĩnh trong hệ thống ở hiện trường;

- Vận hành thành thạo các thiết bị tĩnh;

- Đọc và ghi được các thông số công nghệ trong quá trình vận hành;

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo kiểm, hiệu chỉnh các thông số kỹ thuật của thiết bị;

- Phát hiện, xử lý kịp thời được các tình huống sự cố thường gặp khi vận hành thiết bị;

- Áp dụng được các quy trình sản xuất tự động, đáp ứng hòa nhập xu hướng công nghiệp 4.0;

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

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

1.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

- Tuân thủ các quy trình điều chỉnh các thông số công nghệ của hệ thống thông qua vận hành điều chỉnh các thiết bị cơ khí, đảm bảo quá trình sản xuất an toàn, hiệu quả, liên tục;

- Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự;

- Năng động, sáng tạo, hỗ trợ, cộng tác với đồng nghiệp để hoàn thiện quá trình vận hành thiết bị.

1.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 825 giờ (tương đương 37 tín chỉ)

1.3. Các năng lực của vị trí việc làm

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Làm việc nhóm		X			
1.2	Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		X			
1.3	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		X			
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.5	Thực hiện an toàn lao động			X		
1.6	Ứng phó với tình huống khẩn cấp			X		
1.7	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc		X			
2.2	Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành			X		
2.3	Đọc bản vẽ công nghệ PFD, P&ID			X		
2.4	Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật			X		
2.5	Sử dụng các dụng cụ cơ khí thông dụng		X			
2.6	Sử dụng hệ thống điều khiển DCS			X		
2.7	Báo cáo kết quả công việc		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị vận hành		X			
3.2	Vận hành hệ thống van			X		
3.3	Vận hành hệ thống gia nhiệt			X		
3.4	Vận hành hệ thống trao đổi nhiệt			X		
3.5	Vận hành thiết bị cô đặc				X	
3.6	Vận hành hệ thống tách dầu khí				X	
3.7	Vận hành hệ thống đường ống, bồn bể				X	

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

+ Hỗ trợ được các thành viên trong nhóm hay bộ phận để đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Chia sẻ thông tin liên quan tới công việc với nhóm nhằm đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Tìm kiếm sự trợ giúp của thành viên trong nhóm khi có vấn đề hay mâu thuẫn nảy sinh;

+ Xử lý hiệu quả các vấn đề và mâu thuẫn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Luôn tôn trọng, lắng nghe, học hỏi từ đồng nghiệp;

+ Coi trọng tập thể, sống vì tập thể.

(2). Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước;

+ Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

(3). Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành

- Yêu cầu kiến thức:

+ Đạt trình độ năng lực Tiếng Anh bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam;

+ Trình bày được các thuật ngữ Tiếng Anh chuyên ngành cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp cơ bản bằng Tiếng Anh;

+ Đọc, hiểu tài liệu Tiếng Anh chuyên ngành;

+ Lập được các báo cáo dưới dạng xác nhận thông tin, điền thông tin.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực ngoại ngữ của bản thân.

(4). Sử dụng tin học cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo chung và phạm vi sử dụng của máy tính;

+ Có kiến thức cơ bản về tin học văn phòng: soạn thảo văn bản, bảng tính, trình chiếu, in ấn;

+ Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được văn bản bằng các phần mềm soạn thảo văn bản trên máy tính;

+ Tạo lập được các bảng tính, sử dụng được một số hàm cơ bản trong bảng tính;

+ Thiết kế được bài trình chiếu đơn giản trong trình chiếu;

+ Thực hiện được các thao tác trên internet để tra cứu tài liệu, nhận, gửi email...;

+ Xuất văn bản ra máy in.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác học tập nâng cao trình độ.

(5). Thực hiện an toàn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê các loại thiết bị và quy tắc an toàn sử dụng trong công nghiệp dầu khí;

+ Trình bày được các nguy cơ mất an toàn, cháy nổ, nguy hiểm khi làm việc trong các nhà máy, xưởng hóa chất;

+ Trình bày được các kiến thức về PCCC để thực hiện ứng phó trong trường hợp khẩn cấp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các loại thiết bị an toàn cơ bản có trong các nhà máy lọc hóa dầu;

+ Thực hiện được các quy trình ứng phó khi có tình huống mất an toàn xảy ra;

+ Sử dụng được các trang thiết bị bảo hộ lao động, các thiết bị PCCC và các thiết bị điện tử sử dụng trong phát hiện các trường hợp mất an toàn trong các nhà máy lọc hóa dầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự giác tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy, công ty về an toàn, PCCC và các quy định liên quan đến an toàn;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, chính xác.

(6). Ứng phó với tình huống khẩn cấp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các tình huống khẩn cấp thường gặp trong các nhà máy lọc hóa dầu;

+ Phân tích được các trường hợp mất an toàn, có nguy cơ dẫn đến tình huống khẩn cấp, các tình huống khẩn cấp do thiên tai;

+ Trình bày được các phương án, biện pháp ứng phó phù hợp với từng tình huống cụ thể.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Dự tính được các nguy cơ khẩn cấp có thể xảy ra cho một số tình huống cụ thể;

+ Lập được các bước ứng phó tình huống khẩn cấp;

+ Thực hiện được công tác trao đổi thông tin, báo cáo một cách chính xác, nhanh chóng, cụ thể và kịp thời.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự giác tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy, công ty về an toàn, PCCC và các quy định liên quan đến an toàn;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, chính xác.

(7). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường;

+ Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người;

+ Trình bày được khái niệm, phân loại được các dạng năng lượng, tài nguyên;

+ Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu gom, phân loại, lưu trữ và xử lý các loại chất thải tại nơi làm việc;

+ Sử dụng và lưu trữ, bảo quản hóa chất an toàn;

+ Đề xuất phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Tự giác trong việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và sử dụng năng lượng tài nguyên hiệu quả.

b) Các năng lực chung

(1). Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được quy trình chuẩn bị trước khi vận hành thiết bị và công nghệ;

+ Đánh giá được mức độ yêu cầu của công tác vận hành để chuẩn bị đầy đủ các giấy tờ, thủ tục, tài liệu, biểu mẫu, dụng cụ hỗ trợ,… phục vụ vận hành;

+ Tóm tắt được các thông tin quan trọng, chủ yếu để tiến hành báo cáo giao/ nhận ca và kết thúc làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được các tài liệu kỹ thuật, dụng cụ hỗ trợ vận hành;

+ Phối hợp giữa các bộ phận để thực hiện công việc như: bảo hộ lao động, các giấy phép, quy trình, dụng cụ hỗ trợ, …

+ Tiếp nhận và xử lý thông tin nhanh, chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy;

+ Hợp tác với đồng nghiệp, thực hiện đầy đủ các quy trình theo quy định.

(2). Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên lý vận hành của các loại thiết bị trong hệ thống vận hành;

+ Giải thích được các bước chuẩn bị vận hành, thao tác vận hành;

+ Trình bày được quy trình phối hợp vận hành và tiếp nhận/trao đổi thông tin/xử lý các yêu cầu vận hành thiết bị và công nghệ trong nhà máy.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các thiết bị hỗ trợ vận hành để thực hiện vận hành thiết bị an toàn, hiệu quả;

+ Thực hiện được thao tác đóng/mở van, khởi động/dừng hoạt động các thiết bị theo yêu cầu;

+ Thực hiện được quy trình phối hợp vận hành;

+ Báo cáo và xác nhận đầy đủ thông tinvận hành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Tuân thủ nghiêm các quy định an toàn trong quá trình vận hành tại các nhà máy, công ty lọc hóa dầu;

+ Tự học hỏi, nâng cao kỹ năng vận hành cơ bản, khắc phục các sai sót thường gặp trong công việc hàng ngày.

(3). Đọc bản vẽ công nghệ PFD, P&ID

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về công nghệ hóa dầu;

+ Phân tích được các sơ đồ, các thông số công nghệ của hệ thống;

+ Mô tả được sơ đồ dòng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các bản vẽ công nghệ

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(4). Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về cơ khí, điện, khí nén, thủy lực;

+ Phân tích được các hình vẽ, các thông số kỹ thuật của thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các tài liệu kỹ thuật phục vụ cho công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(5). Sử dụng các dụng cụ cơ khí thông dụng

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí cần dùng trong công việc;

+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ cơ khí cầm tay;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các dụng cụ cơ khí phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ cơ khí đúng kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(6). Sử dụng hệ thống điều khiển DCS

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được chức năng của các trạm điều khiển cục bộ trong hệ thống DCS của Nhà máy;

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các trạm điều khiển trong hệ thống DCS của Nhà máy;

+ Đọc và phân tích được tín hiệu trên màn hình điều khiển DCS.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Khai thác được các thông tin hiển thị trên DCS để theo dõi, vận hành thiết bị, cụm công nghệ;

+ Khai thác được báo cáo về cảnh báo, lịch sử làm việc, các lỗi, các sự kiện xảy ra trong hệ thống;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

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

(7). Báo cáo kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước báo cáo kết quả công việc;

+ Mô tả được các công việc đã thực hiện.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nội dung, hình thức, cấp độ báo cáo;

+ Thu thập thông tin, lập được báo cáo kết quả công việc theo đúng quy định.

+ Sử dụng thành thạo các phương tiện liên lạc phục vụ cho công tác báo cáo.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Rèn luyện tính trung thực, khách quan khi báo cáo.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các hệ thống thiết bị thiết bị tĩnh;

+ Mô tả được phạm vi công việc thực hiện, giới hạn của hệ thống mà tại đó tiến hành công tác chuẩn bị vận hành;

+ Đánh giá được tình trạng của các thiết bị trong hệ thống;

+ Giải thích được quy trình phối thực hiện các công tác chuẩn bị và xác nhận các điều kiện chuẩn bị vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ công nghệ và xác nhận được vị trí các thiết bị tĩnh trong hệ thống ở hiện trường;

+ Sử dụng đúng các dụng cụ, thiết bị bảo hộ lao động;

+ Kiểm tra sự sẵn sàng của thiết bị đo, điều khiển;

+ Xác nhận được chính xác tình trạng thiết bị trước khi vận hành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

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

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, kỷ luật, kiên trì, nghiêm túc;

+ Có khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

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

(2). Vận hành hệ thống van

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các loại van;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

+ Đọc được sơ đồ dây chuyền công nghệ hệ thống van;

+ Phân tích được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình đóng/mở, tiết lưu các loại van trong hệ thống công nghệ;

+ Đánh giá được mức độ ảnh hưởng, tác động qua lại giữa các thiết bị và phân xưởng công nghệ, thông số công nghệ có trong quá trình vận hành;

+ Vận dụng được các kiến thức về công nghệ và thiết bị trong quá trình điều tiết vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc và xác định vị trí của các loại van trên sơ đồ công nghệ và vị trí trên hệ thống thực tế, mô tả được sơ đồ dòng;

+ Thực hiện thành thạo các thao tác vận hành van theo quy trình như: đóng/mở, tiết lưu, kiểm tra dầu mỡ bôi trơn, xử lý sự cố;

+ Điều chỉnh, duy trì thành thạo các thông số vận hành van theo yêu cầu;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành, mối tương quan giữa các thông số công nghệ chính và các thông số phụ trợ;

+ Phối hợp điều tiết vận hành thiết bị và các cụm công nghệ, từ đó xác định được các điều kiện vận hành tối ưu;

+ Xử lý kịp thời được các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định làm việc của nhà máy;

+ Hợp tác, hỗ trợ, giúp đỡ đồng nghiệp trong quá trình vận hành;

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

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

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(3). Vận hành hệ thống gia nhiệt

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được sơ đồ dây chuyền công nghệ của hệ thống gia nhiệt;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc của các thiết bị trong hệ thống gia nhiệt;

+ Phân tích được quy trình vận hành hệ thống gia nhiệt;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

+ Trình bày được các hiện tượng, sự cố thường xảy ra khi vận hành thiết bị và biện pháp khắc phục;

+ Vận dụng được các kiến thức về công nghệ và thiết bị trong quá trình điều tiết vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc và xác định vị trí của thiết bị trên sơ đồ công nghệ và vị trí trên hệ thống, mô tả được sơ đồ dòng;

+ Vận hành thành thạo cấp lưu thể nguội, lưu thể nóng cho hệ thống;

+ Điều chỉnh, duy trì được các thông số vận hành;

+ Xử lý nhanh các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

+ Vận hành được hệ thống gia nhiệt;

+ Thành thạo trong việc điều tiết vận hành theo yêu cầu;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành, mối tương quan giữa các thông số công nghệ chính và các thông số phụ trợ;

+ Phối hợp điều tiết vận hành thiết bị và các cụm công nghệ, từ đó xác định được các điều kiện vận hành tối ưu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Cẩn thận, chính xác trong công việc;

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

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

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy trình khởi động và dừng hoạt động của hệ thống;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(4). Vận hành hệ thống trao đổi nhiệt

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên tắc vận hành hệ thống thiết bị trao đổi nhiệt;

+ Phân tích được sơ đồ công nghệ hệ thống thiết bị trao đổi nhiệt, các tài liệu kỹ thuật, sổ tay vận hành;

+ Trình bày được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động, dừng hoạt động bình thường các thiết bị;

+ Giải thích được các hiện tượng, sự cố thường xảy ra khi vận hành và biện pháp khắc phục;

+ Đánh giá được mức độ ảnh hưởng, tác động qua lại giữa các thiết bị và phân xưởng công nghệ, thông số công nghệ có trong quá trình vận hành;

+ Vận dụng được các kiến thức về công nghệ và thiết bị trong quá trình điều tiết vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ công nghệ và xác nhận được vị trí các thiết bị của hệ thống thiết bị nhiệt ở hiện trường;

+ Thực hiện được quy trình khởi động/dừng hoạt động thiết bị;

+ Điều chỉnh, duy trì được các thông số vận hành;

+ Đọc và ghi được các thông số công nghệ trong quá trình vận hành;

+ Thành thạo trong việc điều tiết vận hành theo yêu cầu;

+ Phát hiện, xử lý được các tình huống sự cố thường gặp khi vận hành thiết bị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

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

+ Có khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(5). Vận hành thiết bị cô đặc

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được cấu tạo và nguyên lý làm việc của các thiết bị cô đặc;

+ Phân tích được quy trình vận hành thiết bị cô đặc;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng;

+ Trình bày được các hiện tượng, sự cố thường xảy ra khi vận hành thiết bị và biện pháp khắc phục;

+ Đánh giá được mức độ ảnh hưởng, tác động qua lại giữa các thiết bị và phân xưởng công nghệ, thông số công nghệ có trong quá trình vận hành;

+ Vận dụng thành thạo các kiến thức về công nghệ và thiết bị trong quá trình điều tiết vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc và xác định vị trí của thiết bị trên sơ đồ công nghệ và vị trí trên hệ thống, mô tả được sơ đồ dòng;

+ Thao tác thành thạo cấp hơi đốt, cấp dung dịch cô đặc;

+ Khởi động/dừng được hoạt động thiết bị;

+ Điều chỉnh, duy trì các thông số vận hành;

+ Xử lý nhanh các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

+ Thành thạo trong việc điều tiết vận hành theo yêu cầu;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành, mối tương quan giữa các thông số công nghệ chính và các thông số phụ trợ;

+ Phối hợp điều tiết vận hành thiết bị và các cụm công nghệ, từ đó xác định được các điều kiện vận hành tối ưu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, kiên trì, nghiêm túc trong vận hành;

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

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

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(6). Vận hành thiết bị tách dầu khí

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên tắc vận hành hệ thống thiết bị tách dầu khí;

+ Phân tích được sơ đồ công nghệ hệ thống thiết bị tách dầu khí, các tài liệu kỹ thuật, sổ tay vận hành;

+ Trình bày được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động, dừng hoạt động bình thường các thiết bị;

+ Giải thích được các hiện tượng, sự cố thường xảy ra khi vận hành và biện pháp khắc phục;

+ Đánh giá được mức độ ảnh hưởng, tác động qua lại giữa các thiết bị và phân xưởng công nghệ, thông số công nghệ có trong quá trình vận hành;

+ Vận dụng được các kiến thức về công nghệ và thiết bị trong quá trình điều tiết vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ công nghệ và xác nhận được vị trí các thiết bị của hệ thống thiết bị tách dầu khí ở hiện trường;

+ Thực hiện được quy trình khởi động/dừng hoạt động thiết bị;

+ Điều chỉnh, duy trì được các thông số vận hành;

+ Đọc và ghi được các thông số công nghệ trong quá trình vận hành;

+ Thành thạo trong việc điều tiết vận hành theo yêu cầu;

+ Phát hiện, xử lý được các tình huống sự cố thường gặp khi vận hành thiết bị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

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

+ Có khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

+ Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng, tài nguyên hiệu quả;

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(7). Vận hành hệ thống đường ống, bồn bể

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của hệ thống đường ống, bồn bể;

+ Giải thích được sơ đồ công nghệ hệ thống đường ống, bồn bể chứa;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng;

+ Phân tích được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động, dừng hoạt động bình thường các hệ thống bồn bể chứa;

+ Đánh giá được mức độ ảnh hưởng, tác động qua lại giữa các thiết bị và phân xưởng công nghệ, thông số công nghệ có trong quá trình vận hành;

+ Vận dụng được các kiến thức về công nghệ và thiết bị trong quá trình điều tiết vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc và xác định vị trí của đường ống, bồn bể trên sơ đồ công nghệ và vị trí trên hệ thống, mô tả được sơ đồ dòng;

+ Vận hành được hệ thống theo quy trình;

+ Điều chỉnh, duy trì thành thạo các thông số vận hành hệ thống theo yêu cầu;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành, mối tương quan giữa các thông số công nghệ chính và các thông số phụ trợ;

+ Phối hợp điều tiết vận hành thiết bị và các cụm công nghệ, từ đó xác định được các điều kiện vận hành tối ưu;

+ Xử lý kịp thời được các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định làm việc của nhà máy;

+ Hợp tác, hỗ trợ, giúp đỡ đồng nghiệp trong quá trình vận hành;

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

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

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

2. Tên vị trí việc làm: Vận hành hệ thống thiết bị quay

2.1. Mô tả vị trí làm việc

Vận hành thiết bị quay là vị trí việc làm ở các nhà máy lọc hóa dầu, trong đó người làm nghề thực hiện các công việc liên quan đến các thiết bị như: bơm, quạt, máy nén, hệ thống khuấy trộn, hệ thống phân ly để phục vụ các quá trình công nghệ.

Công việc được tiến hành trong các phân xưởng của nhà máy lọc hóa dầu, thường xuyên tiếp xúc với nhiệt, môi trường làm việc nóng, ẩm, có nguy cơ mất an toàn về an toàn hóa chất và an toàn PCCC nên đòi hỏi người làm việc ở vị trí này có tính cẩn thận, tỉ mỉ và chính xác. Về năng lực chuyên môn thì nhân viên vận hành phải đảm bảo được các công việc: khởi động, điều chỉnh, duy trì các thông số vận hành, xử lý nhanh các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành, dừng thiết bị đúng quy trình, bảo dưỡng và vệ sinh hệ thống thiết bị đúng quy trình.

2.1.1. Kiến thức

- Phân tích được được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các hệ thống thiết bị quay;

- Mô tả được sơ đồ công nghệ hệ thống thiết bị quay, các tài liệu kỹ thuật, sổ tay vận hành;

- Trình bày được phương pháp đo và kiểm tra an toàn các chi tiết, các cơ cấu cơ khí;

- Tóm tắt được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động, dừng hoạt động bình thường các hệ thống thiết bị quay;

- Trình bày được các sự cố thường gặp khi vận hành thiết bị quay, phân tích được ảnh hưởng của thiết bị quay đến sản phẩm công nghệ;

- Giải thích được cơ bản về các quá trình xử lý chất thải rắn, lỏng, khí và các biện pháp bảo vệ môi trường, đảm bảo sản xuất bền vững;

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

2.1.2. Kỹ năng

- Đọc được bản vẽ công nghệ và xác nhận được vị trí các thiết bị quay trong hệ thống ở hiện trường;

- Vận hành thành thạo các các thiết bị quay;

- Đọc và ghi được các thông số công nghệ trong quá trình vận hành;

- Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo kiểm, hiệu chỉnh các thông số kỹ thuật của thiết bị;

- Phát hiện, xử lý kịp thời các tình huống sự cố thường gặp khi vận hành thiết bị;

- Áp dụng được các quy trình sản xuất tự động, đáp ứng hòa nhập xu hướng công nghiệp 4.0;

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

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

2.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tuân thủ tuyệt đối các quy định về an toàn, PCCC, khi làm việc tại nhà máy và chịu trách nhiệm với kết quả công việc được giao trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Có tư thế tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, khả năng làm việc độc lập cũng như khả năng phối hợp làm việc nhóm trong quá trình sản xuất;

- Tuân thủ các quy trình điều chỉnh các thông số công nghệ của hệ thống thông qua vận hành điều chỉnh các thiết bị cơ khí, đảm bảo quá trình sản xuất an toàn, hiệu quả, liên tục;

- Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự;

- Năng động, sáng tạo, hỗ trợ, cộng tác với đồng nghiệp để hoàn thiện quá trình vận hành thiết bị.

2.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 795 giờ (tương đương 36 tín chỉ)

2.3. Các năng lực của vị trí việc làm

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN						
1.1	Làm việc nhóm		X			
1.2	Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		X			
1.3	Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành		X			

TT	TÊN NĂNG LỰC	BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Thực hiện an toàn lao động			X		
1.6	Ứng phó với tình huống khẩn cấp			X		
1.7	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc		X			
2.2	Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành			X		
2.3	Đọc bản vẽ công nghệ PFD, P&ID			X		
2.4	Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật			X		
2.5	Sử dụng các dụng cụ cơ khí thông dụng		X			
2.6	Sử dụng hệ thống điều khiển DCS			X		
2.7	Báo cáo kết quả công việc		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Chuẩn bị vận hành		X			
3.2	Vận hành hệ thống bơm			X		
3.3	Vận hành hệ thống quạt			X		
3.4	Vận hành hệ thống máy nén			X		
3.5	Vận hành hệ thống khuấy trộn			X		
3.6	Vận hành hệ thống phân ly				X	
3.7	Vận hành hệ thống lò hơi				X	

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Làm việc nhóm

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

+ Hỗ trợ được các thành viên trong nhóm hay bộ phận để đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Chia sẻ thông tin liên quan tới công việc với nhóm nhằm đảm bảo đạt mục tiêu đã đề ra;

+ Tìm kiếm sự trợ giúp của thành viên trong nhóm khi có vấn đề hay mâu thuẫn nảy sinh;

+ Xử lý hiệu quả các vấn đề và mâu thuẫn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Luôn tôn trọng, lắng nghe, học hỏi từ đồng nghiệp;

+ Coi trọng tập thể, sống vì tập thể.

(2). Hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước;

+ Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

(3). Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành

- Yêu cầu kiến thức:

+ Đạt trình độ năng lực Tiếng Anh bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam;

+ Trình bày được các thuật ngữ Tiếng Anh chuyên ngành cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giao tiếp cơ bản bằng Tiếng Anh;

+ Đọc, hiểu tài liệu Tiếng Anh chuyên ngành;

+ Lập được các báo cáo dưới dạng xác nhận thông tin, điền thông tin.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực ngoại ngữ của bản thân.

(4). Sử dụng tin học cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo chung và phạm vi sử dụng của máy tính;

+ Có kiến thức cơ bản về tin học văn phòng: soạn thảo văn bản, bảng tính, trình chiếu, in ấn;

+ Có kiến thức cơ bản về mạng internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được văn bản bằng các phần mềm soạn thảo văn bản trên máy tính;

+ Tạo lập được các bảng tính, sử dụng được một số hàm cơ bản trong bảng tính;

+ Thiết kế được bài trình chiếu đơn giản trong trình chiếu;

+ Thực hiện được các thao tác trên internet để tra cứu tài liệu, nhận, gửi email...;

+ Xuất văn bản ra máy in.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực, tự giác học tập nâng cao trình độ.

(5). Thực hiện an toàn lao động

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê các loại thiết bị và quy tắc an toàn sử dụng trong công nghiệp dầu khí;

+ Trình bày được các nguy cơ mất an toàn, cháy nổ, nguy hiểm khi làm việc trong các nhà máy, xưởng hóa chất;

+ Trình bày được các kiến thức về PCCC để thực hiện ứng phó trong trường hợp khẩn cấp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các loại thiết bị an toàn cơ bản có trong các nhà máy lọc hóa dầu;

+ Thực hiện được các quy trình ứng phó khi có tình huống mất an toàn xảy ra;

+ Sử dụng được các trang thiết bị bảo hộ lao động, các thiết bị PCCC và các thiết bị điện tử sử dụng trong phát hiện các trường hợp mất an toàn trong các nhà máy lọc hóa dầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự giác tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy, công ty về an toàn, PCCC và các quy định liên quan đến an toàn;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, chính xác.

(6). Ứng phó với tình huống khẩn cấp

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các tình huống khẩn cấp thường gặp trong các nhà máy lọc hóa dầu;

+ Phân tích được các trường hợp mất an toàn, có nguy cơ dẫn đến tình huống khẩn cấp, các tình huống khẩn cấp do thiên tai;

+ Trình bày được các phương án, biện pháp ứng phó phù hợp với từng tình huống cụ thể.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Dự tính được các nguy cơ khẩn cấp có thể xảy ra cho một số tình huống cụ thể;

+ Lập được các bước ứng phó tình huống khẩn cấp;

+ Thực hiện được công tác trao đổi thông tin, báo cáo một cách chính xác, nhanh chóng, cụ thể và kịp thời.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tự giác tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy, công ty về an toàn, PCCC và các quy định liên quan đến an toàn;

+ Có tinh thần trách nhiệm cao, tác phong nhanh nhẹn, chính xác.

(7). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường;

+ Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người;

+ Trình bày được khái niệm, phân loại được các dạng năng lượng, tài nguyên;

+ Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu gom, phân loại, lưu trữ và xử lý các loại chất thải tại nơi làm việc;

+ Sử dụng và lưu trữ, bảo quản hóa chất an toàn;

+ Đề xuất phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Tự giác trong việc thực hiện các quy định về bảo vệ môi trường và sử dụng năng lượng tài nguyên hiệu quả.

b) Các năng lực chung

(1). Chuẩn bị làm việc/nhận ca và kết thúc ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được quy trình chuẩn bị trước khi vận hành thiết bị và công nghệ;

+ Đánh giá được mức độ yêu cầu của công tác vận hành để chuẩn bị đầy đủ các giấy tờ, thủ tục, tài liệu, biểu mẫu, dụng cụ hỗ trợ,… phục vụ vận hành;

+ Tóm tắt được các thông tin quan trọng, chủ yếu để tiến hành báo cáo giao/nhận ca và kết thúc làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chuẩn bị được các tài liệu kỹ thuật, dụng cụ hỗ trợ vận hành;

+ Phối hợp giữa các bộ phận để thực hiện công việc như: bảo hộ lao động, các giấy phép, quy trình, dụng cụ hỗ trợ,…

+ Tiếp nhận và xử lý thông tin nhanh, chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ nghiêm các quy định của cơ quan, nhà máy;

+ Hợp tác với đồng nghiệp, thực hiện đầy đủ các quy trình theo quy định.

(2). Tiếp nhận và xử lý yêu cầu vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên lý vận hành của các loại thiết bị trong hệ thống vận hành;

+ Giải thích được các bước chuẩn bị vận hành, thao tác vận hành;

+ Trình bày được quy trình phối hợp vận hành và tiếp nhận/trao đổi thông tin/xử lý các yêu cầu vận hành thiết bị và công nghệ trong nhà máy.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các thiết bị hỗ trợ vận hành để thực hiện vận hành thiết bị an toàn, hiệu quả;

+ Thực hiện được thao tác đóng/mở van, khởi động/dừng hoạt động các thiết bị theo yêu cầu;

+ Thực hiện được quy trình phối hợp vận hành;

+ Báo cáo và xác nhận đầy đủ thông tin vận hành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Tuân thủ nghiêm các quy định an toàn trong quá trình vận hành tại các nhà máy, công ty lọc hóa dầu;

+ Tự học hỏi, nâng cao kỹ năng vận hành cơ bản, khắc phục các sai sót thường gặp trong công việc hàng ngày.

(3). Đọc bản vẽ công nghệ PFD, P&ID

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về công nghệ hóa dầu;

+ Phân tích được các sơ đồ, các thông số công nghệ của hệ thống;

+ Mô tả được sơ đồ dòng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các bản vẽ công nghệ

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(4). Đọc hiểu tài liệu kỹ thuật

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về cơ khí, điện, khí nén, thủy lực;

+ Phân tích được các hình vẽ, các thông số kỹ thuật của thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các tài liệu kỹ thuật phục vụ cho công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

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

(5). Sử dụng các dụng cụ cơ khí thông dụng

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dụng cụ cơ khí cần dùng trong công việc;

+ Trình bày được chức năng, hoạt động của dụng cụ cơ khí cầm tay;

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lựa chọn được các dụng cụ cơ khí phù hợp với từng công việc;

+ Sử dụng các dụng cụ cơ khí đúng kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

+ Tự giác trong quản lý, vệ sinh, bảo dưỡng dụng cụ.

(6). Sử dụng hệ thống điều khiển DCS

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được chức năng của các trạm điều khiển cục bộ trong hệ thống DCS của Nhà máy;

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các trạm điều khiển trong hệ thống DCS của Nhà máy;

+ Đọc và phân tích được tín hiệu trên màn hình điều khiển DCS.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Khai thác được các thông tin hiển thị trên DCS để theo dõi, vận hành thiết bị, cụm công nghệ;

+ Khai thác được báo cáo về cảnh báo, lịch sử làm việc, các lỗi, các sự kiện xảy ra trong hệ thống;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ các quy định, quy phạm về an toàn;

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

(7). Báo cáo kết quả công việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước báo cáo kết quả công việc;

+ Mô tả được các công việc đã thực hiện.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được nội dung, hình thức, cấp độ báo cáo;

+ Thu thập thông tin, lập được báo cáo kết quả công việc theo đúng quy định.

+ Sử dụng thành thạo các phương tiện liên lạc phục vụ cho công tác báo cáo.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

+ Rèn luyện tính trung thực, khách quan khi báo cáo.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Chuẩn bị vận hành

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các hệ thống thiết bị thiết bị động;

+ Mô tả được phạm vi công việc thực hiện, giới hạn của hệ thống mà tại đó tiến hành công tác chuẩn bị vận hành;

+ Đánh giá được tình trạng của các thiết bị trong hệ thống;

+ Giải thích được quy trình phối hợp thực hiện các công tác chuẩn bị và xác nhận các điều kiện chuẩn bị vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ công nghệ và xác nhận được vị trí các thiết bị động trong hệ thống ở hiện trường;

+ Sử dụng đúng các dụng cụ, thiết bị bảo hộ lao động;

+ Kiểm tra sự sẵn sàng của thiết bị đo, điều khiển;

+ Xác nhận được chính xác tình trạng thiết bị trước khi vận hành.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

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

+ Tự tin, chính xác, cẩn thận, kỷ luật, kiên trì, nghiêm túc;

+ Có khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

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

(2). Vận hành hệ thống bơm

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các thiết bị bơm;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

+ Đọc được sơ đồ công nghệ hệ thống các loại bơm;

+ Phân tích được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động, dừng hoạt động bình thường các hệ thống bơm;

+ Đánh giá được mức độ ảnh hưởng, tác động qua lại giữa các thiết bị và phân xưởng công nghệ, thông số công nghệ có trong quá trình vận hành;

+ Vận dụng được các kiến thức về công nghệ và thiết bị trong quá trình điều tiết vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc và xác định vị trí của bơm trên sơ đồ công nghệ và vị trí trên hệ thống, mô tả được sơ đồ dòng;

+ Vận hành được hệ thống bơm;

+ Điều chỉnh, duy trì thành thạo các thông số vận hành bơm theo yêu cầu;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành bơm, mối tương quan giữa các thông số công nghệ chính và các thông số phụ trợ;

+ Phối hợp điều tiết vận hành thiết bị và các cụm công nghệ, từ đó xác định được các điều kiện vận hành tối ưu;

+ Xử lý kịp thời được các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định làm việc của nhà máy;

+ Hợp tác, hỗ trợ, giúp đỡ đồng nghiệp trong quá trình vận hành;

+ Tổ chức nơi làm việc gọn gàng, ngăn nắp và tuân thủ các biện pháp an toàn;

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

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(3). Vận hành hệ thống quạt

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của hệ thống quạt;

+ Đọc được sơ đồ dây chuyền công nghệ hệ thống quạt;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

+ Phân tích được các quy trình vận hành cơ bản để thực hiện quy trình khởi động, dừng hoạt động bình thường các hệ thống quạt;

+ Vận dụng được các kiến thức về công nghệ và thiết bị trong quá trình điều tiết vận hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc và xác định vị trí của quạt trên sơ đồ công nghệ và vị trí trên hệ thống, mô tả được sơ đồ dòng;

+ Kiểm tra thành thạo các cơ cấu điều chỉnh hệ thống quạt;

+ Vận hành được hệ thống quạt;

+ Lập được bảng thông số công nghệ vận hành hệ thống quạt, mối tương quan giữa các thông số công nghệ chính và các thông số phụ trợ;

+ Phối hợp điều tiết vận hành thiết bị và các cụm công nghệ, từ đó xác định được các điều kiện vận hành tối ưu;

+ Xử lý kịp thời được các tình huống xảy ra trong quá trình vận hành;

+ Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động theo đúng yêu cầu kỹ thuật.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tuân thủ tuyệt đối các quy định làm việc của nhà máy;

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

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

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

+ Chịu trách nhiệm kèm cặp nhân viên mới, nhân viên vận hành bậc dưới cải thiện kỹ năng, kiến thức vận hành để đảm nhiệm nhiệm vụ tương tự.

(4). Vận hành hệ thống máy nén

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của máy nén;

+ Đọc được sơ đồ dây chuyền công nghệ của hệ thống khí nén;

+ Giải thích được nguyên tắc hoạt động của các thiết bị điều khiển tự động, áp dụng trong công nghiệp dầu khí như: điều khiển lưu lượng, áp suất, nhiệt độ, mức lỏng, các chỉ tiêu chất lượng sản phẩm;

(Xem tiếp Công báo số 1471 + 1472)

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