# 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 1539 + 1540)

**Phụ lục 90B**

**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 XỬ LÝ RÁC THẢI**

*(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)*

+ Trình bày được quy trình hướng dẫn xe an toàn và vệ sinh;

+ Liệt kê được các thủ tục hành chính cần có khi tập kết chất thải rắn;

+ Trình bày được các quy định về nơi tập kết chất thải rắn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chỉ dẫn được xe ra vào khu vực tiếp nhận chất thải rắn đúng quy trình, an toàn và vệ sinh;

+ Chỉ dẫn được xe đổ rác đúng vị trí quy định;

+ Ghi được các chứng từ bàn giao khối lượng chất thải rắn;

+ Lưu giữ được hồ sơ gọn gàng, ngăn nắp và dễ tìm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

***(3). Vận hành hệ thống phun chế phẩm giảm mùi hôi***

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống;

+ Trình bày được quy định về công thức, liều lượng, thành phần chế phẩm;

+ Trình bày được quy trình hoạt động của máy khuấy;

+ Trình bày được quy trình vận hành hệ thống phun chế phẩm;

+ Trình bày được các quy định an toàn lao động khi vận hành hệ thống phun chế phẩm;

+ Trình bày được nội quy vận hành hệ thống;

+ Trình bày được biện pháp xử lý các sự cố thường gặp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đánh giá được tình trạng hoạt động của hệ thống;

+ Pha trộn được chế phẩm đúng liều lượng, thành phần;

+ Vận hành được hệ thống phun chế phẩm;

+ Điều chỉnh được liều lượng chế phẩm cho vào hệ thống phun;

+ Sửa chữa, khắc phục được những lỗi thông thường của hệ thống;

+ Thông báo được kịp thời kết quả xử lý sự cố với trung tâm điều khiển;

+ Ghi được sổ nhật ký đủ số liệu và rõ ràng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

***(4). Vận hành hệ thống thu gom và xử lý khí phát sinh***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình vận hành hệ thống;

+ Liệt kê được các điều kiện cần thiết, các loại vật tư, hóa chất phục vụ vận hành;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn hệ thống điện;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn trong vận hành thiết bị;

+ Trình bày được cơ chế của quá trình hấp thụ khí thải;

+ Trình bày được nguyên tắc hoạt động của thiết bị hấp thụ khí thải;

+ Trình bày được cơ chế của quá trình hấp phụ khí thải;

+ Trình bày được nguyên tắc hoạt động của thiết bị hấp phụ khí thải;

+ Trình bày được các tiêu chuẩn quy định về chất lượng khí thải ra môi trường.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được các bước thực hiện công việc vận hành;

+ Lập được bảng kế hoạch tiến độ với mốc thời gian cụ thể khi vận hành

+ Lập được bảng thống kê danh mục các điều kiện phục vụ vận hành;

+ Lập được bảng danh mục các loại vật tư, hóa chất phục vụ vận hành;

+ Sử dụng được thành thạo các thiết bị kiểm tra an toàn điện;

+ Thực hiện được thành thạo các thao tác đảm bảo an toàn trong vận hành thiết bị;

+ Vận hành được thành thạo thiết bị hấp thụ khí thải đúng quy trình;

+ Kiểm tra được sự rò rỉ đường ống và các van điều khiển của bể hấp thu;

+ Vận hành được thành thạo quạt hút theo đúng quy trình;

+ Vận hành được thành thạo thiết bị hấp phụ khí thải đúng quy trình;

+ Sử dụng được thành thạo máy đo chất lượng khí thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

***(5). Hướng dẫn vận chuyển chất thải vào khu phân loại***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các yêu cầu của việc dồn, đánh đống rác và chuyển rác lên xe vận chuyển;

+ Trình bày được các yêu cầu của nơi tập kết rác;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn trong việc vận chuyển chất thải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Hướng dẫn được xe xúc ủi dồn, đánh đống rác gọn gàng và an toàn;

+ Hướng dẫn được xe xúc ủi chuyển rác lên xe vận chuyển gọn gàng và an toàn;

+ Hướng dẫn được xe vận chuyển hoặc xe xúc ủi đổ đúng vị trí, đảm bảo an toàn và vệ sinh;

+ Hướng dẫn được xe vào ra khu phân loại rác an toàn và vệ sinh.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

***(6). Vận hành hệ thống phân loại chất thải rắn***

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống phân loại chất thải;

+ Trình bày được quy trình vận hành hệ thống phân loại chất thải rắn;

+ Trình bày được quy định nạp nguyên liệu đầu vào;

+ Trình bày được nội quy vận hành hệ thống;

+ Trình bày được biện pháp xử lý các sự cố thường gặp của hệ thống phân loại chất thải rắn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đánh giá được tình trạng hoạt động của hệ thống phân loại chất thải rắn;

+ Vận hành được thành thạo hệ thống phân loại chất thải rắn;

+ Nhận diện được các thành phần của chất thải rắn;

+ Ghi chép được số liệu vận hành của hệ thống đầy đủ và rõ ràng;

+ Sửa chữa, khắc phục được những lỗi thường gặp của hệ thống phân loại chất thải rắn;

+ Viết được báo cáo về tình hình sự cố và kết quả khắc phục sự cố.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

***(7). Ghi chép, báo cáo và lưu trữ hồ sơ***

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được quy trình tiếp nhận rác thải;

+ Trình bày được cách lập báo cáo, nhật ký vận hành;

+ Trình bày được các yêu cầu của công tác lưu trữ hồ sơ;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn lao động trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Quan sát, nhận diện được các vấn đề trong quy trình tiếp nhận rác thải;

+ Viết được báo cáo và nhật ký vận hành;

+ Sắp xếp và lưu trữ được hồ sơ theo quy định của nhà máy đảm bảo tính khoa học, gọn gàng, dễ tìm kiếm;

+ Thực hiện được thành thạo các thao tác đảm bảo an toàn trong công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

**2. Phân tích rác thải**

***2.1. Mô tả vị trí việc làm***

Phạm vi: Vị trí phân tích chất thải rắn sinh hoạt là vị trí thực hiện việc lấy mẫu sau khi chất thải rắn được tập kết về nhà máy và phân tích các chỉ tiêu trong mẫu nhằm đánh giá chất lượng rác thải phục vụ cho các công đoạn xử lý tiếp theo.

Người làm việc tại vị trí phân tích chất thải rắn sinh hoạt thực hiện những công việc: Phân loại chất thải nguy hại và không nguy hại; Lấy mẫu chất thải rắn; Lưu giữ mẫu chất thải rắn; Phân tích thành phần chất thải rắn; Phân tích khối lượng riêng chất thải rắn; Phân tích độ ẩm chất thải rắn; Phân tích pH chất thải rắn; Phân tích kích thước chất thải rắn; Phân tích khả năng giữ nước của chất thải rắn; Phân tích tính thẩm thấu của chất thải rắn; Phân tích thành phần các chất cháy bay hơi và khối lượng tro; Ghi chép, báo cáo và lưu trữ hồ sơ.

Điều kiện thực hiện công việc:

- Thiết bị lấy mẫu chất thải rắn;

- Thiết bị phân tích các chỉ tiêu chất thải rắn;

- Trang thiết bị bảo hộ cá nhân (quần áo bảo hộ, khẩu trang bảo hộ, găng tay bảo hộ, nón bảo hộ, giày bảo hộ);

- Tiêu chuẩn, quy chuẩn quy định phương pháp phân tích chất thải rắn;

- Máy vi tính và các phần mềm hỗ trợ thực hiện báo cáo kết quả phân tích.

*2.1.1. Kiến thức*

- Liệt kê được các loại chất thải thuộc chất thải rắn nguy hại;

- Trình bày được ảnh hưởng của các loại chất thải đối với môi trường và đời sống con người;

- Liệt kê được các thành phần và tính chất cơ bản của chất thải rắn;

- Liệt kê được các tiêu chuẩn, quy chuẩn cần so sánh, đánh giá áp dụng cho chất thải rắn;

- Trình bày được ý nghĩa của các chỉ tiêu trong phân tích chất thải rắn;

- Trình bày được quy trình thực hiện lấy mẫu trong xử lý rác;

- Trình bày được kỹ thuật vận chuyển, kiểm tra, bảo quản mẫu chất thải rắn;

- Trình bày được quy trình xác định khối lượng riêng, độ ẩm, pH, kích thước, khả năng giữ nước, tính thẩm thấu, các thành phần chất cháy bay hơi và khối lượng tro;

- Trình bày được công thức tính khối lượng riêng, độ ẩm, kích thước, khả năng giữ nước, tính thẩm thấu, các thành phần chất cháy bay hơi và khối lượng tro;

- Trình bày được cách tính toán nồng độ của các khí trong mẫu phát sinh từ chất thải rắn;

- 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;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

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

*2.1.2. Kỹ năng*

- Phân loại được chất thải rắn nguy hại và không nguy hại;

- Áp dụng được các quy chuẩn để đánh giá ngưỡng chất thải nguy hại;

- Sử dụng được đúng tiêu chuẩn, quy chuẩn áp dụng cho chất thải rắn;

- Xác định được đúng tính chất của chất thải rắn;

- Lựa chọn được các chỉ tiêu phân tích phù hợp với tính chất của từng loại chất thải rắn;

- Lấy mẫu và vận chuyển, bảo quản được mẫu đảm bảo mẫu ổn định và không bị biến đổi tính chất ban đầu;

- Phân loại được các thành phần trong chất thải rắn;

- Tính toán được phần trăm các thành phần trong chất thải rắn và so sánh được kết quả phân tích với tiêu chuẩn, quy chuẩn;

- Xác định khối lượng riêng, độ ẩm, pH, kích thước, khả năng giữ nước, tính thẩm thấu, các thành phần chất cháy bay hơi và khối lượng tro đúng quy trình;

- Tính toán được khối lượng riêng, độ ẩm, kích thước, khả năng giữ nước, tính thẩm thấu, các thành phần chất cháy bay hơi và khối lượng tro;

- Sử dụng 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;

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

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

*2.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm*

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

***2.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 375 giờ (tương đương 17 tín chỉ)***

***2.3. Các năng lực của vị trí việc làm***

| STT | TÊN NĂNG LỰC | BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Bậc 1** | **Bậc 2** | **Bậc 3** | **Bậc 4** | **Bậc 5** |
| **1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN** | | | | | | |
| 1.1 | Phân tích những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia | X | | | | |
| 1.2 | Phân tích một số nội dung cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng CSVN | x | | | | |
| 1.3 | Trình bày một số nội dung cơ bản của Bộ luật Lao động | x | | | | |
| 1.4 | Thực hiện các kỹ thuật rèn luyện sức khỏe cơ bản | x | | | | |
| 1.5 | Sử dụng máy tính và một số phần mềm ứng dụng cơ bản trong tin học văn phòng | x | | | | |
| 1.6 | Sử dụng tiếng Anh giao tiếp ở cấp độ cơ bản | x | | | | |
| 1.7 | Giao tiếp ứng xử | x | | | | |
| 1.8 | Làm việc hiệu quả trong nhóm | x | | | | |
| **2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG** | | | | | | |
| 2.1 | Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh lao động | x | | | | |
| 2.2 | Thực hiện công việc cơ bản về điện trong xử lý rác thải | | x | | | |
| 2.3 | Thực hiện công việc đo và điều khiển máy móc | | x | | | |
| 2.4 | Đọc được bản vẽ kỹ thuật trong xử lý rác thải | | x | | | |
| 2.5 | Ứng dụng các kỹ thuật xử lý môi trường cơ bản | | x | | | |
| 2.6 | Sử dụng hóa chất cơ bản trong xử lý rác thải | | x | | | |
| 2.7 | Sử dụng vi sinh dùng trong xử lý rác thải | | x | | | |
| 2.8 | Sử dụng vật liệu và quản lý kho | | x | | | |

| STT | TÊN NĂNG LỰC | BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bậc 1 | Bậc 2 | Bậc 3 | Bậc 4 | Bậc 5 |
| 2.9 | Áp dụng các Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về xử lý rác thải | | x | | | |
| 2.10 | Lưu trữ hồ sơ và quản lý chất lượng | | x | | | |
| **3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN** | | | | | | |
| 3.1 | Phân loại chất thải nguy hại và không nguy hại | | x | | | |
| 3.2 | Lấy mẫu chất thải rắn | | x | | | |
| 3.3 | Lưu giữ mẫu chất thải rắn | | x | | | |
| 3.4 | Phân tích thành phần chất thải rắn | | x | | | |
| 3.5 | Phân tích khối lượng riêng chất thải rắn | | x | | | |
| 3.6 | Phân tích độ ẩm chất thải rắn | | x | | | |
| 3.7 | Phân tích pH chất thải rắn | | x | | | |
| 3.8 | Phân tích kích thước chất thải rắn | | x | | | |
| 3.9 | Phân tích khả năng giữ nước của chất thải rắn | | x | | | |
| 3.10 | Phân tích tính thẩm thấu của chất thải rắn | | x | | | |
| 3.11 | Phân tích thành phần các chất cháy bay hơi và khối lượng tro | | x | | | |
| 3.12 | Ghi chép, báo cáo và lưu trữ hồ sơ | | x | | | |

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

**a) Các năng lực cơ bản**

***(1). Trình bày những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được khái niệm An ninh quốc gia, bảo vệ an ninh quốc gia;

+ Trình bày được những hoạt động được xem là hành vi xâm phạm chế độ xã hội chủ nghĩa, đối ngoại, độc lập, chủ quyền, thống nhất, toàn vẹn lãnh thổ;

+ Trình bày được mục tiêu quan trọng về an ninh quốc gia.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được các biện pháp bảo vệ chế độ chính trị, độc lập, chủ quyền, thống nhất, toàn vẹn lãnh thổ của Tổ quốc;

+ Thực hiện được các biện pháp bảo vệ an ninh về tư tưởng và văn hoá, khối đại đoàn kết toàn dân tộc;

+ Thực hiện được các biện pháp đấu tranh phòng, chống tội phạm;

+ Giữ gìn được trật tự nơi công cộng;

+ Thực hiện được an toàn giao thông;

+ Phòng ngừa được tai nạn lao động, chống thiên tai, phòng ngừa dịch bệnh;

+ Thực hiện được các biện pháp bảo vệ môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có phẩm chất chính trị tốt, có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Có tinh thần dũng cảm, yêu đất nước;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Nghiêm túc trong học tập, rèn luyện;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân.

***(2). Phân tích một số nội dung cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng CSVN***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin;

+ Liệt kê được những kiến thức cơ bản về tư tưởng, đạo đức, phong cách lối sống của Chủ tịch Hồ Chí Minh;

+ Trình bày những chính sách, đường lối, chủ trương của Đảng và Nhà nước.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin vào đời sống;

+ Thực hiện được theo tư tưởng, đạo đức, phong cách lối sống của Chủ tịch Hồ Chí Minh;

+ Thực hiện theo những chính sách, đường lối, chủ trương của Đảng và Nhà nước.

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có phẩm chất chính trị tốt, có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Có tinh thần dũng cảm, yêu đất nước;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Nghiêm túc trong học tập, rèn luyện;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân.

***(3). Trình bày một số nội dung cơ bản của Bộ luật Lao động***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản của Bộ luật Lao động;

+ Trình bày được trách nhiệm và nghĩa vụ của người lao động;

+ Trình bày được trách nhiệm và nghĩa vụ của người sử dụng lao động;

+ Trình bày được những kiến thức về an toàn vệ sinh lao động, chính sách bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, bảo hiểm thất nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được các nội dung cơ bản của Bộ luật Lao động;

+ Thực hiện được trách nhiệm và nghĩa vụ của người lao động;

+ Thực hiện được trách nhiệm và nghĩa vụ của người sử dụng lao động

+ Thực hiện được những yêu cầu về an toàn vệ sinh lao động, chính sách bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, bảo hiểm thất nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có phẩm chất chính trị tốt, có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Nghiêm túc trong học tập, rèn luyện;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân.

***(4). Thực hiện các kỹ thuật rèn luyện sức khỏe cơ bản***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kỹ thuật hít thở sâu, thả lỏng toàn thân;

+ Trình bày được kỹ thuật các bài tập khởi động cơ thể;

+ Trình bày được kỹ thuật các bài tập chạy cự li gần;

+ Trình bày được kỹ thuật các bài tập chạy đường dài;

+ Trình bày được kỹ thuật nhảy xa, nhảy cao;

+ Trình bày được các kỹ thuật trong các môn thể thao cơ bản: đá bóng, bóng chuyền, cầu lông, ném tạ, bơi lội.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng kỹ thuật hít thở sâu, thả lỏng toàn thân;

+ Thực hiện đúng kỹ thuật các bài tập khởi động cơ thể;

+ Thực hiện đúng kỹ thuật các bài tập chạy cự li gần;

+ Sử dụng đúng đúng kỹ thuật các bài tập chạy đường dài;

+ Thực hiện đúng kỹ thuật nhảy xa, nhảy cao;

+ Thực hiện đúng các kỹ thuật trong các môn thể thao cơ bản: đá bóng, bóng chuyền, cầu lông, ném tạ, bơi lội.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ rèn luyện, luyện tập đúng cách;

+ Có tinh thần yêu thể thao;

+ Có lối sống lành mạnh.

***(5). Sử dụng máy tính và một số phần mềm ứng dụng cơ bản trong tin học văn phòng***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bộ phận cơ bản của một hệ thống máy tính;

+ Trình bày được các ứng dụng trong tin học văn phòng bao gồm word, excel, powerpoint,…;

+ Trình bày được các biện pháp an toàn khi sử dụng thiết bị máy vi tính.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện thành thạo thao tác tắt/mở máy vi tính;

+ Sử dụng được các ứng dụng trong tin học văn phòng bao gồm word, excel, powerpoint,…;

+ Thực hiện các biện pháp an toàn khi sử dụng máy vi tính.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ rèn luyện, luyện tập đúng cách;

+ Ham học hỏi, khám phá;

+ Có trách nhiệm với công việc.

***(6). Sử dụng tiếng Anh giao tiếp ở cấp độ cơ bản***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các từ vựng về người, sự vật hiện tượng bằng ngoại ngữ;

+ Trình bày được các mẫu câu chào hỏi, giới thiệu bản thân cơ bản với người nước ngoài bằng ngoại ngữ;

+ Mô tả được bằng ngoại ngữ các từ chỉ đường, công việc,… bằng ngoại ngữ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Giao tiếp cơ bản được bằng ngoại ngữ;

+ Lắng nghe, quan sát được trong giao tiếp bằng ngoại ngữ;

+ Kiểm soát được cảm xúc trong giao tiếp bằng ngoại ngữ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Rèn luyện chăm chỉ;

+ Ham học hỏi, khám phá;

+ Nghiêm túc trong học tập và làm việc.

***(7). Kỹ năng giao tiếp ứng xử***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các nguyên tắc khi giao tiếp bằng lời nói.

+ Trình bày được các nguyên tắc kiểm soát trong giao tiếp bằng ánh mắt;

+ Trình bày được các nguyên tắc kiểm soát trong giao tiếp bằng cử chỉ, hành động;

+ Trình bày được các nguyên tắc kiểm soát trong giao tiếp theo tình huống;

+ Trình bày được nguyên tắc giao tiếp ứng xử;

+ Trình bày được nguyên tắc tạo sức hút trong giao tiếp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Giao tiếp được khi ứng xử, xưng hô theo tuổi tác, dùng các đại từ nhân xưng phù hợp;

+ Nói chuyện được rõ ràng để tạo sức hút trong giao tiếp;

+ Giao tiếp ứng xử được khi dùng từ: nói ngắn gọn, rõ ràng, rõ ý,…

+ Sử dụng được ảnh trong giao tiếp;

+ Sử dụng được cử chỉ kết hợp lời nói trong giao tiếp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Rèn luyện chăm chỉ;

+ Ham học hỏi nâng cao năng lực;

+ Nghiêm túc trong học tập;

+ Cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống.

***(8). Làm việc hiệu quả trong nhóm***

- Yêu cầu kiến thức

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

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

+ Giải thích cách thức lựa chọn và áp dụng nhiều phương pháp khác nhau để thúc đẩy, hỗ trợ và khuyến khích các thành viên trong nhóm hoàn thành công việc được

phân công, cải thiện kết quả thực hiện công việc của họ và ghi nhận những thành quả họ đạt được.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được ngôn ngữ giao tiếp bằng ngôn ngữ hoặc phi ngôn ngữ để làm việc với các thành viên trong nhóm để làm rõ những vấn đề liên quan tới công việc được giao.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực lắng nghe, đặt câu hỏi, làm rõ một số điểm và nhắc lại hoặc diễn giải lại các nội dung trao đổi để đảm bảo các bên hiểu rõ về nhau;

+ Thể hiện sự đồng cảm với nhu cầu, cảm xúc và động cơ của người khác và thực sự quan tâm đến suy nghĩ của họ;

+ Thể hiện sự tôn trọng, sẵn sàng giúp đỡ cũng như tinh thần hợp tác và truyền cảm hứng cho người khác làm điều tương tự.

**b) Các năng lực chung**

***(1). Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh lao động***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những nội dung trong bộ luật an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

+ Trình bày được những nội dung về an toàn hóa chất;

+ Trình bày được những nội dung về an toàn thiết bị;

+ Trình bày được những nội dung về an toàn cháy nổ;

+ Trình bày được những nội dung về an toàn điện;

+ Trình bày được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trong không gian kín;

+ Trình bày được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trên cao;

+ Trình bày được quy trình an toàn đối với việc sử dụng và lưu trữ vật liệu;

+ Trình bày được các phương án quản lý rủi ro sức khỏe;

+ Trình bày được các mối nguy hiểm về sức khỏe;

+ Trình bày được các biện pháp bảo hộ cá nhân;

+ Trình bày được các biện pháp sơ cứu tại hiện trường.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được những nội dung trong bộ luật an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

+ Áp dụng được những quy định về an toàn hóa chất;

+ Áp dụng được những quy định về an toàn cháy nổ;

+ Áp dụng được những quy định về an toàn điện;

+ Áp dụng được những nội dung về an toàn thiết bị cơ khí;

+ Áp dụng được những nội dung về an toàn thiết bị áp lực;

+ Áp dụng được những nội dung về an toàn thiết bị nâng hạ;

+ Xây dựng được những nguyên tắc an toàn khi làm việc tiếp xúc với vi sinh vật;

+ Xây dựng được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trong không gian kín;

+ Xây dựng được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trên cao;

+ Xây dựng được quy trình an toàn đối với việc sử dụng và lưu trữ vật liệu;

+ Xây dựng được các phương án quản lý rủi ro sức khỏe;

+ Nhận diện được các mối nguy hiểm về sức khỏe;

+ Sử dụng được các biện pháp bảo hộ lao động các nhân;

+ Thao tác được các biện pháp sơ cứu tại hiện trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm chỉnh chấp hành các nội quy, quy định tại nơi làm việc;

+ Trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm.

***(2). Thực hiện công việc cơ bản về điện trong xử lý rác thải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên lý, cấu tạo và các tính năng, tác dụng của các loại thiết bị điện, khái niệm cơ bản, quy ước sử dụng trong điện công nghiệp;

+ Liệt kê được sự cố cơ bản thường gặp trong quá trình vận hành các thiết bị và hệ thống điện;

+ Trình bày được các ký hiệu trong bản vẽ thiết kế điện;

+ Trình bày được các nguyên tắc lắp ráp, sửa chữa thiết bị điện trong công trình xử lý rác thải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được nguyên lý các bản vẽ thiết kế điện như bản vẽ cấp điện, bản vẽ nguyên lý mạch điều khiển;

+ Lắp ráp được thiết bị điện cơ bản trong công trình xử lý rác thải;

+ Vận hành được những hệ thống biến tần trong khu xử lý rác thải;

+ Nhận biết và khắc phục được một số sự cố cơ bản thường gặp trong công trình xử lý rác thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc trong học tập và rèn luyện;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(3). Thực hiện công việc đo và điều khiển máy móc***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được khái niệm cơ bản về kỹ thuật đo, điều khiển;

+ Trình bày được phương pháp đo cơ học, cảm biến điện từ, ứng dụng trong xử lý rác;

+ Trình bày được phạm vi đo và độ chính xác của phép đo cơ bản;

+ Trình bày được cấu tạo và chức năng của thiết bị đo, điều khiển cơ bản;

+ Liệt kê được các thiết bị đo;

+ Trình bày được quy trình hiệu chuẩn thiết bị đo, điều khiển cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu thập, chuyển đổi và xử lý được giá trị đo;

+ Sử dụng được các thiết bị đo;

+ Đo và đánh giá được các giá trị;

+ Nhận biết và xử lý được các giá trị đo thông thường không chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Đảm bảo an toàn lao động trong khi làm việc;

+ Thao tác với thiết bị máy móc tỉ mỉ và an toàn;

+ Chủ động cập nhật các công nghệ, thiết bị mới;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(4). Đọc được bản vẽ kỹ thuật trong xử lý rác thải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tiêu chuẩn và quy định chung về bản vẽ kỹ thuật trong thiết kế;

+ Trình bày được quy định về nét vẽ trong cách đọc bản vẽ;

+ Trình bày được các nét vẽ, ký hiệu, trình tự đọc, quy định ghi kích thước trong bản vẽ và tài liệu kỹ thuật về hệ thống xử lý rác thải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc và thực hiện được bản vẽ mặt bằng, mặt cắt, thiết kế chi tiết, thi công, kết cấu hệ thống xử lý rác thải;

+ Đọc và diễn giải được các tài liệu kỹ thuật khác về hệ thống xử lý rác thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc trong học tập và rèn luyện;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(5). Ứng dụng các kỹ thuật xử lý môi trường cơ bản***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp chung trong kỹ thuật xử lý rác thải;

+ Trình bày được xử lý môi trường bằng phương pháp cơ học, sinh học, hóa lý;

+ Liệt kê được một số thiết bị lắp đặt, sử dụng trong các công trình xử lý rác thải;

+ Liệt kê được công nghệ xử lý phù hợp cho từng loại nước thải, khí thải, rác thải công nghiệp;

+ Phân tích được ưu và nhược điểm của công nghệ xử lý rác thải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận biết được công nghệ xử lý phù hợp cho từng loại nước thải, khí thải, rác thải công nghiệp;

+ Ứng dụng được kỹ thuật xử lý môi trường bằng phương pháp cơ học, sinh học, hóa lý;

+ Phân biệt ưu và nhược điểm của từng công nghệ xử lý rác thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc trong học tập và rèn luyện;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(6). Sử dụng hóa chất trong xử lý rác thải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê và phân loại được các loại hóa chất cơ bản trong xử lý rác thải;

+ Trình bày được vai trò của các loại hóa chất trong xử lý rác thải;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn khi sử dụng hóa chất trong xử lý môi trường.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận diện được các loại hóa chất trong xử lý môi trường;

+ Phân loại được các loại hóa chất trong xử lý môi trường;

+ Thực hiện được các thao tác đảm bảo an toàn khi làm việc với hóa chất trong xử lý môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc trong học tập và rèn luyện;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(7). Ứng dụng vi sinh dùng trong xử lý rác thải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được khái niệm về vi sinh vật trong xử lý rác thải;

+ Trình bày được cách phân loại các nhóm vi sinh vật trong xử lý môi trường;

+ Trình bày được ứng dụng của vi sinh vật trong xử lý rác thải;

+ Trình bày được quá trình sinh trưởng và phát triển của vi sinh vật;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng sinh trưởng của vi sinh vật;

+ Liệt kê được hình dạng, kích thước của một số loại vi sinh vật trong xử lý rác thải qua kính hiển vi.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Quan sát, nhận diện, phân loại được vi sinh trong các công trình xử lý rác thải;

+ Đánh giá được sự thay đổi môi trường ảnh hưởng lên sự sinh trưởng và phát triển của vi sinh vật;

+ Ứng dụng được các chủng vi sinh trong hệ thống xử lý rác thải;

+ Xác định được mật độ vi sinh cơ bản có trong xử lý rác bằng nhiều phương pháp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn;

+ Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

***(8). Sử dụng vật liệu và quản lý kho***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tính chất và phạm vi sử dụng của các loại vật liệu, phụ gia, các chất nguy hiểm, độc hại;

+ Trình bày được các quy định về thiết kế và xây dựng kho lưu trữ;

+ Trình bày được các đặc điểm của kho lưu trữ và các quy định lưu trữ vật liệu trong kho.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được tính chất và phạm vi sử dụng của các loại vật liệu và phụ gia, các chất nguy hiểm, độc hại;

+ Thao tác được thành thạo với công cụ, máy móc và thiết bị trong nhà máy dưới sự giám sát của nhân viên chính thức hoặc trong phạm vi cho phép;

+ Lưu trữ và bảo quản được thiết bị, hoá chất theo quy định của nhà máy;

+ Điều khiển được các thiết bị dùng để vận chuyển nguyên vật liệu và bảo trì, bảo dưỡng được các thiết bị này.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn;

+ Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

***(9). Áp dụng các Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về xử lý rác thải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nội dung chính của Bộ Luật bảo vệ môi trường;

+ Trình bày được khái niệm về Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia;

+ Trình bày được cách phân loại các nhóm quy chuẩn về môi trường (chất thải rắn, xử lý nước thải, khí thải,…);

+ Liệt kê được QCVN của các loại nước thải, khí thải, chất thải rắn đặc trưng;

+ Trình bày được cách áp dụng QCVN vào các loại nước thải, khí thải, chất thải rắn đặc trưng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các tài liệu, văn bản Pháp Luật về môi trường;

+ Áp dụng được QCVN vào đúng đối tượng quy định cụ thể;

+ Giám sát, quản lý được chất lượng môi trường căn cứ trên QCVN quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn;

+ Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

***(10). Lưu trữ hồ sơ và quản lý chất lượng***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về bảo mật thông tin hồ sơ trong đơn vị;

+ Trình bày được các phương pháp thu thập thông tin và giao tiếp khách hàng;

+ Trình bày được các phương pháp xử lý số liệu;

+ Trình bày được các phương pháp phân tích, đánh giá và cải tiến chất lượng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được các kênh thông tin trong và ngoài công ty;

+ Tự thu thập, xử lý và đánh giá được các tin tức, dữ liệu cần thiết;

+ Sử dụng được các bản vẽ kỹ thuật và xây dựng các tài liệu khác nhau;

+ Sử dụng được các kênh thông tin để giao tiếp với khác hàng;

+ Tuân thủ được các chính sách bảo mật thông tin công ty;

+ Sắp xếp và lưu trữ được hồ sơ một cách khoa học.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

**c) Các năng lực chuyên môn**

***(1). Phân loại chất thải nguy hại và không nguy hại***

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các tài liệu, văn bản pháp lý, tiêu chuẩn để phân loại chất thải rắn nguy hại và không nguy hại;

+ Liệt kê được các loại chất thải thuộc chất thải rắn nguy hại;

+ Trình bày được ảnh hưởng của các loại chất thải đối với môi trường và đời sống con người;

+ Trình bày được các quy định về ngưỡng chất thải nguy hại.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu thập được các tài liệu, văn bản pháp lý, tiêu chuẩn để phân loại chất thải rắn nguy hại và không nguy hại;

+ Phân tích được các tài liệu, văn bản pháp lý, tiêu chuẩn để phân loại chất thải rắn nguy hại và không nguy hại;

+ Phân loại được chất thải rắn nguy hại và không nguy hại;

+ Đề xuất được các thành phần cần phân tích để đánh giá ngưỡng chất thải nguy hại;

+ Áp dụng được các quy chuẩn để đánh giá ngưỡng chất thải nguy hại.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

***(2). Lấy mẫu chất thải rắn***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kỹ thuật chọn vị trí lấy mẫu;

+ Trình bày được kỹ thuật chọn thời điểm lấy mẫu;

+ Liệt kê được các loại thiết bị, dụng cụ lấy mẫu;

+ Mô tả được phương pháp lấy mẫu chất thải rắn;

+ Trình bày được quy trình thực hiện lấy mẫu.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được vị trí lấy mẫu;

+ Xác định được thời điểm lấy mẫu;

+ Sử dụng được các thiết bị và thao tác lấy mẫu đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

***(3). Lưu giữ mẫu chất thải rắn***

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại phương tiện lưu trữ mẫu chất thải rắn;

+ Trình bày được kỹ thuật vận chuyển mẫu chất thải rắn;

+ Trình bày được kỹ thuật kiểm tra mẫu chất thải rắn;

+ Trình bày được kỹ thuật bảo quản mẫu chất thải rắn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được loại phương tiện lưu trữ mẫu chất thải rắn phù hợp với yêu cầu lấy mẫu và phân tích;

+ Vận chuyển được mẫu đảm bảo mẫu ổn định và không bị biến đổi tính chất ban đầu;

+ Kiểm tra được tính chất của mẫu chất thải rắn so với ban đầu;

+ Bảo quản được mẫu đảm bảo tính ổn định và không bị biến đổi tính chất ban đầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

***(4). Phân tích thành phần chất thải rắn***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kỹ thuật lấy mẫu chất thải rắn;

+ Liệt kê được các thành phần thường có trong chất thải rắn;

+ Liệt kê được các thiết bị, dụng cụ cần để phân tích thành phần chất thải rắn;

+ Liệt kê được các tiêu chuẩn, quy chuẩn về thành phần chất thải rắn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được thao tác lấy mẫu chất thải rắn đúng quy trình;

+ Phân loại được các thành phần trong chất thải rắn;

+ Tính toán được phần trăm các thành phần trong chất thải rắn;

+ So sánh được kết quả phân tích với tiêu chuẩn, quy chuẩn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

***(5). Phân tích khối lượng riêng chất thải rắn***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kỹ thuật lấy mẫu rác;

+ Liệt kê được các thiết bị, dụng cụ phân tích khối lượng riêng chất thải rắn;

+ Trình bày được quy trình xác định khối lượng riêng chất thải rắn;

+ Trình bày được công thức tính khối lượng riêng chất thải rắn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được thao tác lấy mẫu chất thải rắn đúng quy trình;

+ Thực hiện được thao tác xác định khối lượng riêng chất thải rắn đúng quy trình;

+ Sử dụng được cân để xác định khối lượng chất thải rắn;

+ Tính toán được khối lượng riêng của chất thải rắn từ kết quả cân.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

***(6). Phân tích độ ẩm chất thải rắn***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kỹ thuật lấy mẫu chất thải rắn để phân tích thành phần hóa học;

+ Trình bày được kỹ thuật xác định trọng lượng chất thải rắn;

+ Liệt kê được các thiết bị, dụng cụ cần để phân tích độ ẩm chất thải rắn;

+ Trình bày được quy trình và các yêu cầu kỹ thuật trong phân tích độ ẩm chất thải rắn;

+ Trình bày được công thức tính độ ẩm chất thải rắn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được thao tác lấy mẫu chất thải rắn đúng quy trình;

+ Thực hiện được thao tác xác định độ ẩm chất thải rắn đúng quy trình;

+ Sử dụng được cân để xác định khối lượng chất thải rắn trước và sau khi sấy;

+ Tính toán được độ ẩm của chất thải rắn từ kết phân tích.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

***(7). Phân tích pH chất thải rắn***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kỹ thuật lấy mẫu chất thải rắn để phân tích thành phần hóa học;

+ Trình bày được ý nghĩa của giá trị pH trong xử lý chất thải thải;

+ Trình bày được giá trị pH đặc trưng của một số loại chất thải rắn phổ biến;

+ Trình bày được kỹ thuật phân tích pH chất thải rắn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được thao tác lấy mẫu chất thải rắn đúng quy trình;

+ Chọn được đúng, đủ các thiết bị, dụng cụ cần để đo pH chất thải rắn;

+ Thực hiện được thao tác xác định pH chất thải rắn đúng quy trình.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

***(8). Phân tích kích thước chất thải rắn***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kỹ thuật lấy mẫu chất thải rắn;

+ Liệt kê được các thiết bị, dụng cụ cần để đo kích thước chất thải rắn;

+ Mô tả được quy trình phân tích kích thước chất thải rắn;

+ Trình bày được công thức tính toán kích thước và sự phân bố kích thước tùy thuộc vào hình dạng chất thải rắn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thao tác lấy được mẫu chất thải rắn đúng quy trình;

+ Đo được chính xác chiều dài, chiều rộng, chiều cao chất thải rắn;

+ Tính toán được kích thước và sự phân bố kích thước theo công thức tùy thuộc vào hình dạng chất thải rắn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

***(9). Phân tích khả năng giữ nước của chất thải rắn***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kỹ thuật lấy mẫu chất thải rắn;

+ Trình bày được quy trình phân tích khả năng giữ nước của chất thải rắn;

+ Liệt kê được các thiết bị, dụng cụ cần để phân tích khả năng giữ nước của chất thải rắn;

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật, các điểm cần lưu ý khi phân tích khả năng giữ nước của chất thải rắn;

+ Trình bày được công thức tính toán khả năng giữ nước của chất thải rắn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được thao tác lấy mẫu chất thải rắn đúng quy trình;

+ Xác định được khối lượng chất thải rắn trước và sau khi giữ nước;

+ Xác định được độ ẩm của các thành phần chất thải rắn;

+ Tính toán được khả năng giữ nước của chất thải rắn thông qua các số liệu thu thập được.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

***(10). Phân tích tính thẩm thấu của chất thải rắn***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được đặc điểm của từng loại chất thải rắn;

+ Trình bày được kỹ thuật lấy mẫu chất thải rắn;

+ Trình bày được quy trình phân tích tính thẩm thấu của chất thải rắn;

+ Liệt kê được các thiết bị, dụng cụ phân tích tính thẩm thấu của chất thải rắn;

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật, các điểm cần lưu ý khi phân tích tính thẩm thấu của chất thải rắn;

+ Trình bày được công thức tính toán tính thẩm thấu của chất thải rắn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được thao tác lấy mẫu chất thải rắn đúng quy trình;

+ Xác định được kích thước lỗ của chất thải rắn;

+ Đo và tính toán được diện tích bề mặt của chất thải rắn;

+ Xác định được độ xốp của chất thải rắn;

+ Tính toán được tính thẩm thấu của chất thải rắn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

***(11). Phân tích thành phần các chất cháy bay hơi và khối lượng tro***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kỹ thuật lấy mẫu chất thải rắn;

+ Trình bày được quy trình phân tích các thành phần chất cháy bay hơi và khối lượng tro của chất thải rắn;

+ Liệt kê được các thiết bị, dụng cụ cần để phân tích các thành phần chất cháy bay hơi và khối lượng tro của chất thải rắn;

+ Trình bày được yêu cầu kỹ thuật, các điểm cần lưu ý khi phân tích các thành phần chất cháy bay hơi và khối lượng tro của chất thải rắn;

+ Trình bày được công thức tính toán các thành phần chất cháy bay hơi và khối lượng tro của chất thải rắn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được thao tác lấy mẫu chất thải rắn đúng quy trình;

+ Xác định được khối lượng của các thành phần chất thải rắn trước và sau khi nung;

+ Thực hiện nung được mẫu chất thải rắn đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Tính toán được các thành phần chất cháy bay hơi và khối lượng tro của chất thải rắn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

***(12). Ghi chép, báo cáo và lưu trữ hồ sơ***

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các chỉ tiêu cần phân tích trong rác thải;

+ Mô tả được quy trình phân tích rác thải;

+ Trình bày được cách lập cáo cáo, nhật ký vận hành;

+ Trình bày được các yêu cầu của công tác lưu trữ hồ sơ;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn lao động trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Quan sát, nhận diện được các vấn đề trong quy trình phân tích rác thải;

+ Viết được báo cáo và nhật ký vận hành;

+ Sắp xếp và lưu trữ hồ sơ theo quy định của nhà máy đảm bảo tính khoa học, gọn gàng, dễ tìm kiếm;

+ Thực hiện được thành thạo các thao tác đảm bảo an toàn trong công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

**3. Vận hành lò đốt rác thải**

***3.1. Mô tả vị trí việc làm***

Phạm vi: Vận hành lò đốt rác là vị trí trực tiếp vận hành hệ thống nạp liệu vào buồng đốt, kiểm soát các quá trình làm việc của lò đốt như nhiệt độ buồng đốt, hệ thống cấp khí, kiểm soát các quá trình hoạt động của hệ thống gom tro và xử lý tro, kiểm soát quá trình xử lý khí thải lò đốt và xử lý nước thải hấp thụ khí.

Vận hành lò đốt rác thực hiện những công việc: Hướng dẫn tập kết rác thải đốt; Vận hành thiết bị cắt, nghiền đồng nhất rác thải; Vận hành hệ thống sấy rác thải;

Vận hành hệ thống nạp liệu rác thải vào buồng đốt; Vận hành hệ thống gom tro; Vận hành hệ thống phân loại tro; Lưu trữ sản phẩm sau khi hóa rắn tro; Ghi chép, báo cáo và lưu trữ hồ sơ.

Điều kiện thực hiện công việc:

- Trang thiết bị bảo hộ cá nhân (quần áo bảo hộ, khẩu trang bảo hộ, găng tay bảo hộ, giày bảo hộ, mũ bảo hộ);

- Quy trình hướng dẫn vận hành lò đốt rác;

- Quy trình hướng dẫn vận hành hệ thống thu gom tro;

- Sổ nhật ký vận hành lò đốt;

- Các văn bản qui định về đảm bảo an toàn sức khỏe nghề nghiệp;

- Máy vi tính và các phần mềm hỗ trợ thực hiện báo cáo công việc;

- Các phương tiện hỗ trợ: đi lại, nghe nhìn,…

*3.1.1. Kiến thức*

- Trình bày được các bước hướng dẫn tập kết rác thải đốt;

- Trình bày được quy trình vận hành thiết bị nghiền cắt và đồng nhất phế thải;

- Trình bày được quy trình vận hành hệ thống sấy làm khô phế thải;

- Trình bày được phương pháp thu gom tro và phân loại tro từ buồng đốt;

- Trình bày được các sản phẩm sau khi hóa rắn tro, các ứng dụng của chúng và các biện pháp lưu trữ;

- Trình bày được các nội dung, thông số cần ghi chép;

- Trình bày được phương pháp lưu trữ hồ sơ và quản lý kho;

- 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;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

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

*3.1.2. Kỹ năng*

- Hướng dẫn được công tác tập kết rác thải an toàn, hợp vệ sinh;

- Vận hành được thiết bị nghiền cắt và đồng nhất rác thải;

- Vận hành được hệ thống sấy làm khô rác thải;

- Vận hành được hệ thống nạp liệu thải vào buồng đốt;

- Thu gom và phân loại được tro từ buồng đốt chất thải;

- Quản lý được các sản phẩm từ rác thải sau xử lý đúng quy định;

- Ghi chép được nhật ký vận hành và lưu trữ hồ sơ;

- Sử dụng 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;

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

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

*3.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm*

- Có khả năng nhận biết, phân tích, đánh giá thông tin;

- Có khả năng làm việc độc lập và phối hợp với các phòng ban liên quan;

- Tự chủ, làm việc độc lập và hướng dẫn người khác trong tổ nhóm khi thực hiện công việc;

- Trang bị đầy đủ bảo hộ lao động cá nhân theo quy định;

- Thực hiện nghiêm túc các nguyên tắc đảm bảo vệ sinh lao động và an toàn lao động;

- Chủ động cập nhận kiến thức, công nghệ mới, quy trình mới, văn bản pháp luật mới;

- Thực hiện và tham gia đầy đủ các buổi tập huấn về chất thải công nghiệp của đơn vị.

***3.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 360 giờ (tương đương 16 tín chỉ)***

***3.3. Các năng lực của vị trí việc làm***

| STT | TÊN NĂNG LỰC | BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Bậc 1** | **Bậc 2** | **Bậc 3** | **Bậc 4** | **Bậc 5** |
| **1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN** | | | | | | |
| 1.1 | Phân tích những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia | x | | | | |
| 1.2 | Phân tích một số nội dung cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng CSVN | x | | | | |
| 1.3 | Trình bày một số nội dung cơ bản của Bộ luật Lao động | x | | | | |

| STT | TÊN NĂNG LỰC | BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bậc 1 | Bậc 2 | Bậc 3 | Bậc 4 | Bậc 5 |
| 1.4 | Thực hiện các kỹ thuật rèn luyện sức khỏe cơ bản | x | | | | |
| 1.5 | Sử dụng máy tính và một số phần mềm ứng dụng cơ bản trong tin học văn phòng | x | | | | |
| 1.6 | Sử dụng tiếng Anh giao tiếp ở cấp độ cơ bản | x | | | | |
| 1.7 | Giao tiếp ứng xử | x | | | | |
| 1.8 | Làm việc hiệu quả trong nhóm | x | | | | |
| **2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG** | | | | | | |
| 2.1 | Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh lao động | x | | | | |
| 2.2 | Thực hiện công việc cơ bản về điện trong xử lý rác thải | | x | | | |
| 2.3 | Thực hiện công việc đo và điều khiển máy móc | | x | | | |
| 2.4 | Đọc được bản vẽ kỹ thuật trong xử lý rác thải | | x | | | |
| 2.5 | Ứng dụng các kỹ thuật xử lý môi trường cơ bản | | x | | | |
| 2.6 | Sử dụng hóa chất cơ bản trong xử lý rác thải | | x | | | |
| 2.7 | Sử dụng vi sinh dùng trong xử lý rác thải | | x | | | |
| 2.8 | Sử dụng vật liệu và quản lý kho | | x | | | |
| 2.9 | Áp dụng các Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về xử lý rác thải | | x | | | |
| 2.10 | Lưu trữ hồ sơ và quản lý chất lượng | | x | | | |
| **3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN** | | | | | | |
| 3.1 | Hướng dẫn tập kết rác thải đốt | | x | | | |
| 3.2 | Vận hành thiết bị cắt, nghiền đồng nhất rác thải | | x | | | |
| 3.3 | Vận hành hệ thống sấy rác thải | | x | | | |
| 3.4 | Vận hành hệ thống nạp liệu rác thải vào buồng đốt | | x | | | |

| STT | TÊN NĂNG LỰC | BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bậc 1 | Bậc 2 | Bậc 3 | Bậc 4 | Bậc 5 |
| 3.5 | Vận hành hệ thống gom tro | | x | | | |
| 3.6 | Vận hành hệ thống phân loại tro | | x | | | |
| 3.7 | Lưu trữ sản phẩm sau khi hóa rắn tro | | x | | | |
| 3.8 | Ghi chép, báo cáo và lưu trữ hồ sơ | | x | | | |

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

**a) Các năng lực cơ bản**

***(1). Trình bày những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được khái niệm An ninh quốc gia, bảo vệ an ninh quốc gia;

+ Trình bày được những hoạt động được xem là hành vi xâm phạm chế độ xã hội chủ nghĩa, đối ngoại, độc lập, chủ quyền, thống nhất, toàn vẹn lãnh thổ;

+ Trình bày được mục tiêu quan trọng về an ninh quốc gia.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được các biện pháp bảo vệ chế độ chính trị, độc lập, chủ quyền, thống nhất, toàn vẹn lãnh thổ của Tổ quốc;

+ Thực hiện được các biện pháp bảo vệ an ninh về tư tưởng và văn hoá, khối đại đoàn kết toàn dân tộc;

+ Thực hiện được các biện pháp đấu tranh phòng, chống tội phạm;

+ Giữ gìn trật tự nơi công cộng;

+ Thực hiện an toàn giao thông;

+ Phòng ngừa tai nạn lao động, chống thiên tai, phòng ngừa dịch bệnh;

+ Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có phẩm chất chính trị tốt, có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Có tinh thần dũng cảm, yêu đất nước;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Nghiêm túc trong học tập, rèn luyện;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân.

***(2). Phân tích một số nội dung cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng CSVN***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin;

+ Liệt kê được những kiến thức cơ bản về tư tưởng, đạo đức, phong cách lối sống của Chủ tịch Hồ Chí Minh;

+ Trình bày những chính sách, đường lối, chủ trương của Đảng và Nhà nước.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin vào đời sống;

+ Thực hiện được theo tư tưởng, đạo đức, phong cách lối sống của Chủ tịch Hồ Chí Minh;

+ Thực hiện theo những chính sách, đường lối, chủ trương của Đảng và Nhà nước.

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có phẩm chất chính trị tốt, có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Có tinh thần dũng cảm, yêu đất nước;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Nghiêm túc trong học tập, rèn luyện;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân.

***(3). Trình bày một số nội dung cơ bản của Bộ luật Lao động***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản của Bộ luật Lao động;

+ Trình bày được trách nhiệm và nghĩa vụ của người lao động;

+ Trình bày được trách nhiệm và nghĩa vụ của người sử dụng lao động;

+ Trình bày được những kiến thức về an toàn vệ sinh lao động, chính sách bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, bảo hiểm thất nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được các nội dung cơ bản của Bộ luật Lao động;

+ Thực hiện được trách nhiệm và nghĩa vụ của người lao động;

+ Thực hiện được trách nhiệm và nghĩa vụ của người sử dụng lao động

+ Thực hiện được những yêu cầu về an toàn vệ sinh lao động, chính sách bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, bảo hiểm thất nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có phẩm chất chính trị tốt, có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Nghiêm túc trong học tập, rèn luyện;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân.

***(4). Thực hiện các kỹ thuật rèn luyện sức khỏe cơ bản***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kỹ thuật hít thở sâu, thả lỏng toàn thân;

+ Trình bày được được kỹ thuật các bài tập khởi động cơ thể;

+ Trình bày được được kỹ thuật các bài tập chạy cự li gần;

+ Trình bày được kỹ thuật các bài tập chạy đường dài;

+ Trình bày được kỹ thuật nhảy xa, nhảy cao;

+ Trình bày được các kỹ thuật trong các môn thể thao cơ bản: đá bóng, bóng chuyền, cầu lông, ném tạ, bơi lội.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng kỹ thuật hít thở sâu, thả lỏng toàn thân;

+ Thực hiện đúng kỹ thuật các bài tập khởi động cơ thể;

+ Thực hiện đúng kỹ thuật các bài tập chạy cự li gần;

+ Sử dụng đúng kỹ thuật các bài tập chạy đường dài;

+ Thực hiện đúng kỹ thuật nhảy xa, nhảy cao;

+ Thực hiện đúng các kỹ thuật trong các môn thể thao cơ bản: đá bóng, bóng chuyền, cầu lông, ném tạ, bơi lội.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ rèn luyện, luyện tập đúng cách;

+ Có tinh thần yêu thể thao;

+ Có lối sống lành mạnh.

***(5). Sử dụng máy tính và một số phần mềm ứng dụng cơ bản trong tin học văn phòng***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bộ phận cơ bản của một hệ thống máy tính;

+ Trình bày được các ứng dụng trong tin học văn phòng bao gồm word, excel, powerpoint,…;

+ Trình bày được các biện pháp an toàn khi sử dụng thiết bị máy vi tính.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện thành thạo thao tác tắt/mở máy vi tính;

+ Sử dụng được các ứng dụng trong tin học văn phòng bao gồm word, excel, powerpoint,…;

+ Thực hiện các biện pháp an toàn khi sử dụng máy vi tính.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ rèn luyện, luyện tập đúng cách;

+ Ham học hỏi, khám phá;

+ Có trách nhiệm với công việc.

***(6). Sử dụng tiếng Anh giao tiếp ở cấp độ cơ bản***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các từ vựng về người, sự vật hiện tượng bằng ngoại ngữ;

+ Trình bày được các mẫu câu chào hỏi, giới thiệu bản thân cơ bản với người nước ngoài bằng ngoại ngữ;

+ Mô tả được bằng ngoại ngữ các từ chỉ đường, công việc,… bằng ngoại ngữ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Giao tiếp cơ bản được bằng ngoại ngữ;

+ Lắng nghe, quan sát được trong giao tiếp bằng ngoại ngữ;

+ Kiểm soát được cảm xúc trong giao tiếp bằng ngoại ngữ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Rèn luyện chăm chỉ;

+ Ham học hỏi, khám phá;

+ Nghiêm túc trong học tập và làm việc.

***(7). Kỹ năng giao tiếp ứng xử***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các nguyên tắc khi giao tiếp bằng lời nói.

+ Trình bày được các nguyên tắc kiểm soát trong giao tiếp bằng ánh mắt;

+ Trình bày được các nguyên tắc kiểm soát trong giao tiếp bằng cử chỉ, hành động;

+ Trình bày được các nguyên tắc kiểm soát trong giao tiếp theo tình huống;

+ Trình bày được nguyên tắc giao tiếp ứng xử;

+ Trình bày được nguyên tắc tạo sức hút trong giao tiếp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Giao tiếp được khi ứng xử, xưng hô theo tuổi tác, dùng các đại từ nhân xưng phù hợp;

+ Nói chuyện được rõ ràng để tạo sức hút trong giao tiếp;

+ Giao tiếp ứng xử khi dùng từ: nói ngắn gọn, rõ ràng, rõ ý,…

+ Sử dụng được ảnh trong giao tiếp;

+ Sử dụng được cử chỉ kết hợp lời nói trong giao tiếp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Rèn luyện chăm chỉ;

+ Ham học hỏi nâng cao năng lực;

+ Nghiêm túc trong học tập;

+ Cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống.

***(8). Làm việc hiệu quả trong nhóm***

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được ngôn ngữ giao tiếp bằng ngôn ngữ hoặc phi ngôn ngữ để làm việc với các thành viên trong nhóm để làm rõ những vấn đề liên quan tới công việc được giao.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực lắng nghe, đặt câu hỏi, làm rõ một số điểm và nhắc lại hoặc diễn giải lại các nội dung trao đổi để đảm bảo các bên hiểu rõ về nhau;

+ Thể hiện sự đồng cảm với nhu cầu, cảm xúc và động cơ của người khác và thực sự quan tâm đến suy nghĩ của họ;

+ Thể hiện sự tôn trọng, sẵn sàng giúp đỡ cũng như tinh thần hợp tác và truyền cảm hứng cho người khác làm điều tương tự.

**b) Các năng lực chung**

***(1). Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh lao động***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những nội dung trong bộ luật an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

+ Trình bày được những nội dung về an toàn hóa chất;
+ Trình bày được những nội dung về an toàn thiết bị;
+ Trình bày được những nội dung về an toàn cháy nổ;
+ Trình bày được những nội dung về an toàn điện;
+ Trình bày được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trong không gian kín;
+ Trình bày được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trên cao;
+ Trình bày được quy trình an toàn đối với việc sử dụng và lưu trữ vật liệu;
+ Trình bày được các phương án quản lý rủi ro sức khỏe;
+ Trình bày được các mối nguy hiểm về sức khỏe;
+ Trình bày được các biện pháp bảo hộ cá nhân;
+ Trình bày được các biện pháp sơ cứu tại hiện trường.
- Yêu cầu kỹ năng
+ Áp dụng được những nội dung trong bộ luật an toàn lao động và vệ sinh môi trường;
+ Áp dụng được những quy định về an toàn hóa chất;
+ Áp dụng được những quy định về an toàn cháy nổ;
+ Áp dụng được những quy định về an toàn điện;
+ Áp dụng được những nội dung về an toàn thiết bị cơ khí;
+ Áp dụng được những nội dung về an toàn thiết bị áp lực;
+ Áp dụng được những nội dung về an toàn thiết bị nâng hạ;
+ Xây dựng được những nguyên tắc an toàn khi làm việc tiếp xúc với vi sinh vật;
+ Xây dựng được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trong không gian kín;
+ Xây dựng được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trên cao;
+ Xây dựng được quy trình an toàn đối với việc sử dụng và lưu trữ vật liệu;
+ Xây dựng được các phương án quản lý rủi ro sức khỏe;
+ Nhận diện được các mối nguy hiểm về sức khỏe;
+ Sử dụng được các biện pháp bảo hộ lao động cá nhân cá nhân;
+ Thao tác được các biện pháp sơ cứu tại hiện trường.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm
+ Nghiêm chỉnh chấp hành các nội quy, quy định tại nơi làm việc;
+ Trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc;
+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm.

***(2). Thực hiện công việc cơ bản về điện trong xử lý rác thải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên lý, cấu tạo và các tính năng, tác dụng của các loại thiết bị điện, khái niệm cơ bản, quy ước sử dụng trong điện công nghiệp;

+ Liệt kê được sự cố cơ bản thường gặp trong quá trình vận hành các thiết bị và hệ thống điện;

+ Trình bày được các ký hiệu trong bản vẽ thiết kế điện;

+ Trình bày được các nguyên tắc lắp ráp, sửa chữa thiết bị điện trong công trình xử lý rác thải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được nguyên lý các bản vẽ thiết kế điện như bản vẽ cấp điện, bản vẽ nguyên lý mạch điều khiển;

+ Lắp ráp được thiết bị điện cơ bản trong công trình xử lý rác thải;

+ Vận hành được những hệ thống biến tần trong khu xử lý rác thải;

+ Nhận biết và khắc phục được một số sự cố cơ bản thường gặp trong công trình xử lý rác thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc trong học tập và rèn luyện;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(3). Thực hiện công việc đo và điều khiển máy móc***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được khái niệm cơ bản về kỹ thuật đo, điều khiển;

+ Trình bày được phương pháp đo cơ học, cảm biến điện từ, ứng dụng trong xử lý rác;

+ Trình bày được phạm vi đo và độ chính xác của phép đo cơ bản;

+ Trình bày được cấu tạo và chức năng của thiết bị đo, điều khiển cơ bản;

+ Liệt kê được các thiết bị đo;

+ Trình bày được quy trình hiệu chuẩn thiết bị đo, điều khiển cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu thập, chuyển đổi và xử lý được giá trị đo;

+ Sử dụng được các thiết bị đo;

+ Đo và đánh giá được các giá trị;

+ Nhận biết và xử lý được các giá trị đo thông thường không chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Đảm bảo an toàn lao động trong khi làm việc;

+ Thao tác với thiết bị máy móc tỉ mỉ và an toàn;

+ Chủ động cập nhật các công nghệ, thiết bị mới;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(4). Đọc được bản vẽ kỹ thuật trong xử lý rác thải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tiêu chuẩn và quy định chung về bản vẽ kỹ thuật trong thiết kế;

+ Trình bày được quy định về nét vẽ trong cách đọc bản vẽ;

+ Trình bày được các nét vẽ, ký hiệu, trình tự đọc, quy định ghi kích thước trong bản vẽ và tài liệu kỹ thuật về hệ thống xử lý rác thải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc và thực hiện được bản vẽ mặt bằng, mặt cắt, thiết kế chi tiết, thi công, kết cấu hệ thống xử lý rác thải;

+ Đọc và diễn giải được các tài liệu kỹ thuật khác về hệ thống xử lý rác thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc trong học tập và rèn luyện;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(5). Ứng dụng các kỹ thuật xử lý môi trường cơ bản***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp chung trong kỹ thuật xử lý rác thải;

+ Trình bày được xử lý môi trường bằng phương pháp cơ học, sinh học, hóa lý;

+ Liệt kê được một số thiết bị lắp đặt, sử dụng trong các công trình xử lý rác thải;

+ Liệt kê được công nghệ xử lý phù hợp cho từng loại nước thải, khí thải, rác thải công nghiệp;

+ Phân tích được ưu và nhược điểm của công nghệ xử lý rác thải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận biết được công nghệ xử lý phù hợp cho từng loại nước thải, khí thải, rác thải công nghiệp;

+ Ứng dụng được kỹ thuật xử lý môi trường bằng phương pháp cơ học, sinh học, hóa lý;

+ Phân biệt ưu và nhược điểm của từng công nghệ xử lý rác thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc trong học tập và rèn luyện;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(6). Sử dụng hóa chất trong xử lý rác thải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê và phân loại được các loại hóa chất cơ bản trong xử lý rác thải;

+ Trình bày được vai trò của các loại hóa chất trong xử lý rác thải;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn khi sử dụng hóa chất trong xử lý môi trường.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận diện được các loại hóa chất trong xử lý môi trường;

+ Phân loại được các loại hóa chất trong xử lý môi trường;

+ Thực hiện được các thao tác đảm bảo an toàn khi làm việc với hóa chất trong xử lý môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc trong học tập và rèn luyện;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(7). Ứng dụng vi sinh dùng trong xử lý rác thải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được khái niệm về vi sinh vật trong xử lý rác thải;

+ Trình bày được cách phân loại các nhóm vi sinh vật trong xử lý môi trường;

+ Trình bày được ứng dụng của vi sinh vật trong xử lý rác thải;

+ Trình bày được quá trình sinh trưởng và phát triển của vi sinh vật;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng sinh trưởng của vi sinh vật;

+ Liệt kê được hình dạng, kích thước của một số loại vi sinh vật trong xử lý rác thải qua kính hiển vi.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Quan sát, nhận diện, phân loại được vi sinh trong các công trình xử lý rác thải;

+ Đánh giá được sự thay đổi môi trường ảnh hưởng lên sự sinh trưởng và phát triển của vi sinh vật;

+ Ứng dụng được các chủng vi sinh trong hệ thống xử lý rác thải;

+ Xác định được mật độ vi sinh cơ bản có trong xử lý rác bằng nhiều phương pháp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn;

+ Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

***(8). Sử dụng vật liệu và quản lý kho***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tính chất và phạm vi sử dụng của các loại vật liệu, phụ gia, các chất nguy hiểm, độc hại;

+ Trình bày được các quy định về thiết kế và xây dựng kho lưu trữ;

+ Trình bày được các đặc điểm của kho lưu trữ và các quy định lưu trữ vật liệu trong kho.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được tính chất và phạm vi sử dụng của các loại vật liệu và phụ gia, các chất nguy hiểm, độc hại;

+ Thao tác thành thạo với công cụ, máy móc và thiết bị trong nhà máy dưới sự giám sát của nhân viên chính thức hoặc trong phạm vi cho phép;

+ Lưu trữ và bảo quản thiết bị, hoá chất theo quy định của nhà máy;

+ Điều khiển được các thiết bị dùng để vận chuyển nguyên vật liệu và bảo trì, bảo dưỡng được các thiết bị này.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn;

+ Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

***(9). Áp dụng các Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về xử lý rác thải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nội dung chính của Bộ Luật bảo vệ môi trường;

+ Trình bày được khái niệm về Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia;

+ Trình bày được cách phân loại các nhóm quy chuẩn về môi trường (chất thải rắn, xử lý nước thải, khí thải,…);

+ Liệt kê được QCVN của các loại nước thải, khí thải, chất thải rắn đặc trưng;

+ Trình bày được cách áp dụng QCVN vào các loại nước thải, khí thải, chất thải rắn đặc trưng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các tài liệu, văn bản Pháp Luật về môi trường;

+ Áp dụng được QCVN vào đúng đối tượng quy định cụ thể;

+ Giám sát, quản lý được chất lượng môi trường căn cứ trên QCVN quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn;

+ Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

***(10). Lưu trữ hồ sơ và quản lý chất lượng***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về bảo mật thông tin hồ sơ trong đơn vị;

+ Trình bày được các phương pháp thu thập thông tin và giao tiếp khách hàng;

+ Trình bày được các phương pháp xử lý số liệu;

+ Trình bày được các phương pháp phân tích, đánh giá và cải tiến chất lượng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được các kênh thông tin trong và ngoài công ty;

+ Tự thu thập, xử lý và đánh giá tin tức, dữ liệu cần thiết;

+ Sử dụng được các bản vẽ kỹ thuật và xây dựng các tài liệu khác nhau;

+ Sử dụng được các kênh thông tin để giao tiếp với khác hàng;

+ Tuân thủ được các chính sách bảo mật thông tin công ty;

+ Sắp xếp và lưu trữ được hồ sơ một cách khoa học.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

**c) Các năng lực chuyên môn**

***(1). Hướng dẫn tập kết rác thải đốt***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguồn phát sinh và các đặc tính của loại rác phải tập kết;

+ Trình bày được các công nghệ đốt rác và đặc điểm của lò đốt rác;

+ Trình bày được các yêu cầu, công suất của bãi tập kết;

+ Trình bày được khối lượng rác thải về khu tập kết hàng ngày, tuần và tháng;

+ Trình bày được các quy định về chất thải được tập trung về bãi tập kết.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân tích được đặc tính của rác thải tập kết để đốt;

+ Lập được kế hoạch thu gom, thời điểm thu gom phù hợp;

+ Tính toán được khối lượng rác thải tập kết theo kế hoạch;

+ Xác định được công suất thu gom để điều phối thời gian thu gom phù hợp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Không ngừng học hỏi các biện pháp kỹ thuật mới, cải tiến quy trình;

+ Có khả năng tự cập nhập về các thay đổi trong quy định;

+ Tự tìm hiểu thêm về các phương tiện, thiết bị sử dụng trong quá trình thu gom;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị.

***(2). Vận hành thiết bị cắt, nghiền đồng nhất rác thải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các loại rác thải và đặc tính của chúng;

+ Trình bày được các đặc tính và nguyên lý vận hành của thiết bị cắt, nghiền đồng nhất chất thải;

+ Trình bày được công suất, năng suất của thiết bị cắt, nghiền đồng nhất chất thải;

+ Trình bày được các hư hỏng thường gặp và cách thức bảo trì, bảo dưỡng cần thiết cho thiết bị cắt, nghiền đồng nhất chất thải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được đặc tính của rác thải đầu vào;

+ Lập được quy trình vận hành an toàn thiết bị cắt, nghiền đồng nhất chất thải;

+ Vận hành được thiết bị cắt, nghiền đồng nhất chất thải;

+ Xác định được các lỗi thường gặp;

+ Xây dựng được quy trình bảo trì, bảo dưỡng thiết bị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị bảo hộ lao động cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Khám sức khỏe định kỳ để phòng tránh các bệnh liên quan tới tiếp xúc với chất thải công nghiệp;

+ Có khả năng tự cập nhật các thay đổi trong các văn bản quy định về phân loại chất thải công nghiệp;

+ Tuân thủ đúng các nguyên tắc an toàn và vệ sinh lao động;

+ Không ngừng học hỏi, cải tiến quy trình;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị.

***(3). Vận hành hệ thống sấy rác thải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tính chất của chất thải đem sấy;

+ Trình bày được nguyên lý hoạt động của thiết bị sấy;

+ Trình bày được công suất và hiệu quả của thiết bị sấy đối với từng loại độ ẩm của chất thải;

+ Trình bày được các lỗi hư hỏng thường gặp và biện pháp khắc phục.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được đặc tính, độ ẩm của chất thải đem sấy;

+ Xác định được cách thức vận hành của thiết bị sấy;

+ Vận hành được thiết bị sấy;

+ Xây dựng được quy trình và bảo trì bảo dưỡng thiết bị sấy;

+ Xác định được hiệu quả của thiết bị sấy;

+ Phát hiện và khắc phục được các lỗi hư hỏng của thiết bị sấy.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị bảo hộ lao động cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Tuân thủ đúng các nguyên tắc an toàn và vệ sinh lao động;

+ Có khả năng tự cập nhật các thay đổi trong các văn bản quy định về lưu trữ chất thải công nghiệp;

+ Không ngừng học hỏi, cải tiến quy trình;

+ Tuân thủ nội, quy định của đơn vị.

***(4). Vận hành hệ thống nạp liệu rác thải vào buồng đốt***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tính chất của chất thải đem vào đốt và nhiệt lượng chất thải;

+ Trình bày được cách thức vận hành thiết bị;

+ Trình bày được cách kiểm tra và kiểm soát tốc độ nạp liệu;

+ Trình bày được các lỗi hư hỏng thường gặp và biện pháp khắc phục.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được đặc tính, độ ẩm của chất thải;

+ Xác định quy trình công nghệ của hệ thống thiết bị nạp;

+ Vận hành được hệ thống nạp liệu chất thải;

+ Xây dựng được kế hoạch bảo trì bảo dưỡng hệ thống;

+ Phát hiện được các lỗi hư hỏng thường gặp và khắc phục.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị bảo hộ lao động cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Khám sức khỏe định kỳ để phòng tránh các bệnh liên quan tới tiếp xúc với chất thải công nghiệp;

+ Tuân thủ đúng các nguyên tắc an toàn và vệ sinh lao động;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị.

***(5). Vận hành hệ thống gom tro***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước thực hiện và vận hành hệ thống gom tro;

+ Trình bày được các trang bị an toàn cần thiết và rủ ro khi thực hiện quá trình xả tro.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được các bước thực hiện gom tro;

+ Xác định được vị trí gom tro và nhiệt độ tro.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và phối hợp làm việc nhóm theo đúng quy định, đảm bảo an toàn tại khu vực nguy hiểm;

+ Kiểm tra và khám sức khỏe định kỳ;

+ Trang bị bảo hộ lao động cá nhân đúng quy định;

+ Thực hiện các nguyên tắc đảm bảo vệ sinh lao động;

+ Thực hiện nghiêm túc các nội quy, quy định tại khu vực làm việc.

***(6). Vận hành hệ thống phân loại tro***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các loại tro hình thành sau quá trình đốt;

+ Trình bày được công nghệ phân loại tro và thiết bị phân loại;

+ Trình bày được vị trí tiếp nhận tro và xả tro sau khi phân loại;

+ Trình bày được các biện pháp bảo trì bảo dưỡng thiết bị.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được đặc tính và thành phần hóa học của tro đốt;

+ Xác định được quy trình công nghệ phân loại tro hiện có.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và phối hợp làm việc nhóm theo đúng quy định, đảm bảo an toàn tại khu vực nguy hiểm;

+ Kiểm tra và khám sức khỏe định kỳ;

+ Trang bị bảo hộ lao động cá nhân đúng quy định;

+ Thực hiện các nguyên tắc đảm bảo vệ sinh lao động;

+ Thực hiện nghiêm túc các nội quy, quy định tại khu vực làm việc.

***(7). Lưu trữ sản phẩm sau khi hóa rắn tro***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cách thức tạo ra sản phẩm, thời gian sản phẩm hoàn thành và thu gom sản phẩm;

+ Trình bày được tính chất của sản phẩm và yêu cầu lưu trữ;

+ Trình bày được qui trình thu gom và lưu trữ sản phẩm;

+ Trình bày được các cách thức vận chuyển sản phẩm và lưu kho.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được đặc tính và tính chất của sản phẩm tạo ra;

+ Tính toán được lượng sản phẩm và kế hoạch luân chuyển sản phẩm và lưu kho;

+ Kiểm tra được chất lượng sản phẩm trong quá trình lưu kho.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập;

+ Có khả năng chọn lọc và đánh giá thông tin;

+ Có khả năng phối hợp với các phòng ban có liên quan;

+ Chủ động cập nhật các thông tin, văn bản pháp luật liên quan mới;

+ Tuân thủ các nội quy, quy định tại đơn vị và của các cơ quan nhà nước.

***(8). Ghi chép, báo cáo và lưu trữ hồ sơ***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình hướng dẫn tập kết chất thải;

+ Trình bày được sơ đồ và quy trình của hệ thống đốt rác thải;

+ Trình bày được các biện pháp xử lý khí thải, nước thải và tro từ quá trình đốt rác và xử lý khí thải từ lò đốt;

+ Trình bày được các quy định pháp luật về xả thải khí;

+ Trình bày được các thông số vận hành;

+ Trình bày được các nguyên tắc về báo cáo và lưu trữ hồ sơ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ, sơ đồ cấu tạo hệ thống;

+ Vận hành được hệ thống theo các thông số vận hành;

+ Ghi chép được nhật ký vận hành;

+ Áp dụng được các nguyên tắc về báo cáo và lưu trữ hồ sơ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị bảo hộ lao động cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Tuân thủ đúng các nguyên tắc an toàn và vệ sinh lao động;

+ Không ngừng học hỏi, cải tiến quy trình;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị.

**4. Vận hành bãi chôn lấp rác thải**

***4.1. Mô tả vị trí việc làm***

Phạm vi: Vận hành bãi chôn lấp rác thải là vị trí đảm bảo việc tiếp nhận rác thải vào bãi chôn lấp đúng chủng loại theo quy định, quản lý bãi chôn lấp tránh sự xâm nhập của động vật nuôi, gia súc và con người.

Vận hành bãi chôn lấp rác thải thực hiện những công việc: Hướng dẫn tập kết chất thải rắn chôn lấp; Vận hành hệ thống phân loại chất thải rắn đem chôn lấp; Hướng dẫn vận chuyển và đổ chất thải rắn vào hố chôn lấp; Phun xịt chế phẩm; Hướng dẫn đầm nén chặt chất thải rắn; Lắp đặt hệ thống thu khí; Hướng dẫn đào rãnh tạm thoát nước mưa; Vận hành hệ thống thu gom nước rỉ rác; Thu thập số liệu quan trắc chất lượng nước ngầm tự động; Thu thập số liệu quan trắc chất lượng nước mặt tự động; Thu thập số liệu quan trắc chất lượng không khí tự động; Ghi chép, báo cáo và lưu trữ hồ sơ.

Điều kiện thực hiện công việc:

- Trang thiết bị bảo hộ cá nhân (quần áo bảo hộ, khẩu trang bảo hộ, găng tay bảo hộ, giày bảo hộ, mũ bảo hộ);

- Các thiết bị cứu hộ: Bình cứu hỏa, bình oxy cá nhân, thiết bị kéo người và dụng cụ,…

- Văn bản quy định các danh mục rác thải được phép tiếp nhận tại bãi chôn lấp hoặc các văn bản pháp luật hướng dẫn thực hiện kê khai danh mục rác thải tiếp nhận;

- Văn bản hướng dẫn lập sổ đăng ký theo dõi hoạt động nhập rác thải vào bãi: Chủ vận chuyển/lái xe, trạng thái và tính chất của rác thải, khối lượng, thời gian, nguồn phát sinh rác thải,…

- Sổ tay hướng dẫn sử dụng nguyên liệu, vật liệu, hóa chất trong xử lý chôn lấp rác thải;

- Sổ tay hướng dẫn vận hành hoạt động của bãi chôn lấp;

- Sổ tay vận hành, nhật ký vận hành, catalog thiết bị;

- Các phương tiện hỗ trợ: đi lại và thông tin liên lạc.

*4.1.1. Kiến thức*

- Mô tả được các bước tập kết rác thải tại bãi chôn lấp;

- Trình bày được quy trình vận hành hệ thống phân loại chất thải rắn;

- Trình bày được các bước hướng dẫn xe vận chuyển rác đổ chất thải vào hố chôn lấp;

- Trình bày được quy định và quy trình phun xịt chế phẩm giảm mùi tại bãi chôn lấp;

- Mô tả được các bước nén chặt chất thải rắn;

- Trình bày được các phương pháp thu khí, làm rãnh thoát nước mưa và thu gom nước rỉ rác tại bãi chôn lấp;

- Liệt kê được các thông số quan trắc chất lượng nước ngầm, nước mặt, môi trường không khí xung quanh bãi chôn lấp;

- Trình bày được các bước quan trắc và lập báo cáo môi trường xung quanh bãi chôn lấp;

- Mô tả được cách ghi chép nhật ký vận hành và lưu trữ hồ sơ;

- 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;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

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

*4.1.2. Kỹ năng*

- Hướng dẫn tập kết được rác thải vào bãi chôn lấp đúng vị trí và đảm bảo an toàn;

- Vận hành được hệ thống phân loại chất thải rắn;

- Hướng dẫn được xe vận chuyển rác đổ chất thải vào đúng vị trí của bãi chôn lấp;

- Phun xịt được chế phẩm sinh học giảm mùi hôi phát sinh đúng quy định;

- Hướng dẫn và thực hiện được công tác nén chặt chất thải rắn;

- Vận hành được hệ thống thu khí, thoát nước mưa, thu gom nước rỉ rác từ hố chôn lấp sau khi đóng cửa;

- Thu thập được các số liệu cần quan trắc về chất lượng môi trường liên quan đến bãi chôn lấp (chất lượng nước ngầm, chất lượng nước mặt, chất lượng không khí);

- Ghi chép được nhật ký và lưu trữ hồ sơ theo quy định;

- Sử dụng 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;

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

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

*4.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm*

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

***4.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 345 giờ (tương đương 16 tín chỉ)***

***4.3. Các năng lực của vị trí việc làm***

| STT | TÊN NĂNG LỰC | BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bậc 1 | Bậc 2 | Bậc 3 | Bậc 4 | Bậc 5 |
| **1. CÁC NĂNG LỰC CƠ BẢN** | | | | | | |
| 1.1 | Phân tích những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia | x | | | | |

| STT | TÊN NĂNG LỰC | BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bậc 1 | Bậc 2 | Bậc 3 | Bậc 4 | Bậc 5 |
| 1.2 | Phân tích một số nội dung cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng CSVN | x | | | | |
| 1.3 | Trình bày một số nội dung cơ bản của Bộ luật Lao động | x | | | | |
| 1.4 | Thực hiện các kỹ thuật rèn luyện sức khỏe cơ bản | x | | | | |
| 1.5 | Sử dụng máy tính và một số phần mềm ứng dụng cơ bản trong tin học văn phòng | x | | | | |
| 1.6 | Sử dụng tiếng Anh giao tiếp ở cấp độ cơ bản | x | | | | |
| 1.7 | Giao tiếp ứng xử | x | | | | |
| 1.8 | Làm việc hiệu quả trong nhóm | x | | | | |
| **2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG** | | | | | | |
| 2.1 | Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh lao động | x | | | | |
| 2.2 | Thực hiện công việc cơ bản về điện trong xử lý rác thải | | x | | | |
| 2.3 | Thực hiện công việc đo và điều khiển máy móc | | x | | | |
| 2.4 | Đọc được bản vẽ kỹ thuật trong xử lý rác thải | | x | | | |
| 2.5 | Ứng dụng các kỹ thuật xử lý môi trường cơ bản | | x | | | |
| 2.6 | Sử dụng hóa chất cơ bản trong xử lý rác thải | | x | | | |
| 2.7 | Sử dụng vi sinh dùng trong xử lý rác thải | | x | | | |
| 2.8 | Sử dụng vật liệu và quản lý kho | | x | | | |
| 2.9 | Áp dụng các Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về xử lý rác thải | | x | | | |
| 2.10 | Lưu trữ hồ sơ và quản lý chất lượng | | x | | | |
| **3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN** | | | | | | |
| 3.1 | Hướng dẫn tập kết chất thải rắn chôn lấp | | x | | | |

| STT | TÊN NĂNG LỰC | BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bậc 1 | Bậc 2 | Bậc 3 | Bậc 4 | Bậc 5 |
| 3.2 | Vận hành hệ thống phân loại chất thải rắn đem chôn lấp | | x | | | |
| 3.3 | Hướng dẫn vận chuyển và đổ chất thải rắn vào hố chôn lấp | | x | | | |
| 3.4 | Phun xịt chế phẩm | | x | | | |
| 3.5 | Hướng dẫn đầm nén chặt chất thải rắn | | x | | | |
| 3.6 | Lắp đặt hệ thống thu khí | | x | | | |
| 3.7 | Hướng dẫn đào rãnh tạm thoát nước mưa | | x | | | |
| 3.8 | Vận hành hệ thống thu gom nước rỉ rác | | x | | | |
| 3.9 | Thu thập số liệu quan trắc chất lượng nước ngầm tự động | | x | | | |
| 3.10 | Thu thập số liệu quan trắc chất lượng nước mặt tự động | | x | | | |
| 3.11 | Thu thập số liệu quan trắc chất lượng không khí tự động | | x | | | |
| 3.12 | Ghi chép, báo cáo và lưu trữ hồ sơ | | x | | | |

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

**a) Các năng lực cơ bản**

***(1). Trình bày những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được khái niệm An ninh quốc gia, bảo vệ an ninh quốc gia;

+ Trình bày được những hoạt động được xem là hành vi xâm phạm chế độ xã hội chủ nghĩa, đối ngoại, độc lập, chủ quyền, thống nhất, toàn vẹn lãnh thổ;

+ Trình bày được mục tiêu quan trọng về an ninh quốc gia.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được các biện pháp bảo vệ chế độ chính trị, độc lập, chủ quyền, thống nhất, toàn vẹn lãnh thổ của Tổ quốc;

+ Thực hiện được các biện pháp bảo vệ an ninh về tư tưởng và văn hoá, khối đại đoàn kết toàn dân tộc;

+ Thực hiện được các biện pháp đấu tranh phòng, chống tội phạm;

+ Giữ gìn trật tự nơi công cộng;

+ Thực hiện an toàn giao thông;

+ Phòng ngừa tai nạn lao động, chống thiên tai, phòng ngừa dịch bệnh;

+ Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có phẩm chất chính trị tốt, có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Có tinh thần dũng cảm, yêu đất nước;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Nghiêm túc trong học tập, rèn luyện;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân.

***(2). Phân tích một số nội dung cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng CSVN***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin;

+ Liệt kê được những kiến thức cơ bản về tư tưởng, đạo đức, phong cách lối sống của Chủ tịch Hồ Chí Minh;

+ Trình bày những chính sách, đường lối, chủ trương của Đảng và Nhà nước.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin vào đời sống;

+ Thực hiện được theo tư tưởng, đạo đức, phong cách lối sống của Chủ tịch Hồ Chí Minh;

+ Thực hiện theo những chính sách, đường lối, chủ trương của Đảng và Nhà nước.

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có phẩm chất chính trị tốt, có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Có tinh thần dũng cảm, yêu đất nước;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Nghiêm túc trong học tập, rèn luyện;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân.

***(3). Trình bày một số nội dung cơ bản của Bộ luật Lao động***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản của Bộ luật Lao động;

+ Trình bày được trách nhiệm và nghĩa vụ của người lao động;

+ Trình bày được trách nhiệm và nghĩa vụ của người sử dụng lao động;

+ Trình bày được những kiến thức về an toàn vệ sinh lao động, chính sách bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, bảo hiểm thất nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được các nội dung cơ bản của Bộ luật Lao động;

+ Thực hiện được trách nhiệm và nghĩa vụ của người lao động;

+ Thực hiện được trách nhiệm và nghĩa vụ của người sử dụng lao động

+ Thực hiện được những yêu cầu về an toàn vệ sinh lao động, chính sách bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, bảo hiểm thất nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có phẩm chất chính trị tốt, có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Nghiêm túc trong học tập, rèn luyện;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân.

***(4). Thực hiện các kỹ thuật rèn luyện sức khỏe cơ bản***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kỹ thuật hít thở sâu, thả lỏng toàn thân;

+ Trình bày được được kỹ thuật các bài tập khởi động cơ thể;

+ Trình bày được được kỹ thuật các bài tập chạy cự li gần;

+ Trình bày được kỹ thuật các bài tập chạy đường dài;

+ Trình bày được kỹ thuật nhảy xa, nhảy cao;

+ Trình bày được các kỹ thuật trong các môn thể thao cơ bản: đá bóng, bóng chuyền, cầu lông, ném tạ, bơi lội.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng kỹ thuật hít thở sâu, thả lỏng toàn thân;

+ Thực hiện đúng kỹ thuật các bài tập khởi động cơ thể;

+ Thực hiện đúng kỹ thuật các bài tập chạy cự li gần;

+ Sử dụng đúng đúng kỹ thuật các bài tập chạy đường dài;

+ Thực hiện đúng kỹ thuật nhảy xa, nhảy cao;

+ Thực hiện đúng các kỹ thuật trong các môn thể thao cơ bản: đá bóng, bóng chuyền, cầu lông, ném tạ, bơi lội.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ rèn luyện, luyện tập đúng cách;

+ Có tinh thần yêu thể thao;

+ Có lối sống lành mạnh.

***(5). Sử dụng máy tính và một số phần mềm ứng dụng cơ bản trong tin học văn phòng***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bộ phận cơ bản của một hệ thống máy tính;

+ Trình bày được các ứng dụng trong tin học văn phòng bao gồm word, excel, powerpoint,…;

+ Trình bày được các biện pháp an toàn khi sử dụng thiết bị máy vi tính.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện thành thạo thao tác tắt/mở máy vi tính;

+ Sử dụng được các ứng dụng trong tin học văn phòng bao gồm word, excel, powerpoint,…;

+ Thực hiện các biện pháp an toàn khi sử dụng máy vi tính.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ rèn luyện, luyện tập đúng cách;

+ Ham học hỏi, khám phá;

+ Có trách nhiệm với công việc.

***(6). Sử dụng tiếng Anh giao tiếp ở cấp độ cơ bản***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các từ vựng về người, sự vật hiện tượng bằng ngoại ngữ;

+ Trình bày được các mẫu câu chào hỏi, giới thiệu bản thân cơ bản với người nước ngoài bằng ngoại ngữ;

+ Mô tả được bằng ngoại ngữ các từ chỉ đường, công việc,… bằng ngoại ngữ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Giao tiếp cơ bản được bằng ngoại ngữ;

+ Lắng nghe, quan sát được trong giao tiếp bằng ngoại ngữ;

+ Kiểm soát được cảm xúc trong giao tiếp bằng ngoại ngữ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Rèn luyện chăm chỉ;

+ Ham học hỏi, khám phá;

+ Nghiêm túc trong học tập và làm việc.

***(7). Kỹ năng giao tiếp ứng xử***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các nguyên tắc khi giao tiếp bằng lời nói.

+ Trình bày được các nguyên tắc kiểm soát trong giao tiếp bằng ánh mắt;

+ Trình bày được các nguyên tắc kiểm soát trong giao tiếp bằng cử chỉ, hành động;

+ Trình bày được các nguyên tắc kiểm soát trong giao tiếp theo tình huống;

+ Trình bày được nguyên tắc giao tiếp ứng xử;

+ Trình bày được nguyên tắc tạo sức hút trong giao tiếp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Giao tiếp được khi ứng xử, xưng hô theo tuổi tác, dùng các đại từ nhân xưng phù hợp;

+ Nói chuyện được rõ ràng để tạo sức hút trong giao tiếp;

+ Giao tiếp ứng xử khi dùng từ: nói ngắn gọn, rõ ràng, rõ ý,…

+ Sử dụng được ảnh trong giao tiếp;

+ Sử dụng được cử chỉ kết hợp lời nói trong giao tiếp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Rèn luyện chăm chỉ;

+ Ham học hỏi nâng cao năng lực;

+ Nghiêm túc trong học tập;

+ Cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống.

***(8). Làm việc hiệu quả trong nhóm***

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được ngôn ngữ giao tiếp bằng ngôn ngữ hoặc phi ngôn ngữ để làm việc với các thành viên trong nhóm để làm rõ những vấn đề liên quan tới công việc được giao.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực lắng nghe, đặt câu hỏi, làm rõ một số điểm và nhắc lại hoặc diễn giải lại các nội dung trao đổi để đảm bảo các bên hiểu rõ về nhau;

+ Thể hiện sự đồng cảm với nhu cầu, cảm xúc và động cơ của người khác và thực sự quan tâm đến suy nghĩ của họ;

+ Thể hiện sự tôn trọng, sẵn sàng giúp đỡ cũng như tinh thần hợp tác và truyền cảm hứng cho người khác làm điều tương tự.

**b) Các năng lực chung**

***(1). Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh lao động***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những nội dung trong bộ luật an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

+ Trình bày được những nội dung về an toàn hóa chất;

+ Trình bày được những nội dung về an toàn thiết bị;

+ Trình bày được những nội dung về an toàn cháy nổ;

+ Trình bày được những nội dung về an toàn điện;

+ Trình bày được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trong không gian kín;

+ Trình bày được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trên cao;

+ Trình bày được quy trình an toàn đối với việc sử dụng và lưu trữ vật liệu;

+ Trình bày được các phương án quản lý rủi ro sức khỏe;

+ Trình bày được các mối nguy hiểm về sức khỏe;

+ Trình bày được các biện pháp bảo hộ cá nhân;

+ Trình bày được các biện pháp sơ cứu tại hiện trường.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được những nội dung trong bộ luật an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

+ Áp dụng được những quy định về an toàn hóa chất;

+ Áp dụng được những quy định về an toàn cháy nổ;

+ Áp dụng được những quy định về an toàn điện;

+ Áp dụng được những nội dung về an toàn thiết bị cơ khí;

+ Áp dụng được những nội dung về an toàn thiết bị áp lực;

+ Áp dụng được những nội dung về an toàn thiết bị nâng hạ;

+ Xây dựng được những nguyên tắc an toàn khi làm việc tiếp xúc với vi sinh vật;

+ Xây dựng được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trong không gian kín;

+ Xây dựng được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trên cao;

+ Xây dựng được quy trình an toàn đối với việc sử dụng và lưu trữ vật liệu;

+ Xây dựng được các phương án quản lý rủi ro sức khỏe;

+ Nhận diện được các mối nguy hiểm về sức khỏe;

+ Sử dụng được các biện pháp bảo hộ lao động cá nhân;

+ Thao tác được các biện pháp sơ cứu tại hiện trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm chỉnh chấp hành các nội quy, quy định tại nơi làm việc;

+ Trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm.

***(2). Thực hiện công việc cơ bản về điện trong xử lý rác thải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên lý, cấu tạo và các tính năng, tác dụng của các loại thiết bị điện, khái niệm cơ bản, quy ước sử dụng trong điện công nghiệp;

+ Liệt kê được sự cố cơ bản thường gặp trong quá trình vận hành các thiết bị và hệ thống điện;

+ Trình bày được các ký hiệu trong bản vẽ thiết kế điện;

+ Trình bày được các nguyên tắc lắp ráp, sửa chữa thiết bị điện trong công trình xử lý rác thải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được nguyên lý các bản vẽ thiết kế điện như bản vẽ cấp điện, bản vẽ nguyên lý mạch điều khiển;

+ Lắp ráp được thiết bị điện cơ bản trong công trình xử lý rác thải;

+ Vận hành được những hệ thống biến tần trong khu xử lý rác thải;

+ Nhận biết và khắc phục được một số sự cố cơ bản thường gặp trong công trình xử lý rác thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc trong học tập và rèn luyện;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(3). Thực hiện công việc đo và điều khiển máy móc***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được khái niệm cơ bản về kỹ thuật đo, điều khiển;

+ Trình bày được phương pháp đo cơ học, cảm biến điện từ, ứng dụng trong xử lý rác;

+ Trình bày được phạm vi đo và độ chính xác của phép đo cơ bản;

+ Trình bày được cấu tạo và chức năng của thiết bị đo, điều khiển cơ bản;

+ Liệt kê được các thiết bị đo;

+ Trình bày được quy trình hiệu chuẩn thiết bị đo, điều khiển cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu thập, chuyển đổi và xử lý được giá trị đo;

+ Sử dụng được các thiết bị đo;

+ Đo và đánh giá được các giá trị;

+ Nhận biết và xử lý được các giá trị đo thông thường không chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Đảm bảo an toàn lao động trong khi làm việc;

+ Thao tác với thiết bị máy móc tỉ mỉ và an toàn;

+ Chủ động cập nhật các công nghệ, thiết bị mới;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(4). Đọc được bản vẽ kỹ thuật trong xử lý rác thải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tiêu chuẩn và quy định chung về bản vẽ kỹ thuật trong thiết kế;

+ Trình bày được quy định về nét vẽ trong cách đọc bản vẽ;

+ Trình bày được các nét vẽ, ký hiệu, trình tự đọc, quy định ghi kích thước trong bản vẽ và tài liệu kỹ thuật về hệ thống xử lý rác thải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc và thực hiện được bản vẽ mặt bằng, mặt cắt, thiết kế chi tiết, thi công, kết cấu hệ thống xử lý rác thải;

+ Đọc và diễn giải được các tài liệu kỹ thuật khác về hệ thống xử lý rác thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc trong học tập và rèn luyện;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(5). Ứng dụng các kỹ thuật xử lý môi trường cơ bản***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp chung trong kỹ thuật xử lý rác thải;

+ Trình bày được xử lý môi trường bằng phương pháp cơ học, sinh học, hóa lý;

+ Liệt kê được một số thiết bị lắp đặt, sử dụng trong các công trình xử lý rác thải;

+ Liệt kê được công nghệ xử lý phù hợp cho từng loại nước thải, khí thải, rác thải công nghiệp;

+ Phân tích được ưu và nhược điểm của công nghệ xử lý rác thải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận biết được công nghệ xử lý phù hợp cho từng loại nước thải, khí thải, rác thải công nghiệp;

+ Ứng dụng được kỹ thuật xử lý môi trường bằng phương pháp cơ học, sinh học, hóa lý;

+ Phân biệt ưu và nhược điểm của từng công nghệ xử lý rác thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc trong học tập và rèn luyện;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(6). Sử dụng hóa chất trong xử lý rác thải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê và phân loại được các loại hóa chất cơ bản trong xử lý rác thải;

+ Trình bày được vai trò của các loại hóa chất trong xử lý rác thải;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn khi sử dụng hóa chất trong xử lý môi trường.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận diện được các loại hóa chất trong xử lý môi trường;

+ Phân loại được các loại hóa chất trong xử lý môi trường;

+ Thực hiện được các thao tác đảm bảo an toàn khi làm việc với hóa chất trong xử lý môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc trong học tập và rèn luyện;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(7). Ứng dụng vi sinh dùng trong xử lý rác thải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được khái niệm về vi sinh vật trong xử lý rác thải;

+ Trình bày được cách phân loại các nhóm vi sinh vật trong xử lý môi trường;

+ Trình bày được ứng dụng của vi sinh vật trong xử lý rác thải;

+ Trình bày được quá trình sinh trưởng và phát triển của vi sinh vật;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng sinh trưởng của vi sinh vật;

+ Liệt kê được hình dạng, kích thước của một số loại vi sinh vật trong xử lý rác thải qua kính hiển vi.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Quan sát, nhận diện, phân loại được vi sinh trong các công trình xử lý rác thải;

+ Đánh giá được sự thay đổi môi trường ảnh hưởng lên sự sinh trưởng và phát triển của vi sinh vật;

+ Ứng dụng được các chủng vi sinh trong hệ thống xử lý rác thải;

+ Xác định được mật độ vi sinh cơ bản có trong xử lý rác bằng nhiều phương pháp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn;

+ Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

***(8). Sử dụng vật liệu và quản lý kho***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tính chất và phạm vi sử dụng của các loại vật liệu, phụ gia, các chất nguy hiểm, độc hại;

+ Trình bày được các quy định về thiết kế và xây dựng kho lưu trữ;

+ Trình bày được các đặc điểm của kho lưu trữ và các quy định lưu trữ vật liệu trong kho.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được tính chất và phạm vi sử dụng của các loại vật liệu và phụ gia, các chất nguy hiểm, độc hại;

+ Thao tác được thành thạo với công cụ, máy móc và thiết bị trong nhà máy dưới sự giám sát của nhân viên chính thức hoặc trong phạm vi cho phép;

+ Lưu trữ và bảo quản được thiết bị, hoá chất theo quy định của nhà máy;

+ Điều khiển được các thiết bị dùng để vận chuyển nguyên vật liệu và bảo trì, bảo dưỡng được các thiết bị này.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn;

+ Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

***(9). Áp dụng các Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về xử lý rác thải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nội dung chính của Bộ Luật bảo vệ môi trường;

+ Trình bày được khái niệm về Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia;

+ Trình bày được cách phân loại các nhóm quy chuẩn về môi trường (chất thải rắn, xử lý nước thải, khí thải,…);

+ Liệt kê được QCVN của các loại nước thải, khí thải, chất thải rắn đặc trưng;

+ Trình bày được cách áp dụng QCVN vào các loại nước thải, khí thải, chất thải rắn đặc trưng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các tài liệu, văn bản Pháp Luật về môi trường;

+ Áp dụng được QCVN vào đúng đối tượng quy định cụ thể;

+ Giám sát, quản lý được chất lượng môi trường căn cứ trên QCVN quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn;

+ Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

***(10). Lưu trữ hồ sơ và quản lý chất lượng***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về bảo mật thông tin hồ sơ trong đơn vị;

+ Trình bày được các phương pháp thu thập thông tin và giao tiếp khách hàng;

+ Trình bày được các phương pháp xử lý số liệu;

+ Trình bày được các phương pháp phân tích, đánh giá và cải tiến chất lượng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được các kênh thông tin trong và ngoài công ty;

+ Tự thu thập, xử lý và đánh giá được tin tức, dữ liệu cần thiết;

+ Sử dụng được các bản vẽ kỹ thuật và xây dựng các tài liệu khác nhau;

+ Sử dụng được các kênh thông tin để giao tiếp với khác hàng;

+ Tuân thủ được các chính sách bảo mật thông tin công ty;

+ Sắp xếp và lưu trữ được hồ sơ một cách khoa học.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

**c) Các năng lực chuyên môn**

***(1). Hướng dẫn tập kết chất thải rắn chôn lấp***

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được nguồn phát sinh và đặc tính của các loại chất thải;

+ Giải thích được các biện pháp thu gom và vận chuyển chất thải;

+ Trình bày được các quy định về phương tiện vận chuyển chất thải;

+ Mô tả được các đặc điểm của bãi chôn lấp và các quy định liên quan.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xây dựng được kế hoạch, thời điểm thu gom, thời điểm xe về bãi tập kết;

+ Thu gom và vận chuyển được chất thải về bãi tập kết đúng quy định;

+ Vận hành được các phương tiện vận chuyển chất thải;

+ Xác định được công suất xử lý để điều phối thời gian thu gom phù hợp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Không ngừng học hỏi các biện pháp kỹ thuật mới, cải tiến quy trình;

+ Có khả năng tự cập nhập về các thay đổi trong quy định;

+ Tìm hiểu thêm về các phương tiện, thiết bị sử dụng trong quá trình thu gom.

***(2). Vận hành hệ thống phân loại chất thải rắn đem chôn lấp***

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được các biện pháp xác định khối lượng, độ ẩm, thành phần hóa học của chất thải;

+ Mô tả được các phương pháp phân loại chất thải;

+ Mô tả được cách thức vận hành hệ thống phân loại, vận hành hệ thống băng tải vận chuyển rác, hệ thống phân loại rác thủ công hoặc tự động;

+ Mô tả được các bước xây dựng quy trình phân loại chất thải;

+ Trình bày được các quy định về chôn lấp chất thải rắn.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được các loại chất thải và đặc tính của chất thải đem chôn lấp;

+ Xây dựng được quy trình phân loại chất thải rắn;

+ Thực hiện được phân loại chất thải rắn theo đúng quy trình;

+ Vận hành được hệ thống phân loại rác tự động;

+ Áp dụng được các quy định về chôn lấp chất thải rắn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị bảo hộ lao động cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Tuân thủ đúng các nguyên tắc an toàn và vệ sinh lao động;

+ Không ngừng học hỏi, cải tiến quy trình;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị.

***(3). Hướng dẫn vận chuyển và đổ chất thải rắn vào hố chôn lấp***

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại chất thải rắn đem chôn lấp;

+ Mô tả được vị trí và khoảng cách tới các hố chôn lấp;

+ Trình bày được các phương tiện vận chuyển và tần suất vận chuyển;

+ Trình bày được thể tích và qui cách đổ chất thải vào hố chôn lấp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được đặc tính, độ ẩm và lương chất thải rắn chôn lấp phát sinh;

+ Cập nhật được các văn bản pháp quy liên quan tới qui định về chôn lấp chất thải;

+ Xác đinh được các loại phương tiện vận chuyển phù hợp với điều kiện hố chôn lấp và có thể di chuyển vào bãi chôn lấp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị bảo hộ lao động cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Tuân thủ đúng các nguyên tắc an toàn và vệ sinh lao động;

+ Không ngừng học hỏi, cải tiến quy trình;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị.

***(4). Phun xịt chế phẩm***

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại dung dịch phun chế phẩm, thời hạn và liều lượng;

+ Trình bày được tính chất của rác thải rắn sinh hoạt trong hố chôn lấp;

+ Tính toán được nồng độ mùi, liệu lượng phun và tần suất phun;

+ Đánh giá hiệu quả xử lý mùi.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được đặc tính, độ ẩm, thành phần chất thải trong hố chôn lấp;

+ Nhận biết được các loại hoát chất phun chế phẩm, cách thức pha chế phẩm;

+ Nhận biết được các thiết bị phun và công nghệ phun.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị bảo hộ lao động cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Khám sức khỏe định kỳ để phòng tránh các bệnh liên quan tới tiếp xúc với hoá chất công nghiệp;

+ Tuân thủ đúng các nguyên tắc an toàn và vệ sinh lao động;

+ Không ngừng học hỏi, cải tiến quy trình;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị.

***(5). Hướng dẫn đầm nén chặt chất thải rắn***

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại thiết bị đầm nén;

+ Trình bày được cách thức vận hành thiết bị đầm nén;

+ Trình bày được tỷ lệ chiều cao đầm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được cách thức vận thành thiết bị đầm;

+ Xác định được thời điểm cần phải sử dụng máy đầm để tăng lượng lưu trữ rác thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị bảo hộ lao động cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Tuân thủ đúng các nguyên tắc an toàn và vệ sinh lao động;

+ Không ngừng học hỏi, cải tiến quy trình;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị.

***(6). Lắp đặt hệ thống thu khí***

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại trang thiết bị cần thiết cho hệ thống khí;

+ Trình bày được các điểm thu gom khí;

+ Trình bày được cách thức hoạt động của thiết bị hút và lưu trữ khí;

+ Trình bày được rủi ro về cháy nổ của hệ thống khí;

+ Trình bày được các bước xây dựng quy trình lắp đặt hệ thống thu gom khí.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được loại khí và đặc tính khí phát sinh;

+ Tính toán được lượng khí phát sinh và các trang thiết bị thu gom cần thiết;

+ Lắp đặt được hệ thống thu gom khí;

+ Đánh giá được rủi ro của hệ thống thu gom khí và đưa ra các trang bị an toàn.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị bảo hộ lao động cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Tuân thủ đúng các nguyên tắc an toàn và vệ sinh lao động;

+ Không ngừng học hỏi, cải tiến quy trình;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị.

***(7). Hướng dẫn đào rãnh tạm thoát nước mưa***

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các loại nước thải phát sinh trong hệ thống chôn lấp;

+ Trình bày được các ảnh hưởng của nước mưa tới bãi chôn lấp;

+ Trình bày được sơ đồ thu gom nước mưa;

+ Trình bày được các trang bị cần thiết cho việc đào rãnh thoát nước mưa.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được đặc tính mưa và vị trí rãnh nước mưa cần thiết;

+ Tính toán được lượng mưa và tính toán kích thước rãnh phù hợp;

+ Xây dựng được sơ đồ tạo rãnh tạm thoát nước mưa;

+ Xác định được vị trí tạo rãnh thoát nước mưa;

+ Xây dựng được kế hoạch và hướng dẫn tạo rãnh tạm thoát nước mưa.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị bảo hộ lao động cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Tuân thủ đúng các nguyên tắc an toàn và vệ sinh lao động;

+ Không ngừng học hỏi, cải tiến quy trình;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị.

***(8). Vận hành hệ thống thu gom nước rỉ rác***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được đặc tính và phương pháp phân tích nước rỉ rác;

+ Trình bày được các ảnh hưởng của nước rỉ rác tới môi trường;

+ Trình bày được các thiết bị đo lưu lượng nước rỉ rác;

+ Trình bày được biện pháp thu gom nước rỉ rác;

+ Liệt kê được thiết bị và mô tả được các cách thức vận hành của hệ thống thu gom nước rỉ rác;

+ Trình bày được các sự cố thường gặp và biện pháp khắc phục sự cố.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được thiết bị đo lưu lượng nước rỉ rác;

+ Xác định được đặc tính nước rỉ rác;

+ Phân tích các thông số gây ô nhiễm của nước thải rỉ rác;

+ Vận hành được hệ thống thu gom nước rỉ rác;

+ Phát hiện được các sự cố thường gặp và khắc phục được sự cố.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị bảo hộ lao động cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Khám sức khỏe định kỳ để phòng tránh các bệnh liên quan tới tiếp xúc với nước thải rác thải;

+ Tuân thủ đúng các nguyên tắc an toàn và vệ sinh lao động;

+ Không ngừng học hỏi, cải tiến quy trình;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị.

***(9). Thu thập số liệu quan trắc chất lượng nước ngầm tự động***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các thiết bị, dụng cụ quan trắc nước ngầm;

+ Trình bày được các yếu tố quan trắc bao gồm: công trình quan trắc, các thông số quan trắc, tần suất và phạm vi quan trắc;

+ Trình bày được phương pháp lấy mẫu và phân tích mẫu nước ngầm;

+ Trình bày được quy trình bảo quản và vận chuyển mẫu;

+ Trình bày được các văn bản pháp luật, các hướng dẫn và các quy định về quan trắc nước ngầm;

+ Trình bày được các phương pháp xử lý và báo cáo số liệu quan trắc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành và sử dụng được thiết bị, dụng cụ quan trắc nước ngầm;

+ Xây dựng được kế hoạch quan trắc;

+ Lấy mẫu, bảo quản, vận chuyển và phân tích được mẫu nước đúng kỹ thuật;

+ Áp dụng được các quy định trong quan trắc nước ngầm;

+ Xử lý được số liệu quan trắc và báo cáo.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị bảo hộ lao động cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Tuân thủ đúng các nguyên tắc an toàn và vệ sinh lao động;

+ Không ngừng học hỏi, cải tiến quy trình;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị.

***(10). Thu thập số liệu quan trắc chất lượng nước mặt tự động***

- Yêu cầu kiến thức

+ Vận hành và sử dụng được thiết bị, dụng cụ quan trắc nước mặt;

+ Xây dựng được kế hoạch quan trắc;

+ Lấy mẫu, bảo quản, vận chuyển và phân tích mẫu nước đúng kỹ thuật;

+ Áp dụng được các quy định trong quan trắc nước mặt;

+ Xử lý được số liệu quan trắc và báo cáo.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành và sử dụng được thiết bị, dụng cụ quan trắc nước mặt;

+ Xây dựng được kế hoạch quan trắc;

+ Lấy mẫu, bảo quản, vận chuyển và phân tích được mẫu nước đúng kỹ thuật;

+ Áp dụng được các quy định trong quan trắc nước mặt;

+ Xử lý được số liệu quan trắc và báo cáo.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị bảo hộ lao động cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Tuân thủ đúng các nguyên tắc an toàn và vệ sinh lao động;

+ Không ngừng học hỏi, cải tiến quy trình;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị.

***(11). Thu thập số liệu quan trắc chất lượng không khí tự động***

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê được các mục tiêu quan trắc môi trường không khí;

+ Trình bày được các nội dung lập kế hoạch quan trắc bao gồm: nhân lực, tổ chức, cá nhân tham gia phối hợp thực hiện, danh mục thiết bị, các loại mẫu cần lấy, phương tiện bảo hộ, phương pháp phân tích, kinh phí thực hiện,…

+ Trình bày được các nội dung trong chương trình quan trắc: kiểu quan trắc, địa điểm và vị trí, các thông số quan trắc, thời gian và tần suất;

+ Trình bày được các phương pháp lấy mẫu, đo và phân tích tại hiện trường và phòng thí nghiệm;

+ Trình bày được các phương pháp bảo quản và vận chuyển mẫu;

+ Trình bày các biện pháp phân tích, đánh giá và báo cáo số liệu phân tích.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Lập được kế hoạch quan trắc môi trường không khí;

+ Thiết kế được chương trình quan trắc môi trường không khí;

+ Lấy mẫu đúng kỹ thuật;

+ Vận hành được các thiết bị đo mẫu hiện trường và phân tích trong phòng thí nghiệm;

+ Bảo quản và vận chuyển mẫu đúng kỹ thuật;

+ Báo cáo và đánh giá được số liệu phân tích.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Xây dựng thái độ nghiêm túc, làm việc khoa học, cẩn thận, tỉ mỉ, có trách nhiệm;

+ Đảm bảo an toàn lao động trong quá trình làm việc;

+ Rèn luyện sức khỏe và tính cần cù trong công việc;

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

***(12). Ghi chép, báo cáo và lưu trữ hồ sơ***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được quy trình hướng dẫn tập kết chất thải đến bãi chôn lấp;

+ Trình bày được sơ đồ và quy trình vận hành của bãi chôn lấp chất thải;

+ Trình bày được các biện pháp xử lý khí thải, nước thải từ bãi chôn lấp chất thải;

+ Trình bày được các quy định pháp luật về quan trắc chất lượng nước ngầm, nước mặt, không khí xung quanh;

+ Trình bày được các thông số vận hành và các thông số quan trắc;

+ Trình bày được các nguyên tắc về báo cáo và lưu trữ hồ sơ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ, sơ đồ cấu tạo hệ thống;

+ Vận hành được hệ thống theo các thông số vận hành;

+ Thực hiện quan trắc được chất lượng nước ngầm, nước mặt, không khí xung quanh;

+ Ghi chép được nhật ký vận hành và thông số quan trắc;

+ Áp dụng được các nguyên tắc về báo cáo và lưu trữ hồ sơ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Trang bị bảo hộ lao động cá nhân trong quá trình làm việc;

+ Tuân thủ đúng các nguyên tắc an toàn và vệ sinh lao động;

+ Không ngừng học hỏi, cải tiến quy trình;

+ Tuân thủ nội, quy định của đơn vị.

**5. Vận hành hệ thống ủ phân hữu cơ từ rác thải**

***5.1. Mô tả vị trí việc làm***

Phạm vi: Vị trí vận hành hệ thống ủ phân hữu cơ từ rác thải là vị trí hướng dẫn và điều hành mọi hoạt động liên quan trực tiếp đến vận hành hệ thống xử lý chất thải rắn sinh hoạt thành phân bón hữu cơ vi sinh đạt yêu cầu kỹ thuật.

Vận hành hệ thống ủ phân hữu cơ thực hiện những công việc: Hướng dẫn tập kết chất thải rắn làm phân bón hữu cơ; Vận hành hệ thống nghiền cắt nguyên liệu; Vận hành hệ thông phân loại chất thải rắn; Hướng dẫn vận chuyển và đổ chất thải vào ô ủ; Nạp hỗn hợp hữu cơ lên băng chuyền; Đánh tơi hỗn hợp mùn hữu cơ vi sinh; Vận hành thiết bị sàng; Vận hành máy tạo hạt phân vi sinh; Vận hành máy tạo phân vi sinh dạng bột; Đóng gói thành phẩm, nhập kho; Hướng dẫn vận chuyển chất trơ về bãi chôn lấp; Vận hành hệ thống làm thoáng và thông gió; Ghi chép, báo cáo và lưu hồ sơ.

Điều kiện thực hiện công việc:

- Trang thiết bị bảo hộ cá nhân (quần áo bảo hộ, khẩu trang bảo hộ, găng tay bảo hộ, giày bảo hộ, mũ bảo hộ);

- Sổ tay hướng dẫn vận hành hệ thống xử lý chất thải rắn sinh hoạt thành phân bón hữu cơ vi sinh;

- Các văn bản và quy phạm hướng dẫn thực hiện ủ phân bón hữu cơ từ chất thải rắn sinh hoạt;

- Các tài liệu liên quan hướng dẫn kiểm soát quá trình ủ phân bón hữu cơ;

- Các tài liệu hướng dẫn vận hành và bảo trì bảo dưỡng các thiết bị điện, thiết bị cơ khí liên quan công việc;

- Các văn bản và quy phạm hướng dẫn xây dựng quy trình đảm bảo an toàn trong lao động;

- Các tài liệu liên quan Sổ tay vận hành, nhật ký vận hành, catalog thiết bị;

- Bản vẽ chi tiết lắp đặt thiết bị;

- Máy vi tính và các phần mềm hỗ trợ thực hiện báo cáo công việc;

- Các phương tiện hỗ trợ: đi lại, nghe nhìn,….

*5.1.1. Kiến thức*

- Mô tả được các phương pháp quản lý và xử lý chất thải rắn;

- Trình bày được các quy định quản lý chất thải ở Việt Nam;

- Mô tả được các phương pháp phân loại chất thải rắn;

- Trình bày được các hệ thống thu gom và vận chuyển chất thải rắn;

- Trình bày được các quy trình tái chế, tái sử dụng chất thải rắn.

- Trình bày được các tiêu chuẩn, văn bản, tài liệu hướng dẫn thực hiện xử lý chất thải rắn sinh hoạt thành phân bón hữu cơ;

- Trình bày được các bước thực hiện xử lý chất thải rắn sinh hoạt thành phân bón hữu cơ;

- Trình bày được quy trình vận hành hệ thống nghiền cắt nguyên liệu, phân loại chất thải rắn, dây chuyền đóng gói sản phẩm phân bón hữu cơ, làm thoáng và thông gió trong khu vực xử lý chất thải rắn làm phân bón hữu cơ;

- 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;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

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

*5.1.2. Kỹ năng*

- Lập được kế hoạch quản lý và vận hành hệ thống xử lý chất thải rắn;

- Phân loại được các dạng chất thải rắn theo từng nhóm chủng loại riêng biệt;

- Xác định được nhóm chất thải rắn nào phù hợp cho xử lý làm phân bón hữu cơ;

- Hướng dẫn được xe chuyên dụng vận chuyển chất thải rắn vào khu vực tập kết đúng quy định;

- Tính toán được một số thông số đặc tính của chất thải rắn;

- Vận hành được các công đoạn xử lý chất thải rắn trong hệ thống xử lý chất thải làm phân bón hữu cơ;

- Lập báo cáo vận hành hệ thống xử lý chất thải làm phân bón hữu cơ định kỳ và theo yêu cầu;

- Sử dụng 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;

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

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

*5.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm*

- Có khả năng nhận biết, phân tích, đánh giá thông tin từ nhiều nguồn khác nhau;

- Tự chủ, làm việc độc lập và hướng dẫn người khác trong tổ nhóm khi thực hiện công việc;

- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

- Chịu trách nhiệm đối với kết quả công việc, sản phẩm làm ra về chất lượng theo tiêu chuẩn quy định và chịu một phần trách nhiệm đối với kết quả công việc, sản phẩm của người khác trong tổ, nhóm làm ra.

***5.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: 375 giờ (tương đương 17 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 | Phân tích những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia | x | | | | |
| 1.2 | Phân tích một số nội dung cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng CSVN | x | | | | |
| 1.3 | Trình bày một số nội dung cơ bản của Bộ luật Lao động | x | | | | |
| 1.4 | Thực hiện các kỹ thuật rèn luyện sức khỏe cơ bản | x | | | | |
| 1.5 | Sử dụng máy tính và một số phần mềm ứng dụng cơ bản trong tin học văn phòng | x | | | | |
| 1.6 | Sử dụng tiếng Anh giao tiếp ở cấp độ 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 |
| 1.7 | Giao tiếp ứng xử | x | | | | |
| 1.8 | Làm việc hiệu quả trong nhóm | x | | | | |
| **2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG** | | | | | | |
| 2.1 | Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh lao động | x | | | | |
| 2.2 | Thực hiện công việc cơ bản về điện trong xử lý rác thải | | x | | | |
| 2.3 | Thực hiện công việc đo và điều khiển máy móc | | x | | | |
| 2.4 | Đọc được bản vẽ kỹ thuật trong xử lý rác thải | | x | | | |
| 2.5 | Ứng dụng các kỹ thuật xử lý môi trường cơ bản | | x | | | |
| 2.6 | Sử dụng hóa chất cơ bản trong xử lý rác thải | | x | | | |
| 2.7 | Sử dụng vi sinh dùng trong xử lý rác thải | | x | | | |
| 2.8 | Sử dụng vật liệu và quản lý kho | | x | | | |
| 2.9 | Áp dụng các Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về xử lý rác thải | | x | | | |
| 2.10 | Lưu trữ hồ sơ và quản lý chất lượng | | x | | | |
| **3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN** | | | | | | |
| 3.1 | Hướng dẫn tập kết chất thải rắn làm phân bón hữu cơ | | x | | | |
| 3.2 | Vận hành hệ thống nghiền cắt nguyên liệu | | x | | | |
| 3.3 | Vận hành hệ thống phân loại chất thải rắn | | x | | | |
| 3.4 | Hướng dẫn vận chuyển và đổ chất thải vào ô ủ | | x | | | |
| 3.5 | Nạp hỗn hợp hữu cơ lên băng chuyền | | x | | | |
| 3.6 | Đánh tơi hỗn hợp mùn hữu cơ vi sinh | | x | | | |
| 3.7 | Vận hành thiết bị sàng | | x | | | |
| 3.8 | Vận hành máy tạo hạt phân vi sinh | | x | | | |
| 3.9 | Vận hành máy tạo phân vi sinh dạng bột | | x | | | |
| 3.10 | Đóng gói thành phẩm, nhập kho | | x | | | |

| STT | TÊN NĂNG LỰC | BẬC (theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Bậc 1 | Bậc 2 | Bậc 3 | Bậc 4 | Bậc 5 |
| 3.11 | Hướng dẫn vận chuyển chất trơ về bãi chôn lấp | | x | | | |
| 3.12 | Vận hành hệ thống làm thoáng và thông gió | | x | | | |
| 3.13 | Ghi chép, báo cáo và lưu trữ hồ sơ | | 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). Trình bày những vấn đề cơ bản về bảo vệ an ninh quốc gia***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được khái niệm An ninh quốc gia, bảo vệ an ninh quốc gia;

+ Trình bày được những hoạt động được xem là hành vi xâm phạm chế độ xã hội chủ nghĩa, đối ngoại, độc lập, chủ quyền, thống nhất, toàn vẹn lãnh thổ;

+ Trình bày được mục tiêu quan trọng về an ninh quốc gia.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện được các biện pháp bảo vệ chế độ chính trị, độc lập, chủ quyền, thống nhất, toàn vẹn lãnh thổ của Tổ quốc;

+ Thực hiện được các biện pháp bảo vệ an ninh về tư tưởng và văn hoá, khối đại đoàn kết toàn dân tộc;

+ Thực hiện được các biện pháp đấu tranh phòng, chống tội phạm;

+ Giữ gìn trật tự nơi công cộng;

+ Thực hiện an toàn giao thông;

+ Phòng ngừa tai nạn lao động, chống thiên tai, phòng ngừa dịch bệnh;

+ Thực hiện các biện pháp bảo vệ môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có phẩm chất chính trị tốt, có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Có tinh thần dũng cảm, yêu đất nước;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Nghiêm túc trong học tập, rèn luyện;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân.

***(2). Phân tích một số nội dung cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng CSVN***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin;

+ Liệt kê được những kiến thức cơ bản về tư tưởng, đạo đức, phong cách lối sống của Chủ tịch Hồ Chí Minh;

+ Trình bày những chính sách, đường lối, chủ trương của Đảng và Nhà nước.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin vào đời sống;

+ Thực hiện được theo tư tưởng, đạo đức, phong cách lối sống của Chủ tịch Hồ Chí Minh;

+ Thực hiện theo những chính sách, đường lối, chủ trương của Đảng và Nhà nước.

+ Thực hiện được việc bảo vệ môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có phẩm chất chính trị tốt, có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Có tinh thần dũng cảm, yêu đất nước;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Nghiêm túc trong học tập, rèn luyện;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân.

***(3). Trình bày một số nội dung cơ bản của Bộ luật Lao động***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản của Bộ luật Lao động;

+ Trình bày được trách nhiệm và nghĩa vụ của người lao động;

+ Trình bày được trách nhiệm và nghĩa vụ của người sử dụng lao động;

+ Trình bày được những kiến thức về an toàn vệ sinh lao động, chính sách bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, bảo hiểm thất nghiệp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được các nội dung cơ bản của Bộ luật Lao động;

+ Thực hiện được trách nhiệm và nghĩa vụ của người lao động;

+ Thực hiện được trách nhiệm và nghĩa vụ của người sử dụng lao động

+ Thực hiện được những yêu cầu về an toàn vệ sinh lao động, chính sách bảo hiểm xã hội, bảo hiểm y tế, bảo hiểm thất nghiệp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có phẩm chất chính trị tốt, có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Nghiêm túc trong học tập, rèn luyện;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân.

***(4). Thực hiện các kỹ thuật rèn luyện sức khỏe cơ bản***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kỹ thuật hít thở sâu, thả lỏng toàn thân;

+ Trình bày được được kỹ thuật các bài tập khởi động cơ thể;

+ Trình bày được được kỹ thuật các bài tập chạy cự li gần;

+ Trình bày được kỹ thuật các bài tập chạy đường dài;

+ Trình bày được kỹ thuật nhảy xa, nhảy cao;

+ Trình bày được các kỹ thuật trong các môn thể thao cơ bản: đá bóng, bóng chuyền, cầu lông, ném tạ, bơi lội.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng kỹ thuật hít thở sâu, thả lỏng toàn thân;

+ Thực hiện đúng kỹ thuật các bài tập khởi động cơ thể;

+ Thực hiện đúng kỹ thuật các bài tập chạy cự li gần;

+ Sử dụng đúng đúng kỹ thuật các bài tập chạy đường dài;

+ Thực hiện đúng kỹ thuật nhảy xa, nhảy cao;

+ Thực hiện đúng các kỹ thuật trong các môn thể thao cơ bản: đá bóng, bóng chuyền, cầu lông, ném tạ, bơi lội.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ rèn luyện, luyện tập đúng cách;

+ Có tinh thần yêu thể thao;

+ Có lối sống lành mạnh.

***(5). Sử dụng máy tính và một số phần mềm ứng dụng cơ bản trong tin học văn phòng***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bộ phận cơ bản của một hệ thống máy tính;

+ Trình bày được các ứng dụng trong tin học văn phòng bao gồm word, excel, powerpoint,…;

+ Trình bày được các biện pháp an toàn khi sử dụng thiết bị máy vi tính.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện thành thạo thao tác tắt/mở máy vi tính;

+ Sử dụng được các ứng dụng trong tin học văn phòng bao gồm word, excel, powerpoint,…;

+ Thực hiện các biện pháp an toàn khi sử dụng máy vi tính.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ rèn luyện, luyện tập đúng cách;

+ Ham học hỏi, khám phá;

+ Có trách nhiệm với công việc.

***(6). Sử dụng tiếng Anh giao tiếp ở cấp độ cơ bản***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các từ vựng về người, sự vật hiện tượng bằng ngoại ngữ;

+ Trình bày được các mẫu câu chào hỏi, giới thiệu bản thân cơ bản với người nước ngoài bằng ngoại ngữ;

+ Mô tả được bằng ngoại ngữ các từ chỉ đường, công việc,… bằng ngoại ngữ.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Giao tiếp cơ bản được bằng ngoại ngữ;

+ Lắng nghe, quan sát được trong giao tiếp bằng ngoại ngữ;

+ Kiểm soát được cảm xúc trong giao tiếp bằng ngoại ngữ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Rèn luyện chăm chỉ;

+ Ham học hỏi, khám phá;

+ Nghiêm túc trong học tập và làm việc.

***(7). Kỹ năng giao tiếp ứng xử***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các nguyên tắc khi giao tiếp bằng lời nói.

+ Trình bày được các nguyên tắc kiểm soát trong giao tiếp bằng ánh mắt;

+ Trình bày được các nguyên tắc kiểm soát trong giao tiếp bằng cử chỉ, hành động;

+ Trình bày được các nguyên tắc kiểm soát trong giao tiếp theo tình huống;

+ Trình bày được nguyên tắc giao tiếp ứng xử;

+ Trình bày được nguyên tắc tạo sức hút trong giao tiếp.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Giao tiếp được khi ứng xử, xưng hô theo tuổi tác, dùng các đại từ nhân xưng phù hợp;

+ Nói chuyện được rõ ràng để tạo sức hút trong giao tiếp;

+ Giao tiếp ứng xử khi dùng từ: nói ngắn gọn, rõ ràng, rõ ý,…

+ Sử dụng được ảnh trong giao tiếp;

+ Sử dụng được cử chỉ kết hợp lời nói trong giao tiếp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Rèn luyện chăm chỉ;

+ Ham học hỏi nâng cao năng lực;

+ Nghiêm túc trong học tập;

+ Cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống.

***(8). Làm việc hiệu quả trong nhóm***

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được ngôn ngữ giao tiếp bằng ngôn ngữ hoặc phi ngôn ngữ để làm việc với các thành viên trong nhóm để làm rõ những vấn đề liên quan tới công việc được giao.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Tích cực lắng nghe, đặt câu hỏi, làm rõ một số điểm và nhắc lại hoặc diễn giải lại các nội dung trao đổi để đảm bảo các bên hiểu rõ về nhau;

+ Thể hiện sự đồng cảm với nhu cầu, cảm xúc và động cơ của người khác và thực sự quan tâm đến suy nghĩ của họ;

+ Thể hiện sự tôn trọng, sẵn sàng giúp đỡ cũng như tinh thần hợp tác và truyền cảm hứng cho người khác làm điều tương tự.

**b) Các năng lực chung**

***(1). Thực hiện các biện pháp an toàn và vệ sinh lao động***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được những nội dung trong bộ luật an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

+ Trình bày được những nội dung về an toàn hóa chất;

+ Trình bày được những nội dung về an toàn thiết bị;

+ Trình bày được những nội dung về an toàn cháy nổ;

+ Trình bày được những nội dung về an toàn điện;

+ Trình bày được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trong không gian kín;

+ Trình bày được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trên cao;

+ Trình bày được quy trình an toàn đối với việc sử dụng và lưu trữ vật liệu;

+ Trình bày được các phương án quản lý rủi ro sức khỏe;

+ Trình bày được các mối nguy hiểm về sức khỏe;

+ Trình bày được các biện pháp bảo hộ cá nhân;

+ Trình bày được các biện pháp sơ cứu tại hiện trường.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được những nội dung trong bộ luật an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

+ Áp dụng được những quy định về an toàn hóa chất;

+ Áp dụng được những quy định về an toàn cháy nổ;

+ Áp dụng được những quy định về an toàn điện;

+ Áp dụng được những nội dung về an toàn thiết bị cơ khí;

+ Áp dụng được những nội dung về an toàn thiết bị áp lực;

+ Áp dụng được những nội dung về an toàn thiết bị nâng hạ;

+ Xây dựng được những nguyên tắc an toàn khi làm việc tiếp xúc với vi sinh vật;

+ Xây dựng được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trong không gian kín;

+ Xây dựng được những nguyên tắc an toàn khi làm việc trên cao;

+ Xây dựng được quy trình an toàn đối với việc sử dụng và lưu trữ vật liệu;

+ Xây dựng được các phương án quản lý rủi ro sức khỏe;

+ Nhận diện được các mối nguy hiểm về sức khỏe;

+ Sử dụng được các biện pháp bảo hộ lao động cá nhân các nhân;

+ Thao tác được các biện pháp sơ cứu tại hiện trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Nghiêm chỉnh chấp hành các nội quy, quy định tại nơi làm việc;

+ Trang bị đầy đủ phương tiện bảo hộ cá nhân khi làm việc;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm.

***(2). Thực hiện công việc cơ bản về điện trong xử lý rác thải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nguyên lý, cấu tạo và các tính năng, tác dụng của các loại thiết bị điện, khái niệm cơ bản, quy ước sử dụng trong điện công nghiệp;

+ Liệt kê được sự cố cơ bản thường gặp trong quá trình vận hành các thiết bị và hệ thống điện;

+ Trình bày được các ký hiệu trong bản vẽ thiết kế điện;

+ Trình bày được các nguyên tắc lắp ráp, sửa chữa thiết bị điện trong công trình xử lý rác thải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được nguyên lý các bản vẽ thiết kế điện như bản vẽ cấp điện, bản vẽ nguyên lý mạch điều khiển;

+ Lắp ráp được thiết bị điện cơ bản trong công trình xử lý rác thải;

+ Vận hành được những hệ thống biến tần trong khu xử lý rác thải;

+ Nhận biết và khắc phục được một số sự cố cơ bản thường gặp trong công trình xử lý rác thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc trong học tập và rèn luyện;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(3). Thực hiện công việc đo và điều khiển máy móc***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được khái niệm cơ bản về kỹ thuật đo, điều khiển;

+ Trình bày được phương pháp đo cơ học, cảm biến điện từ, ứng dụng trong xử lý rác;

+ Trình bày được phạm vi đo và độ chính xác của phép đo cơ bản;

+ Trình bày được cấu tạo và chức năng của thiết bị đo, điều khiển cơ bản;

+ Liệt kê được các thiết bị đo;

+ Trình bày được quy trình hiệu chuẩn thiết bị đo, điều khiển cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu thập, chuyển đổi và xử lý được giá trị đo;

+ Sử dụng được các thiết bị đo;

+ Đo và đánh giá được các giá trị;

+ Nhận biết và xử lý được các giá trị đo thông thường không chính xác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Đảm bảo an toàn lao động trong khi làm việc;

+ Thao tác với thiết bị máy móc tỉ mỉ và an toàn;

+ Chủ động cập nhật các công nghệ, thiết bị mới;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(4). Đọc được bản vẽ kỹ thuật trong xử lý rác thải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tiêu chuẩn và quy định chung về bản vẽ kỹ thuật trong thiết kế;

+ Trình bày được quy định về nét vẽ trong cách đọc bản vẽ;

+ Trình bày được các nét vẽ, ký hiệu, trình tự đọc, quy định ghi kích thước trong bản vẽ và tài liệu kỹ thuật về hệ thống xử lý rác thải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc và thực hiện được bản vẽ mặt bằng, mặt cắt, thiết kế chi tiết, thi công, kết cấu hệ thống xử lý rác thải;

+ Đọc và diễn giải được các tài liệu kỹ thuật khác về hệ thống xử lý rác thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc trong học tập và rèn luyện;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(5). Ứng dụng các kỹ thuật xử lý môi trường cơ bản***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các phương pháp chung trong kỹ thuật xử lý rác thải;

+ Trình bày được xử lý môi trường bằng phương pháp cơ học, sinh học, hóa lý;

+ Liệt kê được một số thiết bị lắp đặt, sử dụng trong các công trình xử lý rác thải;

+ Liệt kê được công nghệ xử lý phù hợp cho từng loại nước thải, khí thải, rác thải công nghiệp;

+ Phân tích được ưu và nhược điểm của công nghệ xử lý rác thải.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận biết được công nghệ xử lý phù hợp cho từng loại nước thải, khí thải, rác thải công nghiệp;

+ Ứng dụng được kỹ thuật xử lý môi trường bằng phương pháp cơ học, sinh học, hóa lý;

+ Phân biệt được ưu và nhược điểm của từng công nghệ xử lý rác thải.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc trong học tập và rèn luyện;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(6). Sử dụng hóa chất trong xử lý rác thải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Liệt kê và phân loại được các loại hóa chất cơ bản trong xử lý rác thải;

+ Trình bày được vai trò của các loại hóa chất trong xử lý rác thải;

+ Trình bày được các nguyên tắc an toàn khi sử dụng hóa chất trong xử lý môi trường.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Nhận diện được các loại hóa chất trong xử lý môi trường;

+ Phân loại được các loại hóa chất trong xử lý môi trường;

+ Thực hiện được các thao tác đảm bảo an toàn khi làm việc với hóa chất trong xử lý môi trường.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Chăm chỉ, cẩn thận;

+ Nghiêm túc trong học tập và rèn luyện;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

***(7). Ứng dụng vi sinh dùng trong xử lý rác thải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được khái niệm về vi sinh vật trong xử lý rác thải;

+ Trình bày được cách phân loại các nhóm vi sinh vật trong xử lý môi trường;

+ Trình bày được ứng dụng của vi sinh vật trong xử lý rác thải;

+ Trình bày được quá trình sinh trưởng và phát triển của vi sinh vật;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng sinh trưởng của vi sinh vật;

+ Liệt kê được hình dạng, kích thước của một số loại vi sinh vật trong xử lý rác thải qua kính hiển vi.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Quan sát, nhận diện, phân loại được vi sinh trong các công trình xử lý rác thải;

+ Đánh giá được sự thay đổi môi trường ảnh hưởng lên sự sinh trưởng và phát triển của vi sinh vật;

+ Ứng dụng được các chủng vi sinh trong hệ thống xử lý rác thải;

+ Xác định được mật độ vi sinh cơ bản có trong xử lý rác bằng nhiều phương pháp.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn;

+ Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

***(8). Sử dụng vật liệu và quản lý kho***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được tính chất và phạm vi sử dụng của các loại vật liệu, phụ gia, các chất nguy hiểm, độc hại;

+ Trình bày được các quy định về thiết kế và xây dựng kho lưu trữ;

+ Trình bày được các đặc điểm của kho lưu trữ và các quy định lưu trữ vật liệu trong kho.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được tính chất và phạm vi sử dụng của các loại vật liệu và phụ gia, các chất nguy hiểm, độc hại;

+ Thao tác được thành thạo với công cụ, máy móc và thiết bị trong nhà máy dưới sự giám sát của nhân viên chính thức hoặc trong phạm vi cho phép;

+ Lưu trữ và bảo quản thiết bị, hoá chất được theo quy định của nhà máy;

+ Điều khiển được các thiết bị dùng để vận chuyển nguyên vật liệu và bảo trì, bảo dưỡng được các thiết bị này.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn;

+ Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

***(9). Áp dụng các Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về xử lý rác thải***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được nội dung chính của Bộ Luật bảo vệ môi trường;

+ Trình bày được khái niệm về Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia;

+ Trình bày được cách phân loại các nhóm quy chuẩn về môi trường (chất thải rắn, xử lý nước thải, khí thải,…);

+ Liệt kê được QCVN của các loại nước thải, khí thải, chất thải rắn đặc trưng;

+ Trình bày được cách áp dụng QCVN vào các loại nước thải, khí thải, chất thải rắn đặc trưng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc hiểu được các tài liệu, văn bản Pháp Luật về môi trường;

+ Áp dụng được QCVN vào đúng đối tượng quy định cụ thể;

+ Giám sát, quản lý được chất lượng môi trường căn cứ trên QCVN quy định.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn;

+ Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

***(10). Lưu trữ hồ sơ và quản lý chất lượng***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các quy định về bảo mật thông tin hồ sơ trong đơn vị;

+ Trình bày được các phương pháp thu thập thông tin và giao tiếp khách hàng;

+ Trình bày được các phương pháp xử lý số liệu;

+ Trình bày được các phương pháp phân tích, đánh giá và cải tiến chất lượng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định được các kênh thông tin trong và ngoài công ty;

+ Tự thu thập, xử lý và đánh giá tin tức, dữ liệu cần thiết;

+ Sử dụng được các bản vẽ kỹ thuật và xây dựng các tài liệu khác nhau;

+ Sử dụng được các kênh thông tin để giao tiếp với khác hàng;

+ Tuân thủ được các chính sách bảo mật thông tin công ty;

+ Sắp xếp và lưu trữ được hồ sơ một cách khoa học.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

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

**c) Các năng lực chuyên môn**

***(1). Hướng dẫn tập kết chất thải rắn làm phân bón hữu cơ***

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được quy trình hướng dẫn tập kết chất thải rắn làm phân bón hữu cơ;

+ Mô tả được điều kiện về an toàn lao động, bảo hộ lao động, phương tiện bảo vệ cá nhân phục vụ cho công việc;

+ Trình bày được các hiệu lệnh chỉ dẫn xe di chuyển vào và ra khỏi vị trí đổ chất thải;

+ Trình bày được các nội dung về vệ sinh an toàn lao động;

+ Liệt kê được các rủi ro về an toàn lao động có thể xảy ra.

+ Nêu được các biện pháp phòng ngừa và khắc phục rủi ro trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chỉ dẫn được xe vận chuyển chất thải rắn vào và ra khỏi khu vực tập kết chất thải rắn làm phân bón hữu cơ;

+ Chỉ dẫn được vị trí xe đỗ và đổ chất thải vào vị trí tập kết chất thải rắn đúng quy định;

+ Thực hiện được quy định về an toàn vệ sinh lao động;

+ Xác định được các rủi ro về an toàn lao động có thể xảy ra;

+ Áp dụng được qui định an toàn lao động, phương tiện bảo hộ lao động đúng điều kiện và môi trường làm việc;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và nghiêm túc;

+ Thực hiện công việc dứt khoát và chính xác;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật.

***(2). Vận hành hệ thống nghiền cắt nguyên liệu***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được về cấu tạo nguyên lý hoạt động của hệ thống nghiền cắt nguyên liệu;

+ Trình bày được quy trình vận hành hệ thống nghiền cắt nguyên liệu;

+ Trình bày được các nội dung trong quy định an toàn lao động khi vận hành hệ thống nghiền cắt nguyên liệu;

+ Trình bày được các nội dung trong nội quy vận hành hệ thống nghiền cắt nguyên liệu;

+ Liệt kê được các sự cố khi vận hành hệ thống nghiền cắt nguyên liệu;

+ Trình bày được các biện pháp khắc phục sự cố từ hệ thống nghiền cắt nguyên liệu;

+ Mô tả được điều kiện về an toàn lao động, bảo hộ lao động, phương tiện bảo vệ cá nhân phục vụ cho công việc;

+ Nêu được các biện pháp phòng ngừa và khắc phục rủi ro trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ chi tiết hệ thống nghiền cắt nguyên liệu;

+ Vận hành được hệ thống nghiền cắt nguyên liệu đúng quy trình;

+ Áp dụng được quy định an toàn lao động trong vận hành hệ thống nghiền cắt nguyên liệu;

+ Kiểm tra được tình trạng hoạt động của hệ thống nghiền cắt nguyên liệu;

+ Tổng hợp và ghi chép nhật ký vận hành hệ thống nghiền cắt nguyên liêu;

+ Xử lý được các sự cố thông thường từ hệ thống nghiền cắt nguyên liệu;

+ Áp dụng được qui định an toàn lao động, phương tiện bảo hộ lao động đúng điều kiện và môi trường làm việc;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và nghiêm túc;

+ Thực hiện công việc dứt khoát và chính xác;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật.

***(3). Vận hành hệ thống phân loại chất thải rắn***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống phân loại chất thải rắn;

+ Trình bày được quy trình vận hành hệ thống phân loại chất thải rắn;

+ Trình bày các nội dung trong quy định an toàn lao động khi vận hành hệ thống phân loại chất thải rắn;

+ Trình bày được các nội dung trong nội quy vận hành hệ thống phân loại chất thải rắn;

+ Liệt kê được các sự cố khi vận hành hệ thống phân loại chất thải rắn;

+ Trình bày các biện pháp phòng ngừa và khắc phục sự cố từ hệ thống phân loại chất thải rắn.

+ Mô tả được điều kiện về an toàn lao động, bảo hộ lao động, phương tiện bảo vệ cá nhân phục vụ cho công việc;

+ Nêu được các biện pháp phòng ngừa và khắc phục rủi ro trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Đọc được bản vẽ chi tiết hệ thống phân loại chất thải rắn;

+ Vận hành được hệ thống phân loại chất thải rắn đúng quy trình;

+ Áp dụng được quy định an toàn lao động trong vận hành hệ thống phân loại chất thải rắn;

+ Quan sát, kiểm tra được tình trạng hoạt động của hệ thống phân loại chất thải rắn;

+ Tổng hợp và ghi chép được nhật ký vận hành hệ thống phân loại chất thải rắn;

+ Xử lý được các sự cố thông thường từ hệ thống phân loại chất thải rắn;

+ Áp dụng được qui định an toàn lao động, phương tiện bảo hộ lao động đúng điều kiện và môi trường làm việc;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và nghiêm túc;

+ Thực hiện công việc dứt khoát và chính xác;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật.

***(4). Hướng dẫn vận chuyển và đổ chất thải vào ô ủ***

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được điều kiện về an toàn lao động, bảo hộ lao động, phương tiện bảo vệ cá nhân phục vụ cho công việc;

+ Trình bày được các nội dung về vệ sinh an toàn lao động;

+ Mô tả được kỹ thuật đưa chất thải lên xe vận chuyển;

+ Mô tả được kỹ thuật vận chuyển chất thải đến ô ủ làm phân bón hữu cơ;

+ Mô tả được kỹ thuật nạp liệu vào ô ủ làm phân bón hữu cơ;

+ Trình bày được trình tự nạp liệu vào ô ủ phân bón hữu cơ;

+ Liệt kê được các rủi ro về an toàn lao động có thể xảy ra;

+ Nêu được các biện pháp phòng ngừa và khắc phục rủi ro trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được qui định an toàn lao động, phương tiện bảo hộ lao động đúng điều kiện và môi trường làm việc;

+ Thực hiện được quy định về an toàn vệ sinh lao động;

+ Quan sát, kiểm tra được quy trình đưa chất thải lên phương tiện vận chuyển;

+ Vận hành được xe (băng chuyền) đưa chất thải hữu cơ vào ô ủ đúng quy trình;

+ Xử lý được các sự cố thông thường trong công việc hướng dẫn vận chuyển và đổ chất thải vào ô ủ phân bón hữu cơ;

+ Xác định được các rủi ro về an toàn lao động có thể xảy ra;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và nghiêm túc;

+ Thực hiện công việc dứt khoát và chính xác;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật.

***(5). Nạp hỗn hợp hữu cơ lên băng chuyền***

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được kỹ thuật đưa phân bón hữu cơ ra khỏi thiết bị ủ;

+ Mô tả được kỹ thuật vận chuyển phân bón hữu cơ lên băng chuyền;

+ Trình bày được nguyên tắc an toàn khi làm việc với phân bón hữu cơ;

+ Liệt kê được các rủi ro về an toàn lao động có thể xảy ra;

+ Nêu được các biện pháp phòng ngừa và khắc phục rủi ro trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Quan sát, kiểm tra được quá trình đưa phân bón hữu cơ ra khỏi thiết bị ủ;

+ Quan sát, kiểm tra được quá trình đưa phân bón hữu cơ lên băng chuyền;

+ Xử lý được các sự cố thông thường trong quá trình vận chuyển phân bón hữu cơ;

+ Xác định được các rủi ro có thể xảy ra trong công việc;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và nghiêm túc;

+ Thực hiện công việc dứt khoát và chính xác;

+ Tuân thủ nội, quy định của đơn vị;

+ Khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật.

***(6). Đánh tơi hỗn hợp mùn hữu cơ vi sinh***

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được kỹ thuật đánh tơi hỗn hợp mùn hữu cơ vi sinh;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống đánh tơi mùn;

+ Trình bày được kỹ thuật nạp hỗn hợp mùn vào hệ thống đánh tơi;

+ Trình bày được kỹ thuật an toàn vệ sinh;

+ Trình bày được kỹ thuật vận hành băng chuyền;

+ Trình bày được kỹ thuật vận chuyển hỗn hợp mùn hữu cơ vi sinh;

+ Liệt kê được các rủi ro về an toàn lao động có thể xảy ra;

+ Phân biệt được các biện pháp phòng ngừa và khắc phục rủi ro trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được hệ thống đánh tơi mùn hữu cơ vi sinh;

+ Quan sát, kiểm tra được quá trình nạp liệu vào hê thống đánh tơi;

+ Quan sát, kiểm tra được quá trình vận chuyển mùn hữu cơ lên băng chuyền;

+ Xử lý được các sự cố thông thường trong quá trình đánh tơi mùn hữu cơ vi sinh;

+ Xác định được các rủi ro có thể xảy ra trong công việc;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và nghiêm túc;

+ Thực hiện công việc dứt khoát và chính xác;

+ Tuân thủ nội, quy định của đơn vị;

+ Khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật.

***(7). Vận hành thiết bị sàng***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của thiết bị sàng;

+ Trình bày được quy trình vận hành thiết bị sàng;

+ Trình bày được quy trình nạp liệu vào thiết bị sàng;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra và điều chỉnh hiệu suất làm việc của thiết bị sàng;

+ Trình bày được kỹ thuật an toàn vệ sinh;

+ Liệt kê được các rủi ro về an toàn lao động có thể xảy ra;

+ Phân biệt được các biện pháp phòng ngừa và khắc phục rủi ro trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được thiết bị sàng mùn hữu cơ vi sinh;

+ Quan sát, kiểm tra được quá trình nạp liệu vào thiết bị sàng;

+ Kiểm tra và điều chỉnh được hiệu suất làm việc của thiết bị sàng;

+ Xử lý được các sự cố thông thường trong quá trình vận hành thiết bị sàng;

+ Xác định được các rủi ro có thể xảy ra trong công việc;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và nghiêm túc;

+ Thực hiện công việc dứt khoát và chính xác;

+ Tuân thủ nội, quy định của đơn vị;

+ Khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật.

***(8). Vận hành máy tạo hạt phân vi sinh***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy tạo hạt phân vi sinh;

+ Trình bày được quy trình vận hành máy tạo hạt phân vi sinh;

+ Trình bày được quy trình nạp liệu vào máy tạo hạt phân vi sinh;

+ Trình bày được các chỉ tiêu chất lượng của mùn hữu cơ vi sinh;

+ Trình bày về quy trình nạp liệu vào máy;

+ Trình bày quy trình kiểm tra chất lượng sản phẩm đầu ra;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra và điều chỉnh hiệu suất làm việc của thi máy tạo hạt phân vi sinh;

+ Trình bày được kỹ thuật an toàn vệ sinh;

+ Liệt kê được các rủi ro về an toàn lao động có thể xảy ra;

+ Phân biệt được các biện pháp phòng ngừa và khắc phục rủi ro trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được máy tạo hạt phân vi sinh;

+ Quan sát và kiểm tra được quá trình nạp liệu vào máy tạo hạt phân vi sinh;

+ Kiểm tra và điều chỉnh được hiệu suất làm việc của máy tạo hạt phân vi sinh;

+ Kiểm tra được chất lượng sản phẩm đầu ra;

+ Xử lý được các sự cố thông thường trong quá trình vận hành máy tạo hạt phân vi sinh;

+ Xác định được các rủi ro có thể xảy ra trong công việc;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và nghiêm túc;

+ Thực hiện công việc dứt khoát và chính xác;

+ Tuân thủ nội, quy định của đơn vị;

+ Khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật.

***(9). Vận hành máy tạo phân vi sinh dạng bột***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy tạo phân vi sinh dạng bột;

+ Trình bày được quy trình vận hành máy tạo phân vi sinh dạng bột;

+ Trình bày được quy trình nạp liệu vào máy tạo phân vi sinh dạng bột;

+ Trình bày được các chỉ tiêu chất lượng của mùn hữu cơ vi sinh;

+ Trình bày về quy trình nạp liệu vào máy;

+ Trình bày quy trình kiểm tra chất lượng sản phẩm đầu ra;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra và điều chỉnh hiệu suất làm việc của thi máy tạo phân vi sinh dạng bột;

+ Trình bày được kỹ thuật an toàn vệ sinh;

+ Liệt kê được các rủi ro về an toàn lao động có thể xảy ra;

+ Phân biệt được các biện pháp phòng ngừa và khắc phục rủi ro trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được máy tạo phân vi sinh dạng bột;

+ Quan sát và kiểm tra được quá trình nạp liệu vào máy tạo phân vi sinh dạng bột;

+ Kiểm tra và điều chỉnh được hiệu suất làm việc của máy tạo phân vi sinh dạng bột;

+ Kiểm tra được chất lượng sản phẩm đầu ra;

+ Xử lý được các sự cố thông thường trong quá trình vận hành máy tạo phân vi sinh dạng bột;

+ Xác định được các rủi ro có thể xảy ra trong công việc;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và nghiêm túc;

+ Thực hiện công việc dứt khoát và chính xác;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật.

***(10). Đóng gói thành phẩm, nhập kho***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của dây chuyền đóng bao sản phẩm;

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy khâu bao sản phẩm;

+ Trình bày được kỹ thuật đóng gói sản phẩm;

+ Trình bày được kỹ thuật xếp và vận chuyển sản phẩm;

+ Trình bày quy trình kiểm tra chất lượng sản phẩm đầu ra;

+ Trình bày được kỹ thuật an toàn vệ sinh;

+ Liệt kê được các rủi ro về an toàn lao động có thể xảy ra;

+ Phân biệt được các biện pháp phòng ngừa và khắc phục rủi ro trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được dây chuyền đóng bao sản phẩm;

+ Quan sát và kiểm tra được quá trình đóng bao sản phẩm;

+ Kiểm tra và điều chỉnh được hiệu suất làm việc của dây chuyền đóng bao sản phẩm;

+ Kiểm tra được chất lượng sản phẩm đầu ra;

+ Sắp xếp và bố trí ngăn nắp thành phẩm lưu trữ trong kho đúng kỹ thuật;

+ Xử lý được các sự cố thông thường trong quá trình đóng gói thành phẩm, nhập kho thành phẩm;

+ Xác định được các rủi ro có thể xảy ra trong công việc;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và nghiêm túc;

+ Thực hiện công việc dứt khoát và chính xác;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật.

***(11). Hướng dẫn vận chuyển chất trơ về bãi chôn lấp***

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cách chỉ dẫn xe vào và ra khỏi khu vực bãi chôn lấp theo đúng quy định an toàn vệ sinh;

+ Trình bày được quy định và kỹ thuật về chôn lấp chất thải rắn hợp vệ sinh;

+ Trình bày được quy định làm thông và thoáng gió tại khu vực bãi chôn lấp;

+ Trình bày được kỹ thuật an toàn vệ sinh lao động;

+ Liệt kê được các rủi ro về an toàn lao động có thể xảy ra;

+ Phân biệt được các biện pháp phòng ngừa và khắc phục rủi ro trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Chỉ dẫn được xe vận chuyển chất thải vào và ra khỏi khu vực bãi chôn lấp chất thải rắn hợp vệ sinh;

+ Quan sát và kiểm tra được quá trình vận chuyển chất thải rắn về bãi chôn lấp hợp vệ sinh;

+ Vận hành bãi chôn lấp hợp vệ sinh theo quy định;

+ Xác định được các rủi ro có thể xảy ra trong công việc;

+ Xử lý được các sự cố thông thường trong quá trình làm việc;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và nghiêm túc;

+ Thực hiện công việc dứt khoát và chính xác;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật.

***(12). Vận hành hệ thống làm thoáng và thông gió***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của hệ thống làm thoáng và thông gió;

+ Trình bày được quy trình vận hành hệ thống làm thoáng và thông gió;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra và điều chỉnh hiệu suất làm việc của hệ thống làm thoáng và thông gió;

+ Trình bày được quy định làm thoáng và thông gió tại khu vực bãi chôn lấp;

+ Trình bày được kỹ thuật an toàn vệ sinh;

+ Liệt kê được các rủi ro về an toàn lao động có thể xảy ra;

+ Phân biệt được các biện pháp phòng ngừa và khắc phục rủi ro trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Vận hành được hệ thống làm thoáng và thông cho bãi chôn lấp hợp vệ sinh;

+ Giám sát được hoạt động của hệ thống làm thoáng và thông gió;

+ Vận hành được bãi chôn lấp hợp vệ sinh theo quy định;

+ Xác định được các rủi ro có thể xảy ra trong công việc;

+ Phối hợp được tốt với các bộ phận liên quan.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và nghiêm túc;

+ Thực hiện công việc dứt khoát và chính xác;

+ Tuân thủ nội quy, quy định của đơn vị;

+ Khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

+ Có tác phong công nghiệp và ý thức tổ chức kỷ luật.

***(13). Ghi chép, báo cáo và lưu trữ hồ sơ***

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các nội dung công việc cần thực hiện ghi chép nhật ký, cần thực hiện báo cáo;

+ Mô tả được phương pháp ghi chép nhật ký công việc, lập báo cáo công việc;

+ Trình bày được nguyên tắc lưu giữ hồ sơ đảm bảo tính khoa học, gọn gàng, dễ tìm kiếm.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định và lập được danh mục các công việc cần thực hiện ghi chép nhật ký, cần thực hiện báo cáo;

+ Lập được sổ ghi chép nhật ký công việc phù hợp đối với từng lĩnh vực công việc;

+ Ghi chép được nhật ký công việc hàng ngày theo yêu cầu và qui định;

+ Báo cáo được công việc phù hợp với quy định và theo yêu cầu;

+ Lưu giữ được hồ sơ đảm bảo tính khoa học, gọn gàng, dễ tìm kiếm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Làm việc độc lập và nghiêm túc;

+ Có khả năng học hỏi, phát triển bản thân;

+ Có tác phong nhanh nhẹn, cẩn thận, tỷ mỉ trong công việc;

+ Tuân thủ nội, quy định của đơn vị;

+ Đảm bảo các hành vi cá nhân mang lại uy tín cho đơn vị;

+ Khả năng giải quyết các vấn đề phát sinh;

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

**6. Vận hành hệ thống sản xuất khí đốt từ rác thải**

***6.1. Mô tả vị trí việc làm***

Phạm vi: Vị trí vận hành hệ thống sản xuất khí đốt từ rác thải là vị trí hướng dẫn và điều hành mọi hoạt động liên quan trực tiếp đến hệ thống sản xuất khí đốt từ rác thải theo đúng kỹ thuật.

Vận hành hệ thống sản xuất khí đốt từ rác thải thực hiện những công việc: Hướng dẫn tập kết chất thải rắn; Vận hành hệ thống nghiền cắt nguyên liệu; Hướng dẫn vận chuyển và đổ chất thải vào bể ủ; Vận hành hệ thống thu hồi khí gas; Vận hành hệ thống lọc khí gas; Vận hành bể chứa khí gas; Ghi chép, báo cáo và lưu trữ hồ sơ.

Điều kiện thực hiện công việc:

- Trang thiết bị bảo hộ cá nhân (quần áo bảo hộ, khẩu trang bảo hộ, găng tay bảo hộ, giày bảo hộ, mũ bảo hộ);

- Sổ tay hướng dẫn vận hành hệ thống sản xuất khí đốt từ rác thải;

- Các văn bản và quy phạm hướng dẫn thực hiện ủ phân bón hữu cơ từ chất thải rắn sinh hoạt thành khí đốt;

- Các tài liệu liên quan hướng dẫn kiểm soát quá trình ủ phân bón hữu cơ tạo khí đốt;

- Các tài liệu hướng dẫn vận hành và bảo trì bảo dưỡng các thiết bị điện, thiết bị cơ khí liên quan công việc;

- Các văn bản và quy phạm hướng dẫn xây dựng quy trình đảm bảo an toàn trong lao động;

- Các tài liệu liên quan Sổ tay vận hành, nhật ký vận hành, catalog thiết bị;

- Bản vẽ chi tiết lắp đặt thiết bị;

- Máy vi tính và các phần mềm hỗ trợ thực hiện báo cáo công việc;

- Các phương tiện hỗ trợ: đi lại, nghe nhìn,….

*6.1.1. Kiến thức*

- Mô tả được các phương pháp quản lý và xử lý chất thải rắn;

- Trình bày được các quy định quản lý chất thải ở Việt Nam;

- Trình bày được các phương pháp phân loại chất thải rắn;

- Trình bày được các tiêu chuẩn, văn bản, tài liệu hướng dẫn thực hiện xử lý chất thải rắn sinh hoạt tạo khí đốt;

- Mô tả được các bước thực hiện xử lý chất thải rắn sinh hoạt thành khí đốt;

- Mô tả được quy trình vận hành hệ thống nghiền cắt nguyên liệu, hệ thống phân loại chất thải rắn;

- Mô tả được các bước vận hành hệ thống thu hồi khí gas, hệ thống lọc khí gas, vận hành bể chứa khí gas;

- Trình bày được qui định an toàn khi làm việc có tiếp xúc với khí gas;

- 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;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

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

(Xem tiếp Công báo số 1543 + 1544)

**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