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 1133 + 1134)

Phụ lục 14B

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 CÔNG NGHỆ SƠN TĨNH ĐIỆN

(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)

• ***Yêu cầu kỹ năng:***

- Vận hành, sử dụng được máy tách ẩm khí nén theo đúng quy trình kỹ thuật;
- Điều chỉnh, bảo dưỡng được máy tách ẩm khí nén đúng theo yêu cầu kỹ thuật;
- Xử lý được các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành;
- Vệ sinh, sắp xếp bảo quản dụng cụ, thiết bị, vệ sinh môi trường;
- Thực hiện tốt các nguyên tắc an toàn lao động.

• ***Mức độ tự chủ và trách nhiệm:***

- Tập trung, cẩn thận, chính xác;
- Có ý thức trách nhiệm với công việc và kỷ luật lao động;
- Tuân theo đúng nguyên tắc an toàn cho người và hệ thống thiết bị dụng cụ, đảm bảo vệ sinh môi trường và bàn giao đúng quy định.

Tên năng lực: 2.11. Sử dụng máy đo độ cứng

• ***Yêu cầu kiến thức:***

- Xác định được các kiểu máy đo độ cứng;
- Trình bày được các quy định về tiêu chuẩn đánh giá độ cứng của sản phẩm bằng máy;
- Trình bày được công dụng, chức năng, nhiệm vụ của máy đo độ cứng;
- Mô tả được cấu tạo, nguyên tắc sử dụng và yêu cầu kỹ thuật của các kiểu máy đo độ cứng;
- Xác định được các sự cố thường gặp trong quá trình sử dụng và cách giải quyết.

• ***Yêu cầu kỹ năng:***

- Sử dụng được máy đo độ cứng theo đúng quy trình kỹ thuật;
- Đo đạc, kiểm tra đánh giá được sản phẩm theo tiêu chuẩn quy định;
- Xử lý được các sự cố xảy ra trong quá trình sử dụng;
- Vệ sinh, sắp xếp bảo quản dụng cụ, thiết bị, vệ sinh môi trường.

• ***Mức độ tự chủ và trách nhiệm:***

- Tập trung, cẩn thận, chính xác;
- Có ý thức trách nhiệm với công việc và kỷ luật lao động;
- Tuân theo đúng nguyên tắc an toàn cho người và hệ thống thiết bị dụng cụ, đảm bảo vệ sinh môi trường và bàn giao đúng quy định.

Tên năng lực: 2.12. Sử dụng máy đo độ dày

• ***Yêu cầu kiến thức:***

- Xác định được các kiểu máy đo độ dày;

- Trình bày được các quy định về tiêu chuẩn đánh giá độ dày của sản phẩm bằng máy;

- Trình bày được công dụng, chức năng, nhiệm vụ của máy đo độ dày;

- Mô tả được cấu tạo, nguyên tắc sử dụng và yêu cầu kỹ thuật của các kiểu máy đo độ dày;

- Xác định được các sự cố thường gặp trong quá trình sử dụng và cách giải quyết.

• ***Yêu cầu kỹ năng:***

- Sử dụng được máy đo độ dày theo đúng quy trình kỹ thuật;

- Đo đạc, kiểm tra đánh giá được sản phẩm theo tiêu chuẩn quy định;

- Xử lý được các sự cố xảy ra trong quá trình sử dụng;

- Vệ sinh, sắp xếp bảo quản dụng cụ, thiết bị, vệ sinh môi trường.

• ***Mức độ tự chủ và trách nhiệm:***

- Tập trung, cẩn thận, chính xác;

- Có ý thức trách nhiệm với công việc và kỷ luật lao động;

- Tuân theo đúng nguyên tắc an toàn cho người và hệ thống thiết bị dụng cụ, đảm bảo vệ sinh môi trường và bàn giao đúng quy định.

Tên năng lực: 2.13. Sử dụng máy đo độ bóng

• ***Yêu cầu kiến thức:***

- Xác định được các kiểu máy đo độ bóng;

- Trình bày được các quy định về tiêu chuẩn đánh giá sản phẩm bằng máy đo độ bóng;

- Trình bày được công dụng, chức năng, nhiệm vụ của máy đo độ bóng;

- Mô tả được cấu tạo, nguyên tắc sử dụng và yêu cầu kỹ thuật của các kiểu đo độ bóng;

- Xác định được các sự cố thường gặp trong quá trình sử dụng và cách giải quyết.

• ***Yêu cầu kỹ năng:***

- Sử dụng được máy đo độ bóng theo đúng quy trình kỹ thuật;

- Đo đạc, kiểm tra đánh giá được sản phẩm theo tiêu chuẩn quy định;

- Xử lý được các sự cố xảy ra trong quá trình sử dụng;

- Vệ sinh, sắp xếp bảo quản dụng cụ, thiết bị, vệ sinh môi trường.

• ***Mức độ tự chủ và trách nhiệm:***

- Tập trung, cẩn thận, chính xác;

- Có ý thức trách nhiệm với công việc và kỷ luật lao động;

- Tuân theo đúng nguyên tắc an toàn cho người và hệ thống thiết bị dụng cụ, đảm bảo vệ sinh môi trường và bàn giao đúng quy định.

Tên năng lực: 2.14. Sử dụng máy đo độ nhám

• ***Yêu cầu kiến thức:***

- Xác định được các kiểu máy đo độ nhám;

- Trình bày được các quy định về tiêu chuẩn đánh giá sản phẩm bằng máy đo độ nhám;

- Trình bày được công dụng, chức năng, nhiệm vụ của máy đo độ nhám;

- Mô tả được cấu tạo, nguyên tắc sử dụng và yêu cầu kỹ thuật của các kiểu đo độ nhám;

- Xác định được các sự cố thường gặp trong quá trình sử dụng và cách giải quyết.

• ***Yêu cầu kỹ năng:***

- Sử dụng được máy đo độ nhám theo đúng quy trình kỹ thuật;

- Đo đạc, kiểm tra đánh giá được sản phẩm theo tiêu chuẩn quy định;

- Xử lý được các sự cố xảy ra trong quá trình sử dụng;

- Vệ sinh, sắp xếp bảo quản dụng cụ, thiết bị, vệ sinh môi trường.

• ***Mức độ tự chủ và trách nhiệm:***

- Tập trung, cẩn thận, chính xác;

- Có ý thức trách nhiệm với công việc và kỷ luật lao động;

- Tuân theo đúng nguyên tắc an toàn cho người và hệ thống thiết bị dụng cụ, đảm bảo vệ sinh môi trường và bàn giao đúng quy định.

Tên năng lực: 2.15. Vận hành bể nhúng

• ***Yêu cầu kiến thức:***

- Xác định được các loại bể nhúng trong dây chuyền sơn nhúng ED và sơn tĩnh điện;

- Trình bày được đặc điểm, công dụng, chức năng, nhiệm vụ của các loại bể nhúng;

- Mô tả được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các loại bể nhúng;

- Xác định được các sự cố thường gặp trong quá trình vận hành bể nhúng.

• ***Yêu cầu kỹ năng:***

- Nhận diện được các loại bể nhúng trong dây chuyền sơn nhúng ED và sơn tĩnh điện;

- Vận hành được các loại bể nhúng theo đúng quy trình kỹ thuật;

- Xử lý được các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành;

- Vệ sinh, sắp xếp bảo quản dụng cụ, thiết bị, vệ sinh môi trường;

- Thực hiện tốt các nguyên tắc an toàn lao động.

• ***Mức độ tự chủ và trách nhiệm:***

- Tập trung, cẩn thận, chính xác;

- Có ý thức trách nhiệm với công việc và kỷ luật lao động;

- Tuân theo đúng nguyên tắc an toàn cho người và hệ thống thiết bị dụng cụ, đảm bảo vệ sinh môi trường và bàn giao đúng quy định.

Tên năng lực: 2.16. Sử dụng móc treo - Giá treo

• ***Yêu cầu kiến thức:***

- Xác định được các loại móc treo - giá treo trong dây chuyền xi mạ;

- Trình bày được công dụng, chức năng, nhiệm vụ của các loại móc treo - giá treo;

- Trình bày được cách thức sử dụng của từng loại móc treo - giá treo.

• ***Yêu cầu kỹ năng:***

- Chuẩn bị được các loại móc treo - giá treo trong dây chuyền;

- Sử dụng, bảo dưỡng, sửa chữa được các loại móc treo - giá treo;

- Vệ sinh, sắp xếp bảo quản dụng cụ, thiết bị, vệ sinh môi trường.

• ***Mức độ tự chủ và trách nhiệm:***

- Tập trung, cẩn thận, chính xác;

- Tự tin trong giao tiếp, hướng dẫn tận tình, chu đáo;

- Có ý thức trách nhiệm với công việc và kỷ luật lao động;

- Tuân theo đúng nguyên tắc an toàn cho người và hệ thống thiết bị dụng cụ, đảm bảo vệ sinh môi trường và bàn giao đúng quy định.

Tên năng lực: 2.17. Xử lý nước thải

• ***Yêu cầu kiến thức:***

- Trình bày được đặc điểm, thành phần, tính chất lý, hóa của dung dịch nước thải;

- Trình bày được thành phần, tính chất lý, hóa và nồng độ dung dịch để xử lý nước thải;

- Xác định được phương pháp, quy trình xử lý nước thải sau mạ;

- Xác định được các dụng cụ, phương tiện cần sử dụng cho kiểm tra nước thải, dung dịch xử lý nước thải;

- Trình bày được công dụng, chức năng, nhiệm vụ của các bể chứa nước thải trong dây chuyền;

- Mô tả được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các bể chứa và xử lý nước thải;

- Trình bày được quy trình thực hiện kiểm tra các tiêu chuẩn của nước thải trước và sau xử lý;

- Xác định được các sự cố và biện pháp khắc phục trong quá trình xử lý nước thải;

- Trình bày được quy tắc vệ sinh an toàn, bảo quản dụng cụ thiết bị, công tác vệ sinh môi trường.

• ***Yêu cầu kỹ năng:***

- Chuẩn bị được các loại bể chứa nước thải dùng trong dây chuyền;

- Chuẩn bị được các loại thiết bị, dụng cụ dùng để kiểm tra nước thải;

- Vận hành, sử dụng, bảo dưỡng được bể chứa nước thải đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Vận hành được các thiết bị trong quy trình xử lý nước thải;

- Xử lý được các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành;

- Đo đạc, kiểm tra, đánh giá và so sánh được các mẫu nước thải trước và sau xử lý đúng tiêu chuẩn quy định;

- Vệ sinh, sắp xếp bảo quản dụng cụ, thiết bị, vệ sinh môi trường;

- Thực hiện tốt các nguyên tắc an toàn lao động.

• ***Mức độ tự chủ và trách nhiệm:***

- Tập trung, cẩn thận, chính xác;

- Tự tin trong giao tiếp, hướng dẫn tận tình, chu đáo;

- Có ý thức trách nhiệm với công việc và kỷ luật lao động;

- Tuân theo đúng nguyên tắc an toàn cho người và hệ thống thiết bị dụng cụ, đảm bảo vệ sinh môi trường và bàn giao đúng quy định.

Tên năng lực: 2.18. Xử lý khí thải

• ***Yêu cầu kiến thức:***

- Trình bày được đặc điểm, thành phần của khí thải;

- Trình bày được quy trình xử lý khí thải trong dây chuyền;

- Trình bày được công dụng, chức năng, nhiệm vụ của thiết bị xử lý khí thải trong dây chuyền;

- Mô tả được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các trang thiết bị, dụng cụ xử lý khí thải;

- Mô tả được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các trang thiết bị, dụng cụ dùng để kiểm tra khí thải;

- Xác định được các sự cố trong quá trình xử lý khí thải;

- Trình bày được tiêu chuẩn của môi trường về khí thải trong dây chuyền.

• ***Yêu cầu kỹ năng:***

- Chuẩn bị được các loại thiết bị, dụng cụ dùng trong dây chuyền xử lý khí thải;

- Chuẩn bị được các loại thiết bị, dụng cụ dùng trong kiểm tra, đánh giá khí thải;

- Vận hành, sử dụng, bảo dưỡng được hệ thống các thiết bị, dụng cụ xử lý khí thải đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Xử lý được các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành;

- Đo đạc, kiểm tra, đánh giá và so sánh được các mẫu khí thải đúng tiêu chuẩn quy định;

- Vệ sinh, sắp xếp bảo quản dụng cụ, thiết bị, vệ sinh môi trường;

- Thực hiện tốt các nguyên tắc an toàn lao động.

• ***Mức độ tự chủ và trách nhiệm:***

- Tập trung, cẩn thận, chính xác;

- Tự tin trong giao tiếp, hướng dẫn tận tình, chu đáo;

- Có ý thức trách nhiệm với công việc và kỷ luật lao động;

- Tuân theo đúng nguyên tắc an toàn cho người và hệ thống thiết bị dụng cụ, đảm bảo vệ sinh môi trường và bàn giao đúng quy định.

c) Các năng lực chuyên môn

Tên năng lực: 3.1. Xử lý tẩy dầu, mỡ

• ***Yêu cầu kiến thức:***

- Trình bày được tính chất, đặc điểm chi tiết, vật liệu cần tẩy rửa dầu, mỡ;

- Mô tả được cấu tạo, tính năng, tác dụng, nguyên lý vận hành của dụng cụ, hệ thống thiết bị bể nhúng tẩy dầu, mỡ;

- Xác định được các thông số của dung dịch tẩy dầu, mỡ;

- Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các thiết bị kiểm tra, yêu cầu kỹ thuật về độ sạch, độ bóng của chi tiết;

- Xác định được các sự cố thường gặp trong quá trình vận hành bể tẩy, rửa và cách giải quyết;

- Xác định được quy trình dừng, bảo dưỡng hệ thống thiết bị;

- Trình bày được quy tắc vệ sinh an toàn, bảo quản dụng cụ thiết bị, công tác vệ sinh môi trường.

• ***Yêu cầu kỹ năng:***

- Chuẩn bị được các dụng cụ, thiết bị gia công, bể tẩy và vật liệu cần tẩy rửa dầu, mỡ;

- Đo đạc, kiểm tra được các thông số của dung dịch tẩy dầu, mỡ;

- Vận hành, sử dụng được hệ thống các thiết bị, dụng cụ tẩy rửa dầu, mỡ;

- Xử lý được các sự cố để thiết bị làm việc bình thường;

- Dừng và bảo dưỡng được hệ thống thiết bị đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Vệ sinh, sắp xếp bảo quản dụng cụ, thiết bị, vệ sinh môi trường;

- Thực hiện tốt các nguyên tắc an toàn lao động.

• ***Mức độ tự chủ và trách nhiệm:***

- Tuân theo các quy trình thực hiện;

- Có ý thức thực hiện đúng nguyên tắc các bước công việc;

- Tập trung, cẩn thận, chính xác;

- Hướng dẫn, giám sát các thành viên khác thực hiện công việc theo quy định;

- Có ý thức trách nhiệm với công việc và kỷ luật lao động;

- Có ý thức làm việc độc lập, làm việc nhóm và giải quyết vấn đề;

- Tuân theo đúng nguyên tắc an toàn cho người và hệ thống thiết bị dụng cụ, đảm bảo vệ sinh môi trường và bàn giao đúng quy định.

Tên năng lực: 3.2. Xử lý tẩy rỉ sét, làm sạch bề mặt kim loại

• ***Yêu cầu kiến thức:***

- Trình bày được tính chất, đặc điểm chi tiết, vật liệu cần tẩy rỉ, sét;

- Mô tả được cấu tạo, tính năng, tác dụng, nguyên lý vận hành của dụng cụ, hệ thống thiết bị tẩy rỉ sét;

- Trình bày được phương pháp vận hành hệ thống thiết bị tẩy rỉ, sét;

- Trình bày được nguyên lý làm việc của các thiết bị kiểm tra, yêu cầu kỹ thuật về độ sạch, độ bóng bề mặt;

- Xác định được các sự cố thường gặp trong quy trình vận hành tẩy rỉ, sét và cách giải quyết;

- Xác định được quy trình dừng, bảo dưỡng hệ thống thiết bị;

- Trình bày được quy tắc vệ sinh an toàn, bảo quản dụng cụ thiết bị, công tác vệ sinh môi trường.

• ***Yêu cầu kỹ năng:***

- Chuẩn bị được các dụng cụ, thiết bị gia công, vật liệu cần tẩy rỉ, sét;

- Vận hành, sử dụng được hệ thống các thiết bị, dụng cụ đúng theo yêu cầu kỹ thuật;

- Quan sát, kiểm tra, đánh giá được các sản phẩm sau khi tẩy rỉ, sét;

- Dừng và bảo dưỡng được hệ thống thiết bị đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Xử lý được các sự cố để thiết bị làm việc bình thường;

- Vệ sinh, sắp xếp bảo quản dụng cụ, thiết bị, vệ sinh môi trường;

- Thực hiện tốt các nguyên tắc an toàn lao động.

• ***Mức độ tự chủ và trách nhiệm:***

- Tuân theo các quy trình thực hiện;

- Có ý thức thực hiện đúng nguyên tắc các bước công việc;

- Tập trung, cẩn thận, chính xác;

- Hướng dẫn, giám sát các thành viên khác thực hiện công việc theo quy định;

- Có ý thức trách nhiệm với công việc và kỷ luật lao động;

- Có ý thức làm việc độc lập, làm việc nhóm và giải quyết vấn đề;

- Tuân theo đúng nguyên tắc an toàn cho người và hệ thống thiết bị dụng cụ, đảm bảo vệ sinh môi trường và bàn giao đúng quy định.

Tên năng lực: 3.3. Định hình bề mặt bằng hóa chất

• ***Yêu cầu kiến thức:***

- Trình bày được tính chất, đặc điểm chi tiết, vật liệu cần định hình bề mặt;

- Trình bày được đặc điểm, tính chất lý, hóa của các loại hóa chất và dung dịch dùng để định hình bề mặt;

- Mô tả được cấu tạo, tính năng, tác dụng, nguyên lý vận hành của dụng cụ, hệ thống thiết bị bể nhúng định hình bề mặt;

- Xác định được đúng thành phần và nồng độ dung dịch hóa chất phải đảm bảo theo yêu cầu kỹ thuật;

- Trình bày được phương pháp vận hành hệ thống thiết bị bể nhúng định hình bề mặt;

- Xác định được các sự cố thường gặp trong quá trình vận hành bể nhúng định hình và cách giải quyết;

- Xác định được quy trình dừng, bảo dưỡng hệ thống thiết bị;

- Trình bày được quy tắc vệ sinh an toàn, bảo quản dụng cụ thiết bị, công tác vệ sinh môi trường.

• ***Yêu cầu kỹ năng:***

- Chuẩn bị được các dụng cụ, thiết bị, hóa chất định hình bề mặt vật sơn;

- Pha chế đúng thành phần và nồng độ dung dịch hóa chất phải đảm bảo theo yêu cầu kỹ thuật;

- Sử dụng được các dụng cụ thiết bị, hóa chất đúng theo yêu cầu kỹ thuật;

- Xử lý được các sự cố để thiết bị làm việc bình thường;

- Dừng và bảo dưỡng được hệ thống thiết bị, dụng cụ đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Vệ sinh, sắp xếp bảo quản dụng cụ, thiết bị, vệ sinh môi trường;

- Thực hiện tốt các nguyên tắc an toàn lao động.

• ***Mức độ tự chủ và trách nhiệm:***

- Tuân theo các quy trình thực hiện;

- Có ý thức thực hiện đúng nguyên tắc các bước công việc;

- Tập trung, cẩn thận, chính xác;

- Hướng dẫn, giám sát các thành viên khác thực hiện công việc theo quy định;

- Có ý thức trách nhiệm với công việc và kỷ luật lao động;

- Có ý thức làm việc độc lập, làm việc nhóm và giải quyết vấn đề;

- Tuân theo đúng nguyên tắc an toàn cho người và hệ thống thiết bị dụng cụ, đảm bảo vệ sinh môi trường và bàn giao đúng quy định.

Tên năng lực: 3.4. Phốt phát hóa bề mặt

• ***Yêu cầu kiến thức:***

- Trình bày tính chất, đặc điểm chi tiết, vật liệu cần phốt phát hóa bề mặt;

- Trình bày được đặc điểm, tính chất lý, hóa của các hóa chất và dung môi;

- Xác định được đúng thành phần và nồng độ dung dịch hóa chất phải đảm bảo theo yêu cầu kỹ thuật;

- Mô tả được cấu tạo, tính năng, tác dụng, nguyên lý vận hành của dụng cụ, hệ thống thiết bị bể nhúng phốt phát bề mặt;

- Trình bày được phương pháp vận hành hệ thống thiết bị bể nhúng phốt phát hóa bề mặt;

- Xác định được các sự cố thường gặp trong quá trình vận hành bể nhúng phốt phát và cách giải quyết;

- Xác định được quy trình dừng, bảo dưỡng hệ thống thiết bị;

- Trình bày được quy tắc vệ sinh an toàn, bảo quản dụng cụ thiết bị, công tác vệ sinh môi trường.

• ***Yêu cầu kỹ năng:***

- Chuẩn bị được các dụng cụ, hóa chất, vật liệu cần hóa chất phốt phát hóa bề mặt;

- Pha chế, kiểm tra và hiệu chỉnh được nồng độ dung dịch hóa chất đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Vận hành, sử dụng được hệ thống các thiết bị, dụng cụ trong bể nhúng phốt phát hóa;

- Xử lý được các sự cố để thiết bị làm việc bình thường;

- Dừng và bảo dưỡng được hệ thống thiết bị, dụng cụ đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Vệ sinh, sắp xếp bảo quản dụng cụ, thiết bị, vệ sinh môi trường.

• ***Mức độ tự chủ và trách nhiệm:***

- Tuân theo các quy trình thực hiện;

- Có ý thức thực hiện đúng nguyên tắc các bước công việc;

- Tập trung, cẩn thận, chính xác;

- Hướng dẫn, giám sát các thành viên khác thực hiện công việc theo quy định;

- Có ý thức trách nhiệm với công việc và kỷ luật lao động;

- Có ý thức làm việc độc lập, làm việc nhóm và giải quyết vấn đề;

- Tuân theo đúng nguyên tắc an toàn cho người và hệ thống thiết bị dụng cụ, đảm bảo vệ sinh môi trường và bàn giao đúng quy định.

Tên năng lực: 3.5. Xử lý nước rửa bụi bẩn

• ***Yêu cầu kiến thức:***

- Trình bày được đặc điểm, tính chất lý, hóa của dung dịch nước rửa bụi bẩn và dung dịch xử lý nước thải;

- Mô tả được cấu tạo, tính năng, tác dụng, nguyên lý vận hành của dụng cụ, hệ thống thiết bị xử lý nước rửa bụi bẩn bề mặt;

- Xác định được các thông số của nước rửa bụi bẩn cần xử lý;

- Xác định được các thành phần, nồng độ của dung dịch xử lý nước thải;

- Trình bày được các kỹ thuật điều chỉnh thành phần dung dịch, quy trình xử lý nước thải sau khi rửa bụi bẩn và tiêu chuẩn quy định về chất thải độc hại;

- Xác định được quy trình dừng, bảo dưỡng hệ thống thiết bị;

- Trình bày được quy tắc vệ sinh an toàn, bảo quản dụng cụ thiết bị, công tác vệ sinh môi trường.

• ***Yêu cầu kỹ năng:***

- Chuẩn bị được các dụng cụ, thiết bị, dung dịch xử lý nước rửa bụi bẩn;

- Vận hành, sử dụng được hệ thống các thiết bị, dụng cụ xử lý nước rửa bụi bẩn;

- Đo đạc, kiểm tra được các thông số của nước rửa bụi bẩn cần xử lý;

- Pha chế, kiểm tra và hiệu chỉnh được nồng độ dung dịch để xử lý nước rửa bụi bẩn đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Xử lý được các sự cố để thiết bị làm việc bình thường;

- Dừng và bảo dưỡng được hệ thống thiết bị, dụng cụ đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Xử lý được nước thải sau tẩy rửa đạt tiêu chuẩn;

- Vệ sinh, sắp xếp bảo quản dụng cụ, thiết bị, vệ sinh môi trường;

- Thực hiện tốt các nguyên tắc an toàn lao động.

• ***Mức độ tự chủ và trách nhiệm:***

- Tuân theo các quy trình thực hiện;

- Có ý thức thực hiện đúng nguyên tắc các bước công việc;

- Tập trung, cẩn thận, chính xác;

- Hướng dẫn, giám sát các thành viên khác thực hiện công việc theo quy định;

- Có ý thức trách nhiệm với công việc và kỷ luật lao động;

- Có ý thức làm việc độc lập, làm việc nhóm và giải quyết vấn đề;

- Tuân theo đúng nguyên tắc an toàn cho người và hệ thống thiết bị dụng cụ, đảm bảo vệ sinh môi trường và bàn giao đúng quy định.

Tên năng lực: 3.6. Sấy khô bề mặt trước khi sơn

• ***Yêu cầu kiến thức:***

- Trình bày được tính chất, đặc điểm chi tiết, vật liệu cần sấy, phòng sấy;

- Mô tả được cấu tạo, tính năng, tác dụng, nguyên lý vận hành của hệ thống thiết bị, dụng cụ, phòng sấy;

- Trình bày được phương pháp vận hành hệ thống thiết bị phòng sấy;

- Trình bày được nguyên lý làm việc của các thiết bị kiểm tra, yêu cầu kỹ thuật về nhiệt độ phòng, nhiệt độ bề mặt chi tiết và thời gian giữ nhiệt của chi tiết;

- Xác định được các sự cố thường gặp trong quá trình vận hành phòng sấy và cách giải quyết;

- Xác định được quy trình dừng, bảo dưỡng hệ thống thiết bị;

- Trình bày được quy tắc vệ sinh an toàn, bảo quản dụng cụ thiết bị, công tác vệ sinh môi trường.

• ***Yêu cầu kỹ năng:***

- Chuẩn bị được các dụng cụ, thiết bị phòng sấy, vật liệu cần sấy;

- Vận hành, sử dụng được hệ thống các thiết bị, dụng cụ trong phòng sấy;

- Kiểm tra, điều chỉnh được nhiệt độ phòng, nhiệt độ bề mặt chi tiết và thời gian giữ nhiệt của chi tiết đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Kiểm tra và hiệu chỉnh, bảo dưỡng được dụng cụ thiết bị trong phòng sấy đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo thiết bị hoạt động ổn định trong thời gian dài;

- Xử lý được các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành phòng sấy;

- Vệ sinh, sắp xếp bảo quản dụng cụ, thiết bị, vệ sinh môi trường;

- Thực hiện tốt các nguyên tắc an toàn lao động.

• ***Mức độ tự chủ và trách nhiệm:***

- Tuân theo các quy trình thực hiện;

- Có ý thức thực hiện đúng nguyên tắc các bước công việc;

- Tập trung, cẩn thận, chính xác;

- Hướng dẫn, giám sát các thành viên khác thực hiện công việc theo quy định;

- Có ý thức trách nhiệm với công việc và kỷ luật lao động;

- Có ý thức làm việc độc lập, làm việc nhóm và giải quyết vấn đề;

- Tuân theo đúng nguyên tắc an toàn cho người và hệ thống thiết bị dụng cụ, đảm bảo vệ sinh môi trường và bàn giao đúng quy định.

Tên năng lực: 3.7. Phun sơn ướt

• ***Yêu cầu kiến thức:***

- Trình bày được tính chất, đặc điểm chi tiết, vật liệu cần phun sơn ướt;

- Mô tả được cấu tạo, tính năng, tác dụng, nguyên lý vận hành của dụng cụ, hệ thống thiết bị phun sơn ướt;

- Trình bày được các kỹ thuật pha chế, điều chỉnh thành phần dung dịch sơn đúng tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật;

- Trình bày được phương pháp vận hành hệ thống thiết bị trong phòng sơn;

- Trình bày được nguyên lý làm việc của các thiết bị kiểm tra, yêu cầu kỹ thuật về độ da cam, độ dày, độ phủ, độ đồng màu;

- Xác định được các sự cố thường gặp trong quy trình vận hành phòng sơn và cách giải quyết;

- Xác định được quy trình dừng, bảo dưỡng hệ thống thiết bị phun sơn;

- Xác định được các thiết bị đo đạc, kiểm tra các thông số cơ bản sau khi phun sơn;

- Trình bày được quy tắc vệ sinh an toàn, bảo quản dụng cụ thiết bị, công tác vệ sinh môi trường.

• ***Yêu cầu kỹ năng:***

- Chuẩn bị được các dụng cụ, thiết bị gia công, vật liệu cần phun sơn dạng ướt;

- Pha chế đúng thành phần và nồng độ dung dịch sơn phải đảm bảo đúng theo yêu cầu kỹ thuật;

- Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị, hóa chất đúng theo yêu cầu kỹ thuật;

- Vận hành, sử dụng được hệ thống các thiết bị, dụng cụ trong phòng sơn;

- Quan sát, kiểm tra, đánh giá được các sản phẩm sau khi phun sơn ướt;

- Xử lý được các sự cố để thiết bị làm việc bình thường;

- Dừng và bảo dưỡng được hệ thống thiết bị, dụng cụ đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Vệ sinh, sắp xếp bảo quản dụng cụ, thiết bị, vệ sinh môi trường;

- Thực hiện tốt các nguyên tắc an toàn lao động.

• ***Mức độ tự chủ và trách nhiệm:***

- Tuân theo các quy trình thực hiện;

- Có ý thức thực hiện đúng nguyên tắc các bước công việc;

- Tập trung, cẩn thận, chính xác;

- Hướng dẫn, giám sát các thành viên khác thực hiện công việc theo quy định;

- Có ý thức trách nhiệm với công việc và kỷ luật lao động;

- Có ý thức làm việc độc lập, làm việc nhóm và giải quyết vấn đề;

- Tuân theo đúng nguyên tắc an toàn cho người và hệ thống thiết bị dụng cụ, đảm bảo vệ sinh môi trường và bàn giao đúng quy định.

Tên năng lực: 3.8. Sấy khô bề mặt lớp sơn

• ***Yêu cầu kiến thức:***

- Trình bày được tính chất, đặc điểm chi tiết, vật liệu cần sấy;

- Mô tả được cấu tạo, tính năng, tác dụng, nguyên lý vận hành của hệ thống thiết bị, dụng cụ sấy;

- Trình bày được phương pháp vận hành hệ thống thiết bị phòng sấy;

- Trình bày được nguyên lý làm việc của các thiết bị kiểm tra, yêu cầu kỹ thuật về nhiệt độ phòng, nhiệt độ bề mặt chi tiết và thời gian giữ nhiệt của chi tiết;

- Xác định được các sự cố thường gặp trong quá trình vận hành phòng sấy và cách giải quyết;

- Xác định được quy trình dừng, bảo dưỡng hệ thống thiết bị phòng sấy;

- Trình bày được quy tắc vệ sinh an toàn, bảo quản dụng cụ thiết bị, công tác vệ sinh môi trường.

• ***Yêu cầu kỹ năng:***

- Chuẩn bị được các dụng cụ, thiết bị phòng sấy, vật liệu cần sấy;

- Vận hành, sử dụng được hệ thống các thiết bị, dụng cụ trong phòng sấy;

- Kiểm tra, điều chỉnh được nhiệt độ phòng, nhiệt độ bề mặt chi tiết và thời gian giữ nhiệt của chi tiết đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Kiểm tra và hiệu chỉnh, bảo dưỡng được dụng cụ thiết bị trong phòng sấy đúng yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo thiết bị hoạt động ổn định trong thời gian dài;

- Xử lý được các sự cố xảy ra trong quá trình vận hành;

- Vệ sinh, sắp xếp bảo quản dụng cụ, thiết bị, vệ sinh môi trường;

- Thực hiện tốt các nguyên tắc an toàn lao động.

• ***Mức độ tự chủ và trách nhiệm:***

- Tuân theo các quy trình thực hiện;

- Có ý thức thực hiện đúng nguyên tắc các bước công việc;

- Tập trung, cẩn thận, chính xác;

- Hướng dẫn, giám sát các thành viên khác thực hiện công việc theo quy định;

- Có ý thức trách nhiệm với công việc và kỷ luật lao động;

- Có ý thức làm việc độc lập, làm việc nhóm và giải quyết vấn đề;

- Tuân theo đúng nguyên tắc an toàn cho người và hệ thống thiết bị dụng cụ, đảm bảo vệ sinh môi trường và bàn giao đúng quy định.

Tên năng lực: 3.9. Kiểm tra, đánh giá chất lượng sản phẩm

• ***Yêu cầu kiến thức:***

- Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật về sản phẩm sơn tĩnh điện dạng ướt;
- Xác định được các quy định về tiêu chuẩn kỹ thuật sơn tĩnh điện dạng ướt;
- Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật của kiểm tra ngoại quan, kiểm tra độ dày, kiểm tra độ cứng, kiểm tra độ bám dính của lớp sơn;
- Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các thiết bị kiểm tra sản phẩm;
- Trình bày được phương pháp kiểm tra, đánh giá sản phẩm;
- Xác định được các dạng lỗi của sản phẩm sơn;
- Xác định được các sự cố thường gặp trong quá trình kiểm tra chất lượng và cách giải quyết;
- Trình bày được tính chất, đặc điểm sản phẩm cần bảo quản và phương pháp bảo quản, vận chuyển sản phẩm;
- Trình bày được quy tắc vệ sinh an toàn, bảo quản dụng cụ thiết bị, công tác vệ sinh môi trường.

• ***Yêu cầu kỹ năng:***

- Chuẩn bị được các dụng cụ, thiết bị, hóa chất để đánh giá sản phẩm;
- Sử dụng được các thiết bị, hóa chất, đánh giá sản phẩm sơn tĩnh điện;
- Sử dụng được các thiết bị kiểm tra, đánh giá sản phẩm;
- Quan sát, kiểm tra được sản phẩm sơn tĩnh điện dạng ướt;
- Đo đạc, kiểm tra, đánh giá sản phẩm sơn và so sánh đối chiếu đúng tiêu chuẩn, yêu cầu kỹ thuật;
- Thực hiện tốt công tác đảm bảo chất lượng sản phẩm khi vận chuyển, bảo quản nơi khô ráo, thoáng mát;
- Vệ sinh, sắp xếp bảo quản dụng cụ, thiết bị, vệ sinh môi trường;
- Thực hiện tốt các nguyên tắc an toàn lao động.

• ***Mức độ tự chủ và trách nhiệm:***

- Tuân theo các quy trình thực hiện;
- Có ý thức thực hiện đúng nguyên tắc các bước công việc;
- Tập trung, cẩn thận, chính xác;
- Hướng dẫn, giám sát các thành viên khác thực hiện công việc theo quy định;
- Có ý thức trách nhiệm với công việc và kỷ luật lao động;
- Có ý thức làm việc độc lập, làm việc nhóm và giải quyết vấn đề;
- Tuân theo đúng nguyên tắc an toàn cho người và hệ thống thiết bị dụng cụ, đảm bảo vệ sinh môi trường và bàn giao đúng quy định.

DANH SÁCH BAN CHỦ NHIỆM

STT	Họ và tên	Chức vụ/nơi công tác	Chức danh trong Ban chủ nhiệm
1	Phạm Hữu Lộc	Hiệu trưởng, Trường Cao Đẳng Lý Tự Trọng TP. Hồ Chí Minh	Chủ nhiệm
2	Đinh Văn Đệ	Phó Hiệu trưởng, Trường Cao Đẳng Lý Tự Trọng TP. Hồ Chí Minh	Phó chủ nhiệm
3	Nguyễn Anh Tuấn	Trưởng khoa, Khoa Động lực, Trường Cao Đẳng Lý Tự Trọng TP. Hồ Chí Minh	Thư ký
4	Nguyễn Kính	Kế toán trưởng, Trường Cao đẳng Lý Tự Trọng TP. Hồ Chí Minh	Thành viên
5	Nguyễn Thái Vân	Trưởng khoa, Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long	Thành viên
6	Lê Danh Quang	Trưởng khoa, Trường Cao đẳng Nghề Công nghệ cao Hà Nội	Thành viên
7	Nguyễn Hoài Đức	Phó Trưởng khoa, Trường Cao đẳng Kỹ thuật Việt Đức Hà Tĩnh	Thành viên
8	Bùi Trọng Tân	Giám đốc Công ty CP SX TM DV TV An Lạc	Thành viên
9	Đỗ Hoàng Duy	Giảng viên, Trường Cao Đẳng Lý Tự Trọng TP. Hồ Chí Minh	Thành viên

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

STT	Họ và tên	Chức vụ/ nơi công tác	Chức danh trong Hội đồng thẩm định
1	Trương Văn Mến	Phó Chủ nhiệm bộ môn/ Trường Đại học Trà Vinh	Chủ tịch
2	Nguyễn Vũ Lực	Phó Chủ nhiệm bộ môn/ Trường Đại học Trà Vinh	Phó chủ tịch
3	Tăng Tấn Minh	Giảng viên/Trường Đại học Trà Vinh	Thư ký
4	Nguyễn Văn Hoàng Khánh	Trưởng bộ môn Khung gầm/ Trường Cao đẳng Công nghệ Thủ Đức	Ủy viên
5	Lê Thanh Nhàn	Phó Trưởng phòng kỹ thuật Sơn/DNTN Vinh Quang	Ủy viên
6	Trịnh Trung Duy	Giảng viên/Trường Cao đẳng nghề Vĩnh Long	Ủy viên
7	Hà Đức Ngọc	Chuyên viên/Tổng cục GDNN	Ủy viên

Phụ lục 15A

KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TỐI THIỂU, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC MÀ NGƯỜI HỌC PHẢI ĐẠT ĐƯỢC KHI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGÀNH/NGHỀ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN (ỨNG DỤNG PHẦN MỀM)

(Ban hành kèm theo Thông tư số 25/2020/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 12 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

I. Quy định chung

1. Giới thiệu chung về ngành/nghề

Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) trình độ cao đẳng là nghề ứng dụng phần mềm tin học để khai thác, xử lý, vận hành trên một hệ thống công nghệ thông tin để tạo nên thành phẩm là một sản phẩm kỹ thuật số, đa phương tiện, một bộ cơ sở dữ liệu hoặc một bộ các thông tin dưới dạng văn bản và số hóa đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế, đạt năng suất chất lượng và đảm bảo các tiêu chuẩn an toàn đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Các công việc của nghề bao gồm cài đặt nâng cấp các hệ thống phần mềm, khai thác phần mềm phục vụ hoạt động của đơn vị và tư vấn giải pháp của phần mềm phù hợp với đơn vị tổ chức.

Người làm nghề công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) có thể làm việc tại các cơ quan, doanh nghiệp có sử dụng máy tính, ứng dụng công nghệ thông tin, dịch vụ trợ giúp khách hàng; triển khai, ứng dụng phần mềm; quản lý dữ liệu, quản trị hệ thống phần mềm, thiết kế và xây dựng hệ thống mạng LAN.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 2.200 giờ tương đương với 84 tín chỉ.

2. Kiến thức

- Phân biệt được các loại phần mềm và các thuật ngữ chuyên ngành của phần mềm;
- Phân tích được hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu;
- Trình bày được kế hoạch sao lưu, phục hồi dữ liệu;
- Trình bày được cú pháp và phương pháp lập trình ứng dụng, lập trình web và lập trình trên thiết bị di động;
- Đánh giá được các yếu tố đảm bảo an toàn dữ liệu;
- Trình bày được các kiến thức để đánh giá quy mô, hiện trạng của mạng máy tính;

- Trình bày được các biện pháp đảm bảo an toàn, bảo hộ lao động và môi trường trong quá trình làm việc;

- Trình bày được các kiến thức cơ bản của tin học phục vụ các hoạt động của nghề;

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

3. Kỹ năng

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; sử dụng được một số chương trình tin học văn phòng và tin học ứng dụng, biết cách tìm kiếm thông tin trên mạng Internet;

- Khai thác, ứng dụng được công nghệ thông tin trong phân tích và thiết kế hệ thống viễn thông, mạng máy tính; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Tư vấn được dịch vụ công nghệ thông tin cho khách hàng;

- Thiết kế được sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng dựa vào đặc tính của phần mềm ứng dụng;

- Thiết kế, xây dựng được cơ sở dữ liệu theo yêu cầu, tính chất của công việc được giao;

- Lựa chọn được phương pháp sao lưu, phục hồi dữ liệu đảm bảo tính sẵn sàng của hệ thống;

- Vận hành được hệ hệ thống phần mềm;

- Quản trị được hệ thống phần mềm;

- Thiết kế và xây dựng được hệ thống mạng LAN;

- Lựa chọn được các cơ chế đảm bảo an toàn dữ liệu;

- Thực hiện được các công việc lắp ráp, cài đặt, thiết lập các thông số cơ bản của máy tính;

- Ghi được nhật ký cũng như báo cáo công việc, tiến độ công việc;

- Thực hiện được các biện pháp vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động;

- Quản lý nhóm, giám sát hệ thống công nghệ thông tin vừa và nhỏ;

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

4. Mức độ tự chủ, chịu trách nhiệm

- Thực hiện trách nhiệm công dân, có ý thức, tác phong về nghề nghiệp, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ, cụ thể như: xác định chính xác thông tin về nơi

làm việc: quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định; xác định đúng mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy của công việc;

- Trách nhiệm với công việc, có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; cần cù chịu khó và sáng tạo; chấp hành kỷ luật lao động của tổ chức và thực hiện đúng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;

- Chịu trách nhiệm về kết quả công việc của bản thân và của nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Giải quyết được công việc, vấn đề phức tạp, sáng tạo trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Phân loại các phế phẩm thiết bị công nghệ thông tin đúng nơi quy định để bảo vệ môi trường;

- Áp dụng được các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia trong lĩnh vực công nghệ thông tin.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

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

- Khai thác dịch vụ công nghệ thông tin;

- Quản trị hệ thống phần mềm;

- Quản lý dữ liệu;

- Lập trình ứng dụng;

- Thiết kế và xây dựng hệ thống mạng LAN;

- Bảo trì máy tính;

- Tư vấn dịch vụ khách hàng.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) trình độ cao đẳng có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn.

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

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

1. Tên vị trí việc làm: Khai thác dịch vụ công nghệ thông tin

1.1. Mô tả vị trí việc làm

Vị trí việc làm khai thác dịch vụ công nghệ thông tin là việc khai thác, ứng dụng công nghệ thông tin, truyền thông vào làm việc tại các cơ quan, đơn vị có sử dụng máy tính, thiết bị công nghệ thông tin khác.

Công việc của vị trí việc làm này thực hiện việc lắp đặt, cài đặt các thiết bị và phần mềm liên quan phục vụ cho các dịch vụ công nghệ thông tin; Lập các kế hoạch công nghệ thông tin định kỳ như bảo trì, bảo dưỡng hệ thống, nâng cấp hệ thống hàng năm; Xây dựng một kế hoạch để đánh giá rủi ro hệ thống công nghệ thông tin và từ đó lập kế hoạch phòng tránh và dự phòng giảm thiểu rủi ro cho hệ thống công nghệ thông tin; Cài đặt, quản trị, vận hành các hệ điều hành máy chủ đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định; Quản trị việc việc thay đổi cấu hình phần cứng và các ứng dụng trên hệ thống máy chủ; Sao lưu dự phòng/phục hồi dữ liệu; Giám sát hệ thống, sao lưu dự phòng/phục hồi dữ liệu.

1.1.1. Kiến thức

- Xác định được các thiết bị ngoại vi được sử dụng trong các dịch vụ công nghệ thông tin;

- Xác định được các thiết bị kết nối cần thiết cho hệ thống mạng máy tính để khai thác dịch vụ công nghệ thông tin;

- Xác định được các phần mềm ứng dụng trong các dịch vụ công nghệ thông tin;

- Xác định được hệ thống máy tính trong các dịch vụ công nghệ thông tin;

- Xác định được quy trình triển khai dịch vụ công nghệ thông tin cho doanh nghiệp;

- Xác định được hệ quản trị cơ sở dữ liệu phục vụ cho dịch vụ công nghệ thông tin;

- Xác định được mô hình, hệ thống mạng cần thiết cho việc khai thác dịch vụ công nghệ thông tin;

- Xác định được hệ thống, cơ sở dữ liệu cần sao lưu và phục hồi trong dịch vụ công nghệ thông tin;

- Xác định được nhiệm vụ và vị trí máy chủ trong sơ đồ hệ thống;

- Xác định được mức độ an toàn, đảm bảo chất lượng dịch vụ, đảm bảo quyền lợi của người sử dụng dịch vụ, tuân thủ các quy định tại Nghị định và các quy định pháp luật liên quan.

1.1.2. Kỹ năng

- Lắp đặt, cài đặt được các thiết bị và phần mềm liên quan phục vụ cho các dịch vụ công nghệ thông tin;

- Cài đặt, quản trị, vận hành được các hệ điều hành máy chủ; Quản lý, vận hành, khai thác được cơ sở dữ liệu của các hệ thống dịch vụ;

- Quản trị được việc thay đổi cấu hình phần cứng và các ứng dụng trên hệ thống máy chủ, giám sát hoạt động của hệ thống, sao lưu dự phòng/phục hồi dữ liệu;

- Lập được các kế hoạch công nghệ thông tin định kỳ: bảo trì, bảo dưỡng hệ thống, nâng cấp hệ thống hàng năm;

- Xây dựng được một kế hoạch để đánh giá rủi ro hệ thống công nghệ thông tin và từ đó lập kế hoạch phòng tránh và dự phòng giảm thiểu rủi ro cho hệ thống công nghệ thông tin.

- Xác định được giải pháp, lập kế hoạch sao lưu dữ liệu, nguồn dữ liệu sao lưu, loại thiết bị phần cứng sao lưu;

- Cấu hình được hệ thống phần mềm sao lưu;

- Kiểm tra được an toàn phần cứng, hệ thống;

- Kiểm tra được tương tác phần cứng và phần mềm, an toàn phần mềm;

- Kiểm tra được sao lưu dữ liệu, cập nhật dữ liệu.

1.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

- Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

- Tự chủ tốt trong công việc quản lý nhóm;

- Tự chủ tốt trong việc quản lý;

- Chịu được áp lực cao trong công việc;

- Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

- Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, làm việc độc lập, tự kiếm sống bằng nghề đã học hoặc có khả năng tổ chức hành nghề theo nhóm;

- Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

1.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu: Tổng số giờ: 400 giờ (Tương đương: 14 tín chỉ)

1.3. Các đơn vị năng lực cho vị trí việc làm

STT	TÊN ĐƠN VỊ 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	Tự rèn luyện sức khỏe		X			
1.2	Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		X			
1.3	Tiếng Anh bậc 2/6			X		
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Làm việc hiệu quả trong nhóm		X			
1.6	Hoàn thành các nhiệm vụ hành chính hàng ngày		X			
1.7	Tham gia vào các hoạt động làm việc bền vững về môi trường		X			
1.8	Thực hiện sơ cứu cơ bản		X			
1.9	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Tiếp nhận và xử lý yêu cầu của khách hàng		X			
2.2	Tư vấn khách hàng		X			
2.3	Chuyển giao ca làm việc		X			
2.4	Xử lý các giao dịch tài chính cơ bản		X			
2.5	Duy trì hồ sơ tài liệu công nghệ thông tin			X		
2.6	Phát triển mối quan hệ khách hàng		X			
2.7	Chuẩn bị và trình bày báo cáo		X			

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	BẬC (Theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
2.8	Chuẩn bị các tài liệu liên quan bằng tiếng Anh		X			
2.9	Áp dụng các nguyên tắc về bản quyền phần mềm, sở hữu trí tuệ			X		
2.10	Chuẩn bị, vận hành và bảo quản máy tính và các thiết bị Công nghệ thông tin khác		X			
2.11	Thuyết phục, đàm phán, thương lượng, tư duy và trình bày vấn đề bằng cả văn bản và lời nói			X		
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Lắp đặt, cài đặt các thiết bị và phần mềm liên quan phục vụ cho các dịch vụ CNTT	X				
3.2	Quản lý, vận hành, khai thác cơ sở dữ liệu của các hệ thống dịch vụ		X			
3.3	Tối ưu hóa truy vấn cơ sở dữ liệu			X		
3.4	Vận hành các hệ thống dịch vụ		X			
3.5	Cài đặt, quản trị, vận hành các hệ điều hành máy chủ		X			
3.6	Quản trị, cấu hình phần cứng và các ứng dụng trên hệ thống máy chủ		X			
3.7	Sao lưu dữ phòng		X			
3.8	Thực hiện sao lưu		X			
3.9	Giám sát hệ thống dịch vụ			X		
3.10	Kiểm tra an toàn phần cứng		X			
3.11	Kiểm tra hệ thống		X			
3.12	Kiểm tra tương tác phần cứng và phần mềm			X		
3.13	Sửa lỗi hệ thống		X			

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	BẬC (Theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3.14	Kiểm tra kết quả sửa lỗi		X			
3.15	Kiểm tra sao lưu dữ liệu, cập nhật dữ liệu		X			

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Tự rèn luyện sức khỏe

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Trình bày được các phương pháp tập luyện cơ bản để nâng cao sức khỏe và phương pháp phòng tránh chấn thương trong tập luyện thể dục thể thao và trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện các thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Thực hiện được một số kỹ thuật chạy cự ly trung bình, cự ly ngắn; nhảy cao, nhảy xa…

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, làm việc độc lập, tự kiếm sống bằng nghề đã học hoặc có khả năng tổ chức hành nghề theo nhóm;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(2). Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước;

+ Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa;

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, làm việc độc lập, tự kiếm sống bằng nghề đã học hoặc có khả năng tổ chức hành nghề theo nhóm;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(3). Tiếng Anh bậc 2/6

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được từ vựng, ngữ pháp, ngữ âm theo một hệ thống chủ điểm gắn liền với hoạt động sinh hoạt thường ngày (xã hội, tự nhiên, văn hoá, kinh tế và môi trường….). Đạt trình độ năng lực Tiếng Anh bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tự diễn đạt để thực hiện được các chức năng ngôn ngữ ở các tình huống hội thoại như gọi điện thoại, thu xếp hẹn gặp, đặt hàng, ... có khả năng đặt câu hỏi, hiểu và trả lời câu hỏi, có khả năng tham gia các tình huống hội thoại thông thường và diễn đạt cảm xúc của mình;

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực của bản thân;

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, làm việc độc lập, tự kiếm sống bằng nghề đã học hoặc có khả năng tổ chức hành nghề theo nhóm;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(4). Sử dụng tin học cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo chung và phạm vi sử dụng của máy tính;

+ Trình bày được các bước sử dụng tin học văn phòng: Soạn thảo văn bản, bảng tính, trình chiếu, ...;

+ Trình bày được cách tìm kiếm thông tin trên internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được văn bản bằng tin học văn phòng;

+ Tạo lập được các bảng tính, sử dụng được một số hàm cơ bản trong bảng tính;

+ Thiết kế được bài trình chiếu đơn giản trong trình chiếu;

+ Thực hiện được các thao tác trên internet để tra cứu tài liệu, email...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, làm việc độc lập, tự kiếm sống bằng nghề đã học hoặc có khả năng tổ chức hành nghề theo nhóm;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(5). 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 được 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 thành thạo 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;

+ Xây dựng và quản lý được nhóm làm việc.

+ Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ 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 mô tả được về nhau;

+ Thực 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;

+ Thực 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.

(6). Hoàn thành các nhiệm vụ hành chính hàng ngày

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước thiết lập mối quan hệ, giao tiếp với đồng nghiệp để hoàn thành các nhiệm vụ hằng ngày;

+ Mô tả chính xác kiến thức về thực hiện các nhiệm vụ hành chính hằng ngày.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Hoàn thành được các nhiệm vụ chính hằng ngày (ghi chép được kết quả công việc);

+ Xác định, thực hiện nhiệm vụ hành chính theo yêu cầu kết quả công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc;

+ Thực hiện đúng nội quy, quy định của đơn vị.

(7). Tham gia vào các hoạt động làm việc bền vững về môi trường

- Yêu cầu kiến thức

+ Xác định các nguy cơ rủi ro về môi trường và tài nguyên cũng như các luật, quy định và quy tắc về môi trường đối với vai trò của mình;

- Phác thảo các yêu cầu về tính bền vững tại nơi làm việc;

+ Xác định các kênh báo cáo và thủ tục báo cáo vi phạm và các nguy cơ tiềm ẩn;

+ Xác định nơi để tìm các hệ thống và quy trình hiệu quả về môi trường và tài nguyên.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định và giải thích một loạt các luật về môi trường và các yêu cầu về quy trình thực hiện;

+ Tham gia và hỗ trợ các cuộc thảo luận về quy trình nâng cao sử dụng hiệu quả tài nguyên;

+ Xây dựng tài liệu và đo lường việc sử dụng tài nguyên;

+ Cộng tác với các thành viên trong nhóm về các đề xuất cải tiến tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Hiểu và tuân thủ các trách nhiệm pháp lý và quy định liên quan đến công việc của mình;

+ Thực hiện công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống.

(8). Thực hiện sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả chính xác kiến thức về sơ cứu người bị tai nạn;

+ Trình bày chính xác các thao tác, quy trình sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phán đoán, tiên liệu được tình huống, mức độ nặng nhẹ của người bị nạn ở mức độ cơ bản;

+ Sơ cứu được người bị nạn trong giới hạn cho phép;

+ Thực hiện đúng các biện pháp phòng chống cháy nổ, điện giật, an toàn dữ liệu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống.

(9). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường;

+ Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người;

+ Trình bày được khái niệm, phân loại được các dạng năng lượng, tài nguyên;

+ Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu gom, lưu trữ và xử lý được chất thải tại nơi làm việc đúng cách và thân thiện với môi trường;

+ Sử dụng và lưu trữ, bảo quản được hóa chất an toàn;

+ Đề xuất được phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.

+ Phân loại các phế phẩm thiết bị công nghệ thông tin đúng nơi quy định tránh ô nhiễm môi trường;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

b) Các năng lực chung

(1). Tiếp nhận và xử lý yêu cầu của khách hàng

- Yêu cầu kiến thức

+ Ghi nhận được yêu cầu và phân loại yêu cầu từ khách hàng;

+ Mô tả chính xác kiến thức về hệ thống mạng máy tính.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các công cụ hỗ trợ để tiếp nhận các yêu cầu của khách hàng;

+ Vận dụng được kiến thức về hệ thống mạng máy tính vào Tiếp nhận và xử lý yêu cầu của khách hàng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống;

+ Thực hiện tôn trọng khách hàng;

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, làm việc độc lập, tự kiếm sống bằng nghề đã học hoặc có khả năng tổ chức hành nghề theo nhóm;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(2). Tư vấn khách hàng

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được các nguyên tắc đưa ra cách thưc tư vấn;

+ Liệt kê được những cách thức đảm bảo quyền lợi khi cung cấp tư vấn, hộ trợ cho khách hàng;

+ Liệt kê và giải thích được các chính sách và quy trình của đơn vị để xử lý vấn đề;

+ Liệt kê được các vấn đề thường gặp và cung cấp các giải pháp cho từng tình huống.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm soạn thảo văn bản, các kỹ thuật trình bày tích cực;

+ Sử dụng thành thạo các thao tác khi làm việc với hệ hệ thống mạng;

+ Kiểm soát được các tiêu chuẩn và các quy chuẩn kỹ thuật trong lĩnh vực công nghệ thông tin;

+ Tư vấn và lập được hồ sơ các dự án triển khai, ứng dụng phần mềm, chuyển đổi số của đơn vị;

+ Tư vấn, dự báo các giải pháp công nghệ liên quan đến công nghệ thông tin (Ứng dụng phần mềm) phù hợp với nhu cầu khách hàng và chiến lược kinh doanh của doanh nghiệp;

+ Kiểm soát được các chính sách và quy trình xử lý vấn đề thường gặp và cung cấp các giải pháp cho từng tình huống.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tôn trọng khách hàng;

+ Thực hiện đúng nội quy, quy định của đơn vị;

+ Thực hiện có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Xác định kịp thời vấn đề trong thực hiện công việc và trực tiếp giải quyết với những người liên quan.

(3). Chuyển giao ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả chính xác về quy trình chuyển giao ca làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Ghi chép được nhật ký, hồ sơ chuyển giao ca làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, làm việc độc lập, tự kiếm sống bằng nghề đã học hoặc có khả năng tổ chức hành nghề theo nhóm;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(4). Xử lý các giao dịch tài chính cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được quy tắc giao dịch bán hàng, tài chính cơ bản, các loại hóa đơn bán lẻ khi giao dịch với khách hàng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Ghi được hóa đơn bán lẻ, giao dịch tài chính cơ bản;

+ Thực hiện được các giao dịch bán hàng, tài chính;

+ Báo cáo được các giao dịch bán hàng, tài chính.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc với thái độ nghiêm túc, cẩn thận, trách nhiệm, tuân thủ pháp luật;

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(5). Duy trì hồ sơ tài liệu công nghệ thông tin

- Yêu cầu kiến thức

+ Xác định được quy trình lưu trữ hồ sơ tài liệu truyền thống và hồ sơ điện tử;

+ Xác định chính xác kiến thức về quy trình ghi nhật ký.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các thao tác trên các phần mềm văn phòng;

+ Thực hiện thành thạo các thao tác với tệp tin như tìm kiếm tệp tin, mở tệp tin...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc với thái độ nghiêm túc, cẩn thận, trách nhiệm;

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(6). Phát triển mối quan hệ khách hàng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước thiết lập mối quan hệ, giao tiếp với đồng nghiệp để hoàn thành các nhiệm vụ hằng ngày;

+ Mô tả được kiến thức về thị trường và mối quan tâm của người dùng đến mạng máy tính, internet, công nghệ thông tin.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các công cụ marketing hiệu quả.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(7). Chuẩn bị và trình bày báo cáo

- Yêu cầu kiến thức

+ Xác định được các định dạng trình bày báo cáo của đơn vị, các quy định chung của báo cáo;

+ Mô tả đúng về soạn thảo văn bản, về các phần mềm văn phòng;

+ Liệt kê, lọc, thống kê được thông tin, dữ liệu, hồ sơ theo dõi sản phẩm thiết kế;

+ Mô tả được các dịch vụ công nghệ thông tin (Ứng dụng phần mềm).

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện thành thạo các thao tác soạn thảo văn bản;

+ Sử dụng thành thạo chức năng lập báo cáo và các thao tác trên hệ điều hành cũng như trên phần mềm;

+ Phối kết hợp, liên kết được dữ liệu giữa các phần mềm văn phòng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

8). Chuẩn bị các tài liệu liên quan bằng tiếng Anh

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được kiến thức cơ bản về Tiếng Anh giao tiếp và Tiếng Anh chuyên ngành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được các tài liệu phổ thông liên quan đến công việc bằng Tiếng Anh.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(9). Áp dụng các nguyên tắc về bản quyền phần mềm, sở hữu trí tuệ

- Yêu cầu kiến thức

+ Xác định được các vấn đề liên quan tới công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm);

+ Trình bày được các quy chuẩn kỹ thuật trong lĩnh vực công nghệ thông tin đã được các cơ quan, tổ chức ban hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được các quy chuẩn kỹ thuật trong lĩnh vực công nghệ thông tin;

+ Ứng dụng được quy định về Sở hữu trí tuệ trong Công nghệ thông tin, các vấn đề nảy sinh Sở hữu trí tuệ trong nghiên cứu khoa học, cuộc thi học thuật, startup,...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc có trách nhiệm, tôn trọng sở hữu, bản quyền của tác giả;

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(10). Chuẩn bị, vận hành và bảo quản máy tính và các thiết bị Công nghệ thông tin khác

- Yêu cầu kiến thức

+ Xác định được các vấn đề liên quan chuẩn bị, vận hành và bảo quản máy tính và các thiết bị Công nghệ thông tin khác.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng các nguyên tắc khi chuẩn bị, vận hành và bảo quản máy tính và các thiết bị Công nghệ thông tin khác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc có trách nhiệm, an toàn khi vận hành bảo trì thiết bị công nghệ thông tin, bảo vệ môi trường bền vững;

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(11). Thuyết phục, đàm phán, thương lượng, tư duy và trình bày vấn đề bằng cả văn bản và lời nói

- Yêu cầu kiến thức

+ Xác định được các vấn đề liên quan tới quy chuẩn kỹ thuật trong lĩnh vực viễn thông và các quy định cấp phép;

+ Liệt kê, ghi nhận được yêu cầu khách hàng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân tích được yêu cầu của khách hàng mà hệ thống đáp ứng;

+ Phân tích, thuyết phục, đàm phán và thương lượng được; Tư duy và trình bày vấn đề bằng cả văn bản và lời nói về kỹ thuật truyền dẫn quan và vô tuyến, viễn thông;

+ Thực hiện đúng các nguyên tắc về bản quyền phần mềm, sở hữu trí tuệ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Lắp đặt, cài đặt các thiết bị và phần mềm liên quan phục vụ cho các dịch vụ công nghệ thông tin

- Yêu cầu kiến thức:

+ Xác định được các thiết bị, linh kiện máy tính;

+ Xác định được phần mềm cần sử dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện thành thạo trong việc tháo lắp và sửa chữa máy tính;

+ Thực hiện thành thạo trong việc cài đặt và cấu hình phần mềm;

+ Cài đặt được phần mềm, triển khai hệ thống thông tin.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức, tác phong về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ: Xác định chính xác thông tin về nơi làm việc: quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định. Xác định đúng mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy của công việc;

+ Thực hiện trách nhiệm, có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; thực hiện công việc cần cù chịu khó và sáng tạo; thực hiện công việc đúng kỷ luật lao động của tổ chức và thực hiện đúng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;

+ Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Giải quyết được công việc, vấn đề phức tạp, sáng tạo trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

+ Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

+ Phân loại các phế phẩm thiết bị công nghệ thông tin đúng nơi quy định tránh ô nhiễm môi trường;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(2). Quản lý, vận hành, khai thác cơ sở dữ liệu của các hệ thống dịch vụ

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được quy trình quản lý, vận hành, khai thác cơ sở dữ liệu của các hệ thống dịch vụ;

+ Trình bày được kiến thức về hệ điều hành máy chủ, cơ sở dữ liệu;

+ Trình bày được kiến thức về hệ thống dịch vụ liên quan.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện thành thạo trong việc tối ưu hóa và cải thiện hiệu năng cho hệ thống cơ sở dữ liệu;

+ Thực hiện thành thạo trong việc bảo mật cơ sở dữ liệu;

+ Thực hiện thành thạo trong việc trích xuất dữ liệu;

+ Thực hiện thành thạo khai thác cơ sở dữ liệu của các hệ thống dịch vụ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc một cách chủ động;

+ Thực hiện công việc trung thực;

+ Thực hiện hợp tác và giúp đỡ người khác;

+ Học hỏi, phát triển bản thân.

+ Thực hiện công việc nhanh nhẹn, cẩn thận, tỷ mỷ.

(3). Tối ưu hóa truy vấn cơ sở dữ liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về hệ điều hành máy chủ, cơ sở dữ liệu;

+ Trình bày được kiến thức về câu lệnh thực thi cơ sở dữ liệu trong hệ quản trị cơ sở dữ liệu;

+ Trình bày được kiến thức về hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện thành thạo trong việc phân tích các điều kiện truy vấn, trích lọc, cập nhật dữ liệu;

+ Thực hiện thành thạo trong các thao tác sử dụng phần mềm;

+ Nhập chính xác các điều kiện và phạm vi của dữ liệu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc một cách chủ động;

+ Thực hiện công việc trung thực;

+ Thực hiện hợp tác và giúp đỡ người khác;

+ Học hỏi, phát triển bản thân;

+ Thực hiện công việc nhanh nhẹn, cẩn thận, tỷ mỉ.

(4). Vận hành các hệ thống dịch vụ

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về hệ điều hành máy chủ, cơ sở dữ liệu;

+ Trình bày được cách vận hành các hệ thống dịch vụ;

+ Trình bày được kiến thức về phân tích hệ thống.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện thành thạo trong các thao tác sử dụng phần mềm;

+ Thực hiện thành thạo trong việc phân tích và thiết kế hệ thống, hệ thống mạng;

+ Thực hiện thành thạo trong quy trình sử dụng, vận hành hệ thống dịch vụ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc một cách chủ động;

+ Thực hiện công việc trung thực;

+ Thực hiện hợp tác và giúp đỡ người khác;

+ Học hỏi, phát triển bản thân;

+ Thực hiện công việc nhanh nhẹn, cẩn thận, tỷ mỷ.

(5). Cài đặt, quản trị, vận hành các hệ điều hành máy chủ

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về cài đặt máy tính;

+ Trình bày được kiến thức về hệ điều hành máy chủ.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện thành thạo trong việc cài đặt phần mềm máy tính;

+ Thực hiện thành thạo trong việc sử dụng hệ điều hành máy chủ Windows, Linux,…;

+ Thực hiện thành thạo trong việc cài đặt cấu hình cho các hệ điều hành máy chủ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức, tác phong về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ: Xác định chính xác thông tin về nơi làm việc: quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định. Xác định đúng mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy của công việc;

+ Thực hiện trách nhiệm, có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; thực hiện công việc cần cù chịu khó và sáng tạo; thực hiện công việc đúng kỷ luật lao động của tổ chức và thực hiện đúng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;

+ Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Giải quyết được công việc, vấn đề phức tạp, sáng tạo trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

+ Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

+ Phân loại các phế phẩm thiết bị công nghệ thông tin đúng nơi quy định tránh ô nhiễm môi trường;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(6). Quản trị, cấu hình phần cứng và các ứng dụng trên hệ thống máy chủ

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về phần cứng máy tính;

+ Trình bày được kiến thức về phần mềm;

+ Trình bày được kiến thức về hệ điều hành máy chủ, cơ sở dữ liệu.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện thành thạo việc lắp đặt và bảo trì phần cứng máy tính;

+ Thực hiện thành thạo việc sử dụng hệ điều hành máy chủ;

+ Thực hiện thành thạo quản trị, cấu hình phần cứng và các ứng dụng trên hệ thống máy chủ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức, tác phong về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ: Xác định chính xác thông tin về nơi làm việc: quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định. Xác định đúng mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy của công việc;

+ Thực hiện trách nhiệm, có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; thực hiện công việc cần cù chịu khó và sáng tạo; thực hiện công việc đúng kỷ luật lao động của tổ chức và thực hiện đúng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;

+ Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Giải quyết được công việc, vấn đề phức tạp, sáng tạo trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

+ Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

+ Phân loại các phế phẩm thiết bị công nghệ thông tin đúng nơi quy định tránh ô nhiễm môi trường;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(7). Sao lưu dữ phòng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về hệ quản trị cơ sở dữ liệu;

+ Trình bày được kiến thức về hệ điều hành máy chủ, cơ sở dữ liệu;

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện thành thạo việc sử dụng các hệ điều hành máy chủ;

+ Thực hiện thành thạo việc xác định giải pháp, lập kế hoạch sao lưu dữ liệu;

+ Thực hiện thành thạo việc sử dụng các hệ điều hành máy chủ;

+ Thực hiện thành thạo việc xác định định nguồn dữ liệu sao lưu, loại thiết bị phần cứng sao lưu;

+ Sử dụng thành thạo phân tích thiết kế hệ thống;

+ Thực hiện được đúng các bước cài đặt;

+ Xác định được yêu cầu sao lưu;

+ Lựa chọn được nguồn dữ liệu sao lưu;

+ Xác định được thuộc tính của dữ liệu;

+ Kiểm tra được dung lượng dữ liệu;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc một cách chủ động;

+ Trung thực trong công việc;

+ Thực hiện hợp tác và giúp đỡ người khác;

+ Học hỏi, phát triển bản thân;

+ Thực hiện công việc nhanh nhẹn, cẩn thận, tỷ mỷ.

(8). Thực hiện sao lưu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về hệ quản trị cơ sở dữ liệu;

+ Trình bày được kiến thức về hệ điều hành máy chủ, cơ sở dữ liệu;

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện thành thạo việc sử dụng các hệ điều hành máy chủ;

+ Cài đặt được phần mềm sao lưu;

+ Cấu hình được phần mềm sao lưu;

+ Cấu hình được sao lưu dữ liệu tự động;

+ Cấu hình được sao lưu nhiều loại dữ liệu;

+ Thiết lập được chế độ nén dữ liệu;

+ Kiểm tra được kết quả sao lưu.

+ Khắc phục được sự cố sao lưu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc một cách chủ động;

+ Trung thực trong công việc;

+ Thực hiện hợp tác và giúp đỡ người khác;

+ Học hỏi, phát triển bản thân;

+ Thực hiện công việc nhanh nhẹn, cẩn thận, tỷ mỷ.

(9). Giám sát hệ thống dịch vụ

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về phân tích công việc;

+ Trình bày được kiến thức về hệ quản trị cơ sở dữ liệu;

+ Trình bày được kiến thức về hệ điều hành máy chủ, cơ sở dữ liệu;

+ Trình bày được quy trình khai thác các hệ thống dịch vụ.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện thành thạo việc phân tích và giải quyết vấn đề;

+ Thực hiện thành thạo việc sử dụng cơ sở hạ tầng kiến trúc hệ thống;

+ Thực hiện thành thạo việc sử dụng các hệ điều hành máy chủ;

+ Thực hiện thành thạo cấu hình thời gian sao lưu dữ liệu dự phòng;

+ Thực hiện thành thạo việc phục hồi dữ liệu;

+ Giám sát được các hệ thống dịch vụ, ứng dụng công nghệ thông tin.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc một cách chủ động;

+ Thực hiện công việc trung thực;

+ Thực hiện hợp tác và giúp đỡ người khác;

+ Học hỏi, phát triển bản thân;

+ Thực hiện công việc nhanh nhẹn, cẩn thận, tỷ mỷ.

(10). Kiểm tra an toàn phần cứng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức phần cứng máy tính, thiết bị ngoại vi;

+ Trình bày được quy định an toàn phần cứng, hệ thống máy tính;

+ Liệt kê được danh mục phần cứng và thiết bị ngoại vi máy tính.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thành thạo các quy định về an toàn môi trường, an toàn điện và phòng chống cháy nổ;

+ Thành thạo các quy trình khởi động thiết bị và khởi động máy vi tính;

+ Kiểm tra được an toàn phần cứng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức, tác phong về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ: Xác định chính xác thông tin về nơi làm việc: quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định. Xác định đúng mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy của công việc;

+ Thực hiện trách nhiệm, có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; thực hiện công việc cần cù chịu khó và sáng tạo; thực hiện công việc đúng kỷ luật lao động của tổ chức và thực hiện đúng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;

+ Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Giải quyết được công việc, vấn đề phức tạp, sáng tạo trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

+ Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

+ Phân loại các phế phẩm thiết bị công nghệ thông tin đúng nơi quy định tránh ô nhiễm môi trường;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(11). Kiểm tra hệ thống

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu trúc, nguyên lý hoạt động của hệ điều hành;

+ Trình bày được quá trình kiểm tra hệ thống không đưa ra các cảnh báo về vi-rút, về các nguy cơ gây hỏng hóc máy.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thành thạo các bước khởi động của hệ điều hành;

+ Kiểm tra được hệ thống máy tính, mạng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức, tác phong về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ: Xác định chính xác thông tin về nơi làm việc: quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định. Xác định đúng mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy của công việc;

+ Thực hiện trách nhiệm, có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; thực hiện công việc cần cù chịu khó và sáng tạo; thực hiện công việc đúng kỷ luật lao động của tổ chức và thực hiện đúng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;

+ Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Giải quyết được công việc, vấn đề phức tạp, sáng tạo trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

+ Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

+ Phân loại các phế phẩm thiết bị công nghệ thông tin đúng nơi quy định tránh ô nhiễm môi trường;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(12). Kiểm tra tương tác phần cứng và phần mềm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu trúc, nguyên lý hoạt động của hệ điều hành;

+ Trình bày được quy trình nhận dạng và kích hoạt đúng phần mềm điều khiển thiết bị;

Trình bày được yếu tố bảo đảm có thể điều khiển thiết bị thông qua phần mềm điều khiển.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thành thạo về cấu hình thiết bị, phương pháp và phần mềm điều khiển thiết bị;

+ Kiểm tra được tương tác phần cứng và phần mềm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức, tác phong về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ: Xác định chính xác thông tin về nơi làm việc: quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định. Xác định đúng mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy của công việc;

+ Thực hiện trách nhiệm, có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; thực hiện công việc cần cù chịu khó và sáng tạo; thực hiện công việc đúng kỷ luật lao động của tổ chức và thực hiện đúng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;

+ Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Giải quyết được công việc, vấn đề phức tạp, sáng tạo trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

+ Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

+ Phân loại các phế phẩm thiết bị công nghệ thông tin đúng nơi quy định tránh ô nhiễm môi trường;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(13). Sửa lỗi hệ thống

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu trúc, nguyên lý hoạt động của hệ điều hành;

+ Trình bày được quy trình nhận dạng và kích hoạt đúng phần mềm điều khiển thiết bị;

+ Trình bày được yếu tố bảo đảm có thể điều khiển thiết bị thông qua phần mềm điều khiển;

+ Trình bày được quy trình sửa lỗi hệ thống.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thành thạo về cấu hình thiết bị, phương pháp và phần mềm điều khiển thiết bị;

+ Kiểm tra được tương tác phần cứng và phần mềm;

+ Sửa lỗi được hệ thống phần cứng và phần mềm khi có lỗi xẩy ra.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức, tác phong về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ: Xác định chính xác thông tin về nơi làm việc: quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định. Xác định đúng mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy của công việc;

+ Thực hiện trách nhiệm, có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; thực hiện công việc cần cù chịu khó và sáng tạo; thực hiện công việc đúng kỷ luật lao động của tổ chức và thực hiện đúng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;

+ Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Giải quyết được công việc, vấn đề phức tạp, sáng tạo trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

+ Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

+ Phân loại các phế phẩm thiết bị công nghệ thông tin đúng nơi quy định tránh ô nhiễm môi trường;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(14). Kiểm tra kết quả sửa lỗi

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu trúc, nguyên lý hoạt động của hệ điều hành;

+ Trình bày được các bước kiểm tra an toàn hệ thống, an toàn phần mềm, an toàn tương tác phần mềm và thiết bị ngoại vi;

+ Trình bày được các quy trình kiểm tra an toàn;

+ Trình bày được quy trình kiểm tra sửa lỗi hệ thống.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thành thạo các thao tác trên hệ điều hành;

+ Thành thạo các thao tác sử dụng phần mềm;

+ Kiểm tra được kết quả sửa lỗi.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức, tác phong về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ: Xác định chính xác thông tin về nơi làm việc: quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định. Xác định đúng mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy của công việc;

+ Thực hiện trách nhiệm, có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; thực hiện công việc cần cù chịu khó và sáng tạo; thực hiện công việc đúng kỷ luật lao động của tổ chức và thực hiện đúng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;

+ Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Giải quyết được công việc, vấn đề phức tạp, sáng tạo trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

+ Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

+ Phân loại các phế phẩm thiết bị công nghệ thông tin đúng nơi quy định tránh ô nhiễm môi trường;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(15). Kiểm tra sao lưu dữ liệu, cập nhật dữ liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được cấu trúc, nguyên lý hoạt động của hệ điều hành;

+ Trình bày được các bước sao lưu dữ liệu và cập nhật dữ liệu.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thành thạo các thao tác với file như tìm kiếm file, mở file;

+ Thành thạo các thao tác sử dụng phần mềm;

+ Kiểm tra được sao lưu dữ liệu, cập nhật dữ liệu;

+ Thành thạo quy trình trích lọc dữ liệu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức, tác phong về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ: Xác định chính xác thông tin về nơi làm việc: quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định. Xác định đúng mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy của công việc;

+ Thực hiện trách nhiệm, có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; thực hiện công việc cần cù chịu khó và sáng tạo; thực hiện công việc đúng kỷ luật lao động của tổ chức và thực hiện đúng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;

+ Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

+ Giải quyết được công việc, vấn đề phức tạp, sáng tạo trong điều kiện làm việc thay đổi;

+ Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

+ Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

+ Phân loại các phế phẩm thiết bị công nghệ thông tin đúng nơi quy định tránh ô nhiễm môi trường;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

2. Tên vị trí việc làm: Quản trị hệ thống phần mềm

2.1. Mô tả vị trí việc làm

Vị trí việc làm quản trị hệ thống phần mềm làm việc trong các cơ quan tổ chức có sử dụng máy tính, là các chuyên gia triển khai, khắc phục phần mềm, dữ liệu.

Công việc của vị trí việc làm là: Thực hiện việc cài đặt hệ quản trị cơ sở dữ liệu; Quản lý, vận hành, khai thác cơ sở dữ liệu của phần mềm đảm bảo an toàn và bảo mật; Thực hiện việc tối ưu hóa hoạt động của cơ sở dữ liệu của phần mềm; Thực hiện và triển khai, vận hành các hệ thống phần mềm, hệ thống thông tin của doanh nghiệp; Cài đặt phần mềm lên máy chủ và máy khách cho khách hàng; Lập báo cáo thống kê quá trình sử dụng hệ thống phần mềm cũng như những lỗi phát sinh; Sao lưu dự phòng/phục hồi dữ liệu cho phần mềm; Phân quyền cho người sử dụng, đóng mở cổng hoạt động cho phần mềm phù hợp với từng đối tượng sử dụng. Nghiên cứu, tìm lỗi của hệ thống, chuẩn đoán các lỗi của hệ thống, hướng dẫn người dùng sử dụng phần mềm

2.1.1. Kiến thức

- Phân biệt và liệt kê được các khái niệm, các thuật ngữ được sử dụng trong phần mềm;
- Xác định được đầu vào và đầu ra của phần mềm;
- Xác định được quy trình xử lý nghiệp vụ của phần mềm;
- Xác định được các phương pháp xử lý với cơ sở dữ liệu của phần mềm;
- Xác định được chức năng của từng loại người dùng cụ thể, các phân quyền cho người sử dụng;
- Trình bày được kiến thức về việc quy trình xử lý lỗi của phần mềm;
- Xác định được quy trình hỗ trợ người dùng;
- Xác định được các yêu cầu khai thác, cập nhật dữ liệu, tạo báo cáo trong phần mềm;
- Xác định được các tiêu chuẩn an toàn lao động;
- Xác định được quy trình bàn giao ca làm việc, quy trình ghi nhật ký, báo cáo công việc, tiến độ công việc được giao;
- Xác định rõ các kiến thức về pháp luật và các quy định liên quan trong lĩnh vực công nghệ thông tin ứng dụng phần mềm.

2.1.2. Kỹ năng

- Sử dụng thành thạo các ứng dụng văn phòng;
- Cài đặt được cơ sở dữ liệu và hệ quản trị cơ sở dữ liệu;
- Liên kết được cơ sở dữ liệu với phần mềm;

- Kiểm tra được sự an toàn dữ liệu khi kết nối cơ sở dữ liệu với phần mềm, đảm bảo không hư hỏng, mất mát dữ liệu;

- Lập kế hoạch sao lưu, phục hồi dữ liệu cho hệ thống phần mềm một cách thành thạo;

- Xây dựng được các mẫu biểu báo cáo trên phần mềm theo yêu cầu;

- Phân quyền được trên phần mềm cho người sử dụng;

- Thực hiện được việc xác lập yêu cầu từ việc lấy ý kiến từ người dùng, tổng hợp ý kiến và lựa chọn yêu cầu cần nâng cấp hệ thống phần mềm;

- Đóng mở cổng cho phép hệ thống phần mềm hoạt động đúng đối tượng và chức năng của phần mềm;

- Sao lưu, phục hồi phần mềm, các công cụ đóng mở cổng hoạt động của phần mềm một cách thành thạo;

- Chuẩn đoán được các lỗi của hệ thốn, tìm kiếm được thông tin về lỗ hổng hệ thống;

- Đánh giá được các lỗi của phần mềm;

- Ghi được nhật ký cập nhật dữ liệu, nhật ký giao ca;

- Thuyết phục, đàm phán, thương lượng, tư duy và trình bày vấn đề một cách rõ ràng, bằng cả văn bản và lời nói;

- Quản lý nhóm và hướng dẫn người lao động có trình độ thấp hơn - Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

2.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức, tác phong về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ: Xác định chính xác thông tin về nơi làm việc: quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định. Xác định đúng mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy của công việc;

- Thực hiện trách nhiệm, có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; thực hiện công việc cần cù chịu khó và sáng tạo; thực hiện công việc đúng kỷ luật lao động của tổ chức và thực hiện đúng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;

- Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Giải quyết được công việc, vấn đề phức tạp, sáng tạo trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Phân loại các phế phẩm thiết bị công nghệ thông tin đúng nơi quy định tránh ô nhiễm môi trường;

- Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

2.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu

- Tổng số giờ: 500 (Tương đương: 18 tín chỉ)

2.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	**TÊN ĐƠN VỊ 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	Tự rèn luyện sức khỏe		X			
1.2	Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		X			
1.3	Tiếng Anh bậc 2/6			X		
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Làm việc hiệu quả trong nhóm		X			
1.6	Hoàn thành các nhiệm vụ hành chính hàng ngày		X			
1.7	Tham gia vào các hoạt động làm việc bền vững về môi trường		X			
1.8	Thực hiện sơ cứu cơ bản		X			
1.9	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Tiếp nhận và xử lý yêu cầu của khách hàng		X			
2.2	Tư vấn khách hàng		X			

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	BẬC (Theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
2.3	Chuyển giao ca làm việc		X			
2.4	Xử lý các giao dịch tài chính cơ bản		X			
2.5	Duy trì hồ sơ tài liệu công nghệ thông tin			X		
2.6	Phát triển mối quan hệ khách hàng		X			
2.7	Chuẩn bị và trình bày báo cáo		X			
2.8	Chuẩn bị các tài liệu liên quan bằng tiếng Anh		X			
2.9	Áp dụng các nguyên tắc về bản quyền phần mềm, sở hữu trí tuệ			X		
2.10	Chuẩn bị, vận hành và bảo quản máy tính và các thiết bị Công nghệ thông tin khác		X			
2.11	Thuyết phục, đàm phán, thương lượng, tư duy và trình bày vấn đề bằng cả văn bản và lời nói			X		
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Xác định yêu cầu phần mềm		X			
3.2	Quản lý yêu cầu phần mềm		X			
3.3	Xác định kiểu, loại phần mềm	X				
3.4	Xác định văn bản pháp quy cho việc áp dụng phần mềm		X			
3.5	Thử nghiệm phần mềm			X		
3.6	Cài đặt hệ quản trị cơ sở dữ liệu	X				
3.7	Quản lý, vận hành, khai thác cơ sở dữ liệu của phần mềm		X			
3.8	Triển khai các hệ thống phần mềm		X			
3.9	Lập báo cáo theo mẫu của khách hàng	X				

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	BẬC (Theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3.10	Sao lưu dự phòng/phục hồi dữ liệu cho phần mềm		X			
3.11	Quản lý tài khoản người dùng			X		
3.12	Nghiên cứu, tìm lỗi của hệ thống phần mềm			X		
3.13	Chuẩn đoán các lỗi của hệ thống phần mềm			X		
3.14	Hỗ trợ người sử dụng					
3.15	Hướng dẫn người dùng sử dụng phần mềm	X				
3.16	Nén dữ liệu	X				
3.17	Tìm kiếm thông tin về lỗ hổng hệ thống phần mềm			X		
3.18	Đánh giá các lỗi của hệ thống phần mềm			X		
3.19	Tạo môi trường giả lập cho hệ thống phần mềm			X		
3.20	Đánh giá và so sánh hiệu suất hệ thống phần mềm			X		
3.21	Viết báo cáo hệ thống phần mềm		X			

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Tự rèn luyện sức khỏe

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Trình bày được các phương pháp tập luyện cơ bản để nâng cao sức khỏe và phương pháp phòng tránh chấn thương trong tập luyện thể dục thể thao và trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện các thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Thực hiện được một số kỹ thuật chạy cự ly trung bình, cự ly ngắn; nhảy cao, nhảy xa…

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, làm việc độc lập, tự kiếm sống bằng nghề đã học hoặc có khả năng tổ chức hành nghề theo nhóm;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(2). Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước;

+ Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa;

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, làm việc độc lập, tự kiếm sống bằng nghề đã học hoặc có khả năng tổ chức hành nghề theo nhóm;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(3). Tiếng Anh bậc 2/6

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được từ vựng, ngữ pháp, ngữ âm theo một hệ thống chủ điểm gắn liền với hoạt động sinh hoạt thường ngày (xã hội, tự nhiên, văn hóa, kinh tế và môi trường….). Đạt trình độ năng lực Tiếng Anh bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tự diễn đạt để thực hiện được các chức năng ngôn ngữ ở các tình huống hội thoại như gọi điện thoại, thu xếp hẹn gặp, đặt hàng,... có khả năng đặt câu hỏi, hiểu và trả lời câu hỏi, có khả năng tham gia các tình huống hội thoại thông thường và diễn đạt cảm xúc của mình;

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực của bản thân;

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, làm việc độc lập, tự kiếm sống bằng nghề đã học hoặc có khả năng tổ chức hành nghề theo nhóm;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(4). Sử dụng tin học cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo chung và phạm vi sử dụng của máy tính;

+ Trình bày được các bước sử dụng tin học văn phòng: Soạn thảo văn bản, bảng tính, trình chiếu,...;

+ Trình bày được cách tìm kiếm thông tin trên internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được văn bản bằng tin học văn phòng;

+ Tạo lập được các bảng tính, sử dụng được một số hàm cơ bản trong bảng tính;

+ Thiết kế được bài trình chiếu đơn giản trong trình chiếu;

+ Thực hiện được các thao tác trên internet để tra cứu tài liệu, email...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, làm việc độc lập, tự kiếm sống bằng nghề đã học hoặc có khả năng tổ chức hành nghề theo nhóm;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(5). 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 được 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 thành thạo 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;

+ Xây dựng và quản lý được nhóm làm việc.

+ Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ 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 mô tả được về nhau;

+ Thực 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;

+ Thực 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.

(6). Hoàn thành các nhiệm vụ hành chính hàng ngày

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước thiết lập mối quan hệ, giao tiếp với đồng nghiệp để hoàn thành các nhiệm vụ hằng ngày;

+ Mô tả chính xác kiến thức về thực hiện các nhiệm vụ hành chính hằng ngày.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Hoàn thành được các nhiệm vụ chính hằng ngày (ghi chép được kết quả công việc);

+ Xác định, thực hiện nhiệm vụ hành chính theo yêu cầu kết quả công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc;

+ Thực hiện đúng nội quy, quy định của đơn vị.

(7). Tham gia vào các hoạt động làm việc bền vững về môi trường

- Yêu cầu kiến thức

+ Xác định các nguy cơ rủi ro về môi trường và tài nguyên cũng như các luật, quy định và quy tắc về môi trường đối với vai trò của mình;

- Phác thảo các yêu cầu về tính bền vững tại nơi làm việc;

+ Xác định các kênh báo cáo và thủ tục báo cáo vi phạm và các nguy cơ tiềm ẩn;

+ Xác định nơi để tìm các hệ thống và quy trình hiệu quả về môi trường và tài nguyên.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định và giải thích một loạt các luật về môi trường và các yêu cầu về quy trình thực hiện;

+ Tham gia và hỗ trợ các cuộc thảo luận về quy trình nâng cao sử dụng hiệu quả tài nguyên;

+ Xây dựng tài liệu và đo lường việc sử dụng tài nguyên;

+ Cộng tác với các thành viên trong nhóm về các đề xuất cải tiến tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Hiểu và tuân thủ các trách nhiệm pháp lý và quy định liên quan đến công việc của mình;

+ Thực hiện công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống.

(8). Thực hiện sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả chính xác kiến thức về sơ cứu người bị tai nạn;

+ Trình bày chính xác các thao tác, quy trình sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phán đoán, tiên liệu được tình huống, mức độ nặng nhẹ của người bị nạn ở mức độ cơ bản;

+ Sơ cứu được người bị nạn trong giới hạn cho phép;

+ Thực hiện đúng các biện pháp phòng chống cháy nổ, điện giật, an toàn dữ liệu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống.

(9). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường;

+ Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người;

+ Trình bày được khái niệm, phân loại được các dạng năng lượng, tài nguyên;

+ Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu gom, lưu trữ và xử lý được chất thải tại nơi làm việc đúng cách và thân thiện với môi trường;

+ Sử dụng và lưu trữ, bảo quản được hóa chất an toàn;

+ Đề xuất được phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.

+ Phân loại các phế phẩm thiết bị công nghệ thông tin đúng nơi quy định tránh ô nhiễm môi trường;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

b) Các năng lực chung

(1). Tiếp nhận và xử lý yêu cầu của khách hàng

- Yêu cầu kiến thức

+ Ghi nhận được yêu cầu và phân loại yêu cầu từ khách hàng;

+ Mô tả chính xác kiến thức về hệ thống mạng máy tính.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các công cụ hỗ trợ để tiếp nhận các yêu cầu của khách hàng;

+ Vận dụng được kiến thức về hệ thống mạng máy tính vào Tiếp nhận và xử lý yêu cầu của khách hàng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống;

+ Thực hiện tôn trọng khách hàng;

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, làm việc độc lập, tự kiếm sống bằng nghề đã học hoặc có khả năng tổ chức hành nghề theo nhóm;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(2). Tư vấn khách hàng

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được các nguyên tắc đưa ra cách thưc tư vấn;

+ Liệt kê được những cách thức đảm bảo quyền lợi khi cung cấp tư vấn, hộ trợ cho khách hàng;

+ Liệt kê và giải thích được các chính sách và quy trình của đơn vị để xử lý vấn đề;

+ Liệt kê được các vấn đề thường gặp và cung cấp các giải pháp cho từng tình huống.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm soạn thảo văn bản, các kỹ thuật trình bày tích cực;

+ Sử dụng thành thạo các thao tác khi làm việc với hệ hệ thống mạng;

+ Kiểm soát được các tiêu chuẩn và các quy chuẩn kỹ thuật trong lĩnh vực công nghệ thông tin;

+ Tư vấn và lập được hồ sơ các dự án triển khai, ứng dụng phần mềm, chuyển đổi số của đơn vị;

+ Tư vấn, dự báo các giải pháp công nghệ liên quan đến công nghệ thông tin (Ứng dụng phần mềm) phù hợp với nhu cầu khách hàng và chiến lược kinh doanh của doanh nghiệp;

+ Kiểm soát được các chính sách và quy trình xử lý vấn đề thường gặp và cung cấp các giải pháp cho từng tình huống.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tôn trọng khách hàng;

+ Thực hiện đúng nội quy, quy định của đơn vị;

+ Thực hiện có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Xác định kịp thời vấn đề trong thực hiện công việc và trực tiếp giải quyết với những người liên quan.

(3). Chuyển giao ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả chính xác về quy trình chuyển giao ca làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Ghi chép được nhật ký, hồ sơ chuyển giao ca làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, làm việc độc lập, tự kiếm sống bằng nghề đã học hoặc có khả năng tổ chức hành nghề theo nhóm;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(4). Xử lý các giao dịch tài chính cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được quy tắc giao dịch bán hàng, tài chính cơ bản, các loại hóa đơn bán lẻ khi giao dịch với khách hàng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Ghi được hóa đơn bán lẻ, giao dịch tài chính cơ bản;

+ Thực hiện được các giao dịch bán hàng, tài chính;

+ Báo cáo được các giao dịch bán hàng, tài chính.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc với thái độ nghiêm túc, cẩn thận, trách nhiệm, tuân thủ pháp luật;

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(5). Duy trì hồ sơ tài liệu công nghệ thông tin

- Yêu cầu kiến thức

+ Xác định được quy trình lưu trữ hồ sơ tài liệu truyền thống và hồ sơ điện tử;

+ Xác định chính xác kiến thức về quy trình ghi nhật ký.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các thao tác trên các phần mềm văn phòng;

+ Thực hiện thành thạo các thao tác với tệp tin như tìm kiếm tệp tin, mở tệp tin...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc vơi thái độ nghiêm túc, cẩn thận, trách nhiệm;

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(6). Phát triển mối quan hệ khách hàng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước thiết lập mối quan hệ, giao tiếp với đồng nghiệp để hoàn thành các nhiệm vụ hằng ngày;

+ Mô tả được kiến thức về thị trường và mối quan tâm của người dùng đến mạng máy tính, internet, công nghệ thông tin.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các công cụ marketing hiệu quả.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(7). Chuẩn bị và trình bày báo cáo

- Yêu cầu kiến thức

+ Xác định được các định dạng trình bày báo cáo của đơn vị, các quy định chung của báo cáo;

+ Mô tả đúng về soạn thảo văn bản, về các phần mềm văn phòng;

+ Liệt kê, lọc, thống kê được thông tin, dữ liệu, hồ sơ theo dõi sản phẩm thiết kế;

+ Mô tả được các dịch vụ công nghệ thông tin (Ứng dụng phần mềm).

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện thành thạo các thao tác soạn thảo văn bản;

+ Sử dụng thành thạo chức năng lập báo cáo và các thao tác trên hệ điều hành cũng như trên phần mềm;

+ Phối kết hợp, liên kết được dữ liệu giữa các phần mềm văn phòng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(8). Chuẩn bị các tài liệu liên quan bằng tiếng Anh

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được kiến thức cơ bản về Tiếng Anh giao tiếp và Tiếng Anh chuyên ngành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được các tài liệu phổ thông liên quan đến công việc bằng Tiếng Anh.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(9). Áp dụng các nguyên tắc về bản quyền phần mềm, sở hữu trí tuệ

- Yêu cầu kiến thức

+ Xác định được các vấn đề liên quan tới công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm);

+ Trình bày được các quy chuẩn kỹ thuật trong lĩnh vực công nghệ thông tin đã được các cơ quan, tổ chức ban hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được các quy chuẩn kỹ thuật trong lĩnh vực công nghệ thông tin;

+ Ứng dụng được quy định về Sở hữu trí tuệ trong Công nghệ thông tin, các vấn đề nảy sinh Sở hữu trí tuệ trong nghiên cứu khoa học, cuộc thi học thuật, startup,..

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc có trách nhiệm, tôn trọng sở hữu, bản quyền của tác giả;

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(10). Chuẩn bị, vận hành và bảo quản máy tính và các thiết bị Công nghệ thông tin khác

- Yêu cầu kiến thức

+ Xác định được các vấn đề liên quan chuẩn bị, vận hành và bảo quản máy tính và các thiết bị Công nghệ thông tin khác.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng các nguyên tắc khi chuẩn bị, vận hành và bảo quản máy tính và các thiết bị Công nghệ thông tin khác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc có trách nhiệm, an toàn khi vận hành bảo trì thiết bị công nghệ thông tin, bảo vệ môi trường bền vững;

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(11). Thuyết phục, đàm phán, thương lượng, tư duy và trình bày vấn đề bằng cả văn bản và lời nói

- Yêu cầu kiến thức

+ Xác định được các vấn đề liên quan tới quy chuẩn kỹ thuật trong lĩnh vực viễn thông và các quy định cấp phép;

+ Liệt kê, ghi nhận được yêu cầu khách hàng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phân tích được yêu cầu của khách hàng mà hệ thống đáp ứng;

+ Phân tích, thuyết phục, đàm phán và thương lượng được; Tư duy và trình bày vấn đề bằng cả văn bản và lời nói về kỹ thuật truyền dẫn quan và vô tuyến, viễn thông;

+ Thực hiện đúng các nguyên tắc về bản quyền phần mềm, sở hữu trí tuệ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Xác định yêu cầu phần mềm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được sự đa dạng về phương pháp, nguồn thu thập dữ liệu và thông tin;

+ Liệt kê được những cách thức đa dạng trong giao tiếp với khách hàng để phát hiện nhu cầu và mong muốn của họ;

+ Mô tả được những đặc điểm cơ bản của việc phân tích đánh giá nhu cầu và kỳ vọng của khách hàng, tác động của chúng đến khách hàng;

+ Liệt kê và mô tả được các phương pháp đáp ứng nhu cầu và kỳ vọng của khách hàng;

+ Liệt kê được các cách thu thập, báo cáo và cập nhật thông tin một cách hiệu quả;

+ Liệt kê được những phương pháp nghiên cứu cơ bản của việc phân tích dữ liệu đã thu thập;

+ Xác định được lợi ích và hạn chế của các biểu mẫu phân tích khác nhau;

+ Xác định được những tiêu chí phù hợp để đánh giá nhu cầu và kỳ vọng;

+ Trình bày có hệ thống những kết quả đã phát hiện và nâng cao tính ứng dụng của chúng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nghiên cứu được thị trường, tìm kiếm và phát triển mối quan hệ với khách hàng;

+ Nghiên cứu để tìm hiểu các sản phẩm, giải pháp công nghệ thông tin;

+ Xây dựng được quy trình thu thập dữ liệu và thông tin;

+ Thu thập được dữ liệu, thu thập được thông tin từ thị trường, xã hội;

+ Xác định được quy trình, xây dựng tiêu chí đánh giá;

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm soạn thảo văn bản, các kỹ thuật trình bày tích cực;

+ Xác định được yêu cầu về hệ thống phần mềm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện tôn trọng khách hàng;

+ Thực hiện có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Xác định kịp thời vấn đề trong thực hiện công việc và trực tiếp giải quyết với những người liên quan;

+ Tuân thủ và đảm bảo những người khác cũng tuân thủ các yêu cầu của pháp luật, các quy định của ngành, các chính sách của đơn vị và các quy tắc nghề nghiệp.

(2). Quản lý yêu cầu phần mềm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được sự đa dạng về phương pháp, nguồn thu thập dữ liệu và thông tin;

+ Liệt kê được những cách thức đa dạng trong giao tiếp với khách hàng để phát hiện nhu cầu và mong muốn của họ;

+ Mô tả được những đặc điểm cơ bản của việc phân tích đánh giá nhu cầu và kỳ vọng của khách hàng, tác động của chúng đến khách hàng;

+ Liệt kê và mô tả được các phương pháp đáp ứng nhu cầu và kỳ vọng của khách hàng;

+ Liệt kê được các cách thu thập, báo cáo và cập nhật thông tin một cách hiệu quả;

+ Liệt kê được những phương pháp nghiên cứu cơ bản của việc phân tích dữ liệu đã thu thập;

+ Xác định được lợi ích và hạn chế của các biểu mẫu phân tích khác nhau;

+ Xác định được những tiêu chí phù hợp để đánh giá nhu cầu và kỳ vọng;

+ Trình bày có hệ thống những kết quả đã phát hiện và nâng cao tính ứng dụng của chúng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Nghiên cứu được thị trường, tìm kiếm và phát triển mối quan hệ với khách hàng;

+ Nghiên cứu để tìm hiểu các sản phẩm, giải pháp công nghệ thông tin;

+ Xây dựng được quy trình thu thập dữ liệu và thông tin;

+ Thu thập được dữ liệu, thu thập được thông tin từ thị trường, xã hội;

+ Xác định được quy trình, xây dựng tiêu chí đánh giá;

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm soạn thảo văn bản, các kỹ thuật trình bày tích cực;

+ Lập được hồ sơ khách hàng và xác định thông tin khách hàng từ đó phân tích dữ liệu khách hàng;

+ Thành thạo việc cất giữ, lưu trữ hồ sơ;

+ Thực hiện đúng trình tự an toàn, lưu trữ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện tôn trọng khách hàng;

+ Thực hiện có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Xác định kịp thời vấn đề trong thực hiện công việc và trực tiếp giải quyết với những người liên quan;

+ Tuân thủ và đảm bảo những người khác cũng tuân thủ các yêu cầu của pháp luật, các quy định của ngành, các chính sách của đơn vị và các quy tắc nghề nghiệp.

(3). Xác định kiểu, loại phần mềm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được sự đa dạng về phương pháp, nguồn thu thập dữ liệu và thông tin;

+ Liệt kê được các cách thu thập, báo cáo và cập nhật thông tin một cách hiệu quả;

+ Trình bày được về phân tích hệ thống thông tin;

+ Trình bày được tổng quan về công nghệ phần mềm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm kiểm tra;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ tháo lắp;

+ Ghi chép tài liệu rõ ràng, chính xác;

+ Xác định được kiểu, loại phần mềm triển khai trong hệ thống của đơn vị.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện tôn trọng khách hàng;

+ Thực hiện có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Xác định kịp thời vấn đề trong thực hiện công việc và trực tiếp giải quyết với những người liên quan;

+ Tuân thủ và đảm bảo những người khác cũng tuân thủ các yêu cầu của pháp luật, các quy định của ngành, các chính sách của đơn vị và các quy tắc nghề nghiệp.

(4). Xác định văn bản pháp quy cho việc áp dụng phần mềm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được sự đa dạng về phương pháp, nguồn thu thập dữ liệu và thông tin;

+ Liệt kê được các cách thu thập, báo cáo và cập nhật thông tin một cách hiệu quả;

+ Trình bày được về phân tích hệ thống thông tin;

+ Trình bày được tổng quan về công nghệ phần mềm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc, hiểu được các thông tin thiết bị máy tính;

+ Thành thạo trong lưu trữ tài liệu;

+ Sử dụng được phần mềm ứng dụng;

+ Xác định được tiêu chuẩn áp dụng phần mềm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện tôn trọng khách hàng;

+ Thực hiện có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Xác định kịp thời vấn đề trong thực hiện công việc và trực tiếp giải quyết với những người liên quan;

+ Tuân thủ và đảm bảo những người khác cũng tuân thủ các yêu cầu của pháp luật, các quy định của ngành, các chính sách của đơn vị và các quy tắc nghề nghiệp.

(5). Thử nghiệm phần mềm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được sự đa dạng về phương pháp, nguồn thu thập dữ liệu và thông tin;

+ Liệt kê được các cách thu thập, báo cáo và cập nhật thông tin một cách hiệu quả;

+ Trình bày được về phân tích hệ thống thông tin;

+ Trình bày được tổng quan về công nghệ phần mềm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Cài đặt thành thạo phần mềm trên máy tính;

+ Đóng mở thành thạo trên máy tính;

+ Thử nghiệm phần mềm và đánh giá được phần mềm áp dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện tôn trọng khách hàng;

+ Thực hiện có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Xác định kịp thời vấn đề trong thực hiện công việc và trực tiếp giải quyết với những người liên quan;

+ Tuân thủ và đảm bảo những người khác cũng tuân thủ các yêu cầu của pháp luật, các quy định của ngành, các chính sách của đơn vị và các quy tắc nghề nghiệp.

(6). Cài đặt hệ quản trị cơ sở dữ liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Xác định được cơ sở dữ liệu cần thiết cho hệ thống;

+ Trình bày được các bước cài đặt Hệ quản trị cơ sở dữ liệu.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện thành thạo việc xử lý cài đặt phần mềm;

+ Cài đặt được hệ quản trị cơ cở dữ liệu;

+ Thực hiện thành thạo việc cài đặt và cấu hình phần mềm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc một cách chủ động;

+ Thực hiện công việc trung thực;

+ Thực hiện hợp tác và giúp đỡ người khác;

+ Học hỏi, phát triển bản thân;

+ Thực hiện công việc nhanh nhẹn, cẩn thận, tỷ mỉ.

(7). Quản lý, vận hành, khai thác cơ sở dữ liệu của phần mềm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về quản trị cơ cở dữ liệu phần mềm;

+ Trình bày được kiến thức về hệ cơ sở dữ liệu;

+ Trình bày được kiến thức về hệ thống phần mềm liên quan.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện thành thạo trong việc tối ưu hóa và cải thiện hiệu năng cho hệ thống cơ sở dữ liệu;

+ Thực hiện thành thạo trong việc bảo mật cơ sở dữ liệu;

+ Thực hiện thành thạo trong việc trích xuất dữ liệu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc một cách chủ động;

+ Thực hiện công việc trung thực;

+ Thực hiện hợp tác và giúp đỡ người khác;

+ Học hỏi, phát triển bản thân;

+ Thực hiện công việc nhanh nhẹn, cẩn thận, tỷ mỉ.

(8). Triển khai các hệ thống phần mềm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về hệ thống thông tin, phần mềm hệ thống, phần mềm ứng dụng;

+ Trình bày được kiến thức về hệ thống phần mềm liên quan.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Triển khai được các hệ thống phần mềm đáp ứng yêu cầu sử đụng;

+ Thực hiện thành thạo trong việc bảo mật cơ sở dữ liệu, hệ thống phần mềm;

+ Thực hiện thành thạo trong việc cài đặt phần mềm máy tính;

+ Thực hiện thành thạo trong việc cài đặt cấu hình cho phần mềm trên máy chủ và khách.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc một cách chủ động;

+ Thực hiện công việc trung thực;

+ Thực hiện hợp tác và giúp đỡ người khác;

+ Học hỏi, phát triển bản thân;

+ Thực hiện công việc nhanh nhẹn, cẩn thận, tỷ mỉ.

(9). Lập báo cáo theo mẫu của khách hàng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về báo cáo quản trị hệ thống phần mềm;

+ Trình bày được kiến thức về phần mềm;

+ Trình bày được kiến thức về trình bày báo cáo.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện thành thạo trong việc lấy dữ liệu cho báo cáo;

+ Thực hiện thành thạo trong việc thiết kế biểu mẫu báo cáo.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc một cách chủ động;

+ Thực hiện công việc trung thực;

+ Thực hiện hợp tác và giúp đỡ người khác;

+ Học hỏi, phát triển bản thân;

+ Thực hiện công việc nhanh nhẹn, cẩn thận, tỷ mỉ.

(10). Sao lưu dự phòng/phục hồi dữ liệu cho phần mềm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về hệ quản trị cơ sở dữ liệu;

+ Trình bày được kiến thức về sao lưu phục hồi dữ liệu.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện thành thạo về sử dụng các công cụ về hệ quản trị cơ cở dữ liệu;

+ Thực hiện thành thạo cấu hình thời gian sao lưu dữ liệu dự phòng;

+ Thực hiện thành thạo trong việc phục hồi dữ liệu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc một cách chủ động;

+ Thực hiện công việc trung thực;

+ Thực hiện hợp tác và giúp đỡ người khác;

+ Học hỏi, phát triển bản thân;

+ Thực hiện công việc nhanh nhẹn, cẩn thận, tỷ mỉ.

(11). Quản lý tài khoản người dùng

Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được kiến thực về phân quyền;

+ Trình bày được kiến thức về vai trò người dùng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện thành thạo về cấu hình quyền cho người sử dụng;

+ Thực hiện thành thạo về sử dụng các công cụ đóng mở cổng cho phần mềm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc chủ động;

+ Thực hiện công việc trung thực;

+ Thực hiện hợp tác và giúp đỡ người khác;

+ Học hỏi, phát triển bản thân;

+ Thực hiện công việc nhanh nhẹn, cẩn thận, tỷ mỉ;

+ Thực hiện công việc có trách nhiệm, tôn trọng sở hữu, bản quyền của tác giả.

(12). Nghiên cứu, tìm lỗi của hệ thống phần mềm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức cơ sở về công nghệ thông tin;

+ Trình bày được kiến thức về nhận biết các lỗi trong quá trình sử dụng;

+ Giải thích được các lỗi và nguyên nhân gây lỗi.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tìm kiếm được các lỗi, lỗ hổng của phần mềm;

+ Phân tích và chuẩn đoán được lỗi của phần mềm;

+ Kiểm tra bẫy lỗi được cho các ứng dụng phần mềm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện đúng nội quy, quy định của đơn vị;

+ Thực hiện công việc với thái độ nghiêm túc;

+ Hoàn thành công việc đúng thời hạn.

(13). Chuẩn đoán các lỗi của hệ thống phần mềm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về mạng máy tính;

+ Trình bày được kiến thức về lập trình cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng tốt các phần mềm hệ thống;

+ Thiết đặt các thông số cho phần mềm ứng dụng một cách thành thạo;

+ Sử dụng thành thạo công cụ kiểm tra lỗi hệ thống.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc cẩn thận trong phân tích và chuẩn đoán lỗi nhằm tránh chuẩn đoán sai;

+ Thực hiện công việc với thái độ nghiêm túc.

(14). Hỗ trợ người dùng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về trình bày văn bản;

+ Trình bày được kiến thức về tin học văn phòng;

+ Trình bày được kiến thức về phần mềm và biết sử dụng phần mềm;

+ Trình bày được phương pháp giao tiếp, hỗ trợ người dùng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm soạn thảo văn bản, các kỹ thuật trình bày tích cực;

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng và phần mềm hệ thống;

+ Vận dụng được kỹ năng vận hành, khai thác hệ thống phần mềm hỗ trợ cho người dùng khi có yêu cầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc với thái độ nghiêm túc

(15). Hướng dẫn người dùng sử dụng phần mềm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về trình bày văn bản;

+ Trình bày được kiến thức về tin học văn phòng;

+ Trình bày được kiến thức về phần mềm và biết sử dụng phần mềm;

+ Trình bày được phương pháp giao tiếp với người dùng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm soạn thảo văn bản, các kỹ thuật trình bày tích cực;

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng và phần mềm hệ thống.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc với thái độ nghiêm túc

(16). Nén dữ liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Xác định được các yêu cầu về đóng gói sản phẩm;

+ Trình bày được các chuẩn định dạng đóng gói dữ liệu;

+ Giải thích được quy trình đóng gói và nén sản phẩm ra các định dạng khác nhau.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các công cụ đóng gói và nén sản phẩm;

+ Sử dụng thành thạo các công cụ upload dữ liệu trên Internet.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc cẩn thận và chính xác;

+ Thực hiện đúng các yêu cầu về kỹ thuật đóng gói.

(17). Tìm kiếm thông tin về lỗ hổng hệ thống phần mềm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được các công cụ tìm kiếm thông tin;

+ Trình bày được kiến thức về bẻ khóa phần mềm;

+ Trình bày được nguyên lý hoạt động của hệ thống.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Tìm kiếm tốt thông tin trên Internet;

+ Bảo mật được phần mềm và hệ thống;

+ Thu thập được thông tin liên quan đến các lỗ hổng của phần mềm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc trung thực và nghiêm túc;

+ Thực hiện đúng các quy định của ngành, của đơn vị và các quy tắc nghề nghiệp.

(18). Đánh giá các lỗi của hệ thống phần mềm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được về lỗi của phần mềm, hệ thống;

+ Đánh giá được mức độ nguy hại của lỗi;

+ Liệt kê được các tác nhân có khả năng gây ra lỗi.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng phần mềm và hệ thống thành thạo;

+ Đánh giá chính xác được lỗi của phần mềm;

+ Đưa ra được các giải pháp khắc phục lỗi;

+ Theo dõi và ghi nhận được trạng thái của sản phẩm ứng dụng phần mềm đồng thời phát hiện và báo cáo các sự cố phần mềm cho người sử dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc trung thực và nghiêm túc;

+ Thực hiện có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân, của nhóm;

+ Thực hiện đúng các quy định của ngành, của đơn vị và các quy tắc nghề nghiệp.

(19). Tạo môi trường giả lập cho hệ thống phần mềm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được môi trường giả lập của hệ thống;

+ Trình bày được kiến thức về phần cứng máy tính;

+ Trình bày được kiến thức về thiết lập môi trưởng giả lập cho hệ thống và phần mềm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xây dựng được môi trường giả lập cho phần mềm;

+ Cài đặt được ứng dụng trên nền giả lập;

+ Sử dụng và kiểm tra được lỗi của phần mềm trên hệ thống giả lập.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc cẩn thận;

+ Thực hiện có trách nhiệm với công việc;

+ Tuân thủ và đảm bảo những quy định của ngành, của đơn vị và các quy tắc nghề nghiệp.

(20). Đánh giá và so sánh hiệu suất hệ thống phần mềm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về phần cứng;

+ Trình bày được kiến thức về cài đặt ứng dụng;

+ Giải thích được các thông số tài nguyên sử dụng của phần mềm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đánh giá được khả năng thực hiện của phần mềm và hệ thống;

+ Kiểm tra được tính chính xác và khả năng thực thi công việc của hệ thống và phần mềm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc cẩn thận;

+ Thực hiện có trách nhiệm với công việc;

+ Tuân thủ và đảm bảo những quy định của ngành, của đơn vị và các quy tắc nghề nghiệp.

(21). Viết báo cáo hệ thống phần mềm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về báo cáo quản trị hệ thống phần mềm;

+ Trình bày được kiến thức về phần mềm;

+ Trình bày được kiến thức về trình bày báo cáo.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thực hiện thành thạo trong việc thu thập thông tin cho báo cáo;

+ Thực hiện thành thạo trong việc viết báo cáo hệ thống.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Thực hiện công việc một cách chủ động;

+ Thực hiện công việc trung thực;

+ Thực hiện công việc một cách độc lập;

+ Đọc hiểu tài liệu tiếng anh chuyên ngành về công nghệ thông tin;

+ Tuân thủ và đảm bảo những quy định của ngành, của đơn vị và các quy tắc nghề nghiệp.

3. Tên vị trí việc làm: Quản lý dữ liệu

3.1. Mô tả vị trí việc làm

Vị trí việc làm Quản lý dữ liệu làm việc trong đơn vị, cơ quan có sử dụng máy tính (ứng dụng công nghệ thông tin) và trong các công ty triển khai, hỗ trợ các hệ thống thông tin, quản trị cơ cở dữ liệu, là chuyên gia nghiên cứu, xử lý cơ sở dữ liệu.

Vị trí việc làm quản lý dữ liệu thực hiện: Thực hiện việc kiểm tra tính chính xác/hợp lệ của dữ liệu cần xử lý theo yêu cầu của khách hàng; Khởi tạo dữ liệu để thực hiện nhập dữ liệu đảm bảo tính toàn vẹn và độc lập dữ liệu; Xác định dữ liệu trên thiết bị ngoại vi và thực hiện bổ sung dữ liệu theo yêu cầu; Xác định cách thức gửi nhận dữ liệu thông qua hệ thống mạng; Xác định giải pháp, lập kế hoạch sao lưu, bảo trì dữ liệu trong hệ thống; Thiết kế mô hình dữ liệu quan hệ; Xác định yêu cầu phục hồi và tiến hành phục hồi dữ liệu theo yêu cầu; Thực hiện trích lọc dữ liệu, kết xuất dữ liệu theo yêu cầu.

3.1.1. Kiến thức

- Phân loại được cách thức tổ chức, lưu trữ dữ liệu, nhập dữ liệu đảm bảo thao tác nghiệp vụ chính xác, chuyên nghiệp;

- Phân biệt và liệt kê được các khái niệm, các thuật ngữ trong cơ sở dữ liệu; Xác định được các loại dữ liệu, các hệ quản trị cơ sở dữ liệu;

- Xác định được cách thức gửi/nhận dữ liệu thông qua mạng máy tính; quy trình nhận dữ liệu mới từ thiết bị ngoại vi; nhận dữ liệu qua mạng đảm bảo hoạt động ổn định;

- Phân loại, xác định rõ loại dữ liệu cần báo cáo, các phương tiện để gửi báo cáo số liệu đảm bảo an toàn, chính xác;

- Xác định được quy trình khởi tạo dữ liệu đảm bảo tính toàn vẹn và ràng buộc dữ liệu;

- Xác định được các yếu tố liên quan đến thông báo phản hồi từ đó đưa ra quyết định theo đúng nhiệm vụ xử lý đã xác định;

- Xác định được điều kiện cập nhật dữ liệu, điều kiện trích lọc dữ liệu, cột cần trích lọc, dữ liệu cần trích xuất;

- Tìm kiếm được bộ dữ liệu cần cập nhật theo yêu cầu của khách hàng; Phân tích được các điều kiện trích lọc dựa trên lược đồ cơ sở dữ liệu;

- Xác định được phương pháp, giải pháp, quyền hạn sao lưu dữ liệu; Xác định loại thiết bị phần cứng sao lưu, nguồn dữ liệu sao lưu;

- Xác định được vị trí sao lưu khả thi, vị trí sao lưu chính, vị trí sao lưu dự phòng; Phân loại được dữ liệu sao lưu phù hợp yêu cầu; Xác định được hình thức phục hồi dữ liệu, kiểm tra lại dữ liệu sau khi phục hồi;

- Xác định được quy trình hỗ trợ người dùng, khảo sát yêu cầu của người dùng, xác lập các yêu cầu;

- Xác định được các tiêu chuẩn an toàn lao động, quy trình bàn giao ca làm việc, tiến độ công việc được giao, quy trình nhập liệu, quy trình ghi nhật ký sử dụng, nhật ký cập nhật dữ liệu, sao lưu, phục hồi dữ liệu, báo cáo công việc;

- Xác định được các kiến thức về pháp luật và các quy định liên quan trong lĩnh vực công nghệ thông tin ứng dụng phần mềm.

3.1.2. Kỹ năng

- Thao tác thành thạo trên hệ điều hành và các chức năng của phần mềm; Sử dụng thành thạo tin học văn phòng;

- Xây dựng được các mẫu biểu thu thập thông tin đảm bảo chính xác các nội dung cần thu thập thông tin..., tổng hợp các thông tin phản hồi, rút ra kết luận chính xác;

- Thực hiện tốt việc nhận dữ liệu qua mạng, thiết lập các thông số nhận dữ liệu, thực hiện lệnh nhận dữ liệu từ mạng;

- Kiểm tra được an toàn dữ liệu khi kết nối đảm bảo không hư hỏng, mất mát dữ liệu;

- Cài đặt được hệ quản trị cơ sở dữ liệu từ đó thiết lập môi trường làm việc của hệ quản trị cơ sở dữ liệu; Cài đặt được cơ sở dữ liệu trên môi trường mới;

- Thiết lập được đối tượng của cơ sở dữ liệu, tạo được các bảng dữ liệu, thiết lập được khóa chính, quan hệ, các ràng buộc; thiết lập được các quy tắc trong quan hệ giữa các trường, bảng;

- Xây dựng đủ và đúng các điều kiện cập nhật theo yêu cầu đảm bảo không vi phạm các ràng buộc dữ liệu;

- Thực hiện nhập chính xác điều kiện lọc, phạm vi trích lọc có kết quả phù hợp với yêu cầu trích lọc dữ liệu; Trích lọc được các dữ liệu kết xuất theo yêu cầu;

- Nhận/xử lý thông báo phản hồi kịp thời theo yêu cầu;

- Cấu hình được hệ thống phần mềm sao lưu, phục hồi dữ liệu; Thực hiện được việc sao lưu, phục hồi dữ liệu đúng quy trình sao lưu, phục hồi;

- Thực hiện được việc xác lập yêu cầu từ việc lấy ý kiến từ người dùng, tổng hợp ý kiến và lựa chọn yêu cầu cần xác lập;

- Ghi được nhật ký sao lưu, cập nhật, phục hồi dữ liệu, nhật ký giao ca;

- Kiểm soát được tiêu chuẩn chất lượng các hệ thống máy tính theo yêu cầu;

- Quản lý nhóm và hướng dẫn người lao động có trình độ thấp hơn- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

3.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức, tác phong về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ: Xác định chính xác thông tin về nơi làm việc: quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định. Xác định đúng mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy của công việc;

- Thực hiện trách nhiệm, có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; thực hiện công việc cần cù chịu khó và sáng tạo; thực hiện công việc đúng kỷ luật lao động của tổ chức và thực hiện đúng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;

- Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Giải quyết được công việc, vấn đề phức tạp, sáng tạo trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Phân loại các phế phẩm thiết bị công nghệ thông tin đúng nơi quy định tránh ô nhiễm môi trường;

- Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

3.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu

- Tổng số giờ: 300 (Tương đương: 12 tín chỉ)

3.3. Các năng lực của vị trí việc làm

STT	**TÊN ĐƠN VỊ 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	Tự rèn luyện sức khỏe		X			
1.2	Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh		X			

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	BẬC (Theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
1.3	Tiếng Anh bậc 2/6			X		
1.4	Sử dụng tin học cơ bản		X			
1.5	Làm việc hiệu quả trong nhóm		X			
1.6	Hoàn thành các nhiệm vụ hành chính hàng ngày		X			
1.7	Tham gia vào các hoạt động làm việc bền vững về môi trường		X			
1.8	Thực hiện sơ cứu cơ bản		X			
1.9	Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả		X			
2. CÁC NĂNG LỰC CHUNG						
2.1	Tiếp nhận và xử lý yêu cầu của khách hàng		X			
2.2	Tư vấn khách hàng		X			
2.3	Chuyển giao ca làm việc		X			
2.4	Xử lý các giao dịch tài chính cơ bản		X			
2.5	Duy trì hồ sơ tài liệu công nghệ thông tin			X		
2.6	Phát triển mối quan hệ khách hàng		X			
2.7	Chuẩn bị và trình bày báo cáo		X			
2.8	Chuẩn bị các tài liệu liên quan bằng tiếng Anh		X			
2.9	Áp dụng các nguyên tắc về bản quyền phần mềm, sở hữu trí tuệ			X		
2.10	Chuẩn bị, vận hành và bảo quản máy tính và các thiết bị Công nghệ thông tin khác		X			
2.11	Thuyết phục, đàm phán, thương lượng, tư duy và trình bày vấn đề bằng cả văn bản và lời nói			X		

STT	TÊN ĐƠN VỊ NĂNG LỰC	BẬC (Theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia)				
		Bậc 1	Bậc 2	Bậc 3	Bậc 4	Bậc 5
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Kiểm tra tính chính xác/hợp lệ của dữ liệu			X		
3.2	Khởi tạo, nhập dữ liệu		X			
3.3	Nhập dữ liệu từ thiết bị ngoại vi	X				
3.4	Nhận và gửi dữ liệu		X			
3.5	Xác định giải pháp, lập kế hoạch sao lưu, bảo trì dữ liệu			X		
3.6	Xác định vị trí sao lưu, phân loại dữ liệu, thực hiện sao lưu dữ liệu		X			
3.7	Cấu hình hệ thống phần mềm sao lưu		X			
3.8	Xác định yêu cầu phục hồi và tiến hành phục hồi dữ liệu			X		
3.9	Xác định các điều kiện cập nhật dữ liệu			X		
3.10	Tìm kiếm dữ liệu		X			
3.11	Cập nhật dữ liệu		X			
3.12	Trích lọc dữ liệu, kết xuất dữ liệu		X			
3.13	Báo cáo dữ liệu		X			

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

a) Các năng lực cơ bản

(1). Tự rèn luyện sức khỏe

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Trình bày được các phương pháp tập luyện cơ bản để nâng cao sức khỏe và phương pháp phòng tránh chấn thương trong tập luyện thể dục thể thao và trong công việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện các thao tác vận động cơ bản đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Thực hiện được một số kỹ thuật chạy cự ly trung bình, cự ly ngắn; nhảy cao, nhảy xa…

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, làm việc độc lập, tự kiếm sống bằng nghề đã học hoặc có khả năng tổ chức hành nghề theo nhóm;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(2). Khả năng hiểu biết chính trị, pháp luật, quốc phòng, an ninh

- Yêu cầu kiến thức

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

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

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

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

- Yêu cầu kỹ năng

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

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có ý thức trách nhiệm thực hiện chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách pháp luật Nhà nước;

+ Phát huy tinh thần yêu nước, truyền thống dựng nước và giữ nước, lòng tự hào, tự tôn dân tộc, nâng cao ý thức, trách nhiệm, tự giác thực hiện nhiệm vụ quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa;

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, làm việc độc lập, tự kiếm sống bằng nghề đã học hoặc có khả năng tổ chức hành nghề theo nhóm;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(3). Tiếng Anh bậc 2/6

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được từ vựng, ngữ pháp, ngữ âm theo một hệ thống chủ điểm gắn liền với hoạt động sinh hoạt thường ngày (xã hội, tự nhiên, văn hóa, kinh tế và môi trường….). Đạt trình độ năng lực Tiếng Anh bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Tự diễn đạt để thực hiện được các chức năng ngôn ngữ ở các tình huống hội thoại như gọi điện thoại, thu xếp hẹn gặp, đặt hàng,... có khả năng đặt câu hỏi, hiểu và trả lời câu hỏi, có khả năng tham gia các tình huống hội thoại thông thường và diễn đạt cảm xúc của mình;

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

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Có thái độ nghiêm túc, chủ động, tích cực, tự rèn luyện nâng cao trình độ, năng lực của bản thân;

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, làm việc độc lập, tự kiếm sống bằng nghề đã học hoặc có khả năng tổ chức hành nghề theo nhóm;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(4). Sử dụng tin học cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được cấu tạo chung và phạm vi sử dụng của máy tính;

+ Trình bày được các bước sử dụng tin học văn phòng: Soạn thảo văn bản, bảng tính, trình chiếu,...;

+ Trình bày được cách tìm kiếm thông tin trên internet.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được văn bản bằng tin học văn phòng;

+ Tạo lập được các bảng tính, sử dụng được một số hàm cơ bản trong bảng tính;

+ Thiết kế được bài trình chiếu đơn giản trong trình chiếu;

+ Thực hiện được các thao tác trên internet để tra cứu tài liệu, email...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, làm việc độc lập, tự kiếm sống bằng nghề đã học hoặc có khả năng tổ chức hành nghề theo nhóm;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(5). 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 được 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 thành thạo 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;

+ Xây dựng và quản lý được nhóm làm việc.

+ Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ 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 mô tả được về nhau;

+ Thực 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;

+ Thực 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.

(6). Hoàn thành các nhiệm vụ hành chính hàng ngày

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước thiết lập mối quan hệ, giao tiếp với đồng nghiệp để hoàn thành các nhiệm vụ hằng ngày;

+ Mô tả chính xác kiến thức về thực hiện các nhiệm vụ hành chính hằng ngày.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Hoàn thành được các nhiệm vụ chính hằng ngày (ghi chép được kết quả công việc);

+ Xác định, thực hiện nhiệm vụ hành chính theo yêu cầu kết quả công việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc;

+ Thực hiện đúng nội quy, quy định của đơn vị.

(7). Tham gia vào các hoạt động làm việc bền vững về môi trường

- Yêu cầu kiến thức

+ Xác định các nguy cơ rủi ro về môi trường và tài nguyên cũng như các luật, quy định và quy tắc về môi trường đối với vai trò của mình;

- Phác thảo các yêu cầu về tính bền vững tại nơi làm việc;

+ Xác định các kênh báo cáo và thủ tục báo cáo vi phạm và các nguy cơ tiềm ẩn;

+ Xác định nơi để tìm các hệ thống và quy trình hiệu quả về môi trường và tài nguyên.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Xác định và giải thích một loạt các luật về môi trường và các yêu cầu về quy trình thực hiện;

+ Tham gia và hỗ trợ các cuộc thảo luận về quy trình nâng cao sử dụng hiệu quả tài nguyên;

+ Xây dựng tài liệu và đo lường việc sử dụng tài nguyên;

+ Cộng tác với các thành viên trong nhóm về các đề xuất cải tiến tại nơi làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Hiểu và tuân thủ các trách nhiệm pháp lý và quy định liên quan đến công việc của mình;

+ Thực hiện công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống.

(8). Thực hiện sơ cứu cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả chính xác kiến thức về sơ cứu người bị tai nạn;

+ Trình bày chính xác các thao tác, quy trình sơ cứu cơ bản.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Phán đoán, tiên liệu được tình huống, mức độ nặng nhẹ của người bị nạn ở mức độ cơ bản;

+ Sơ cứu được người bị nạn trong giới hạn cho phép;

+ Thực hiện đúng các biện pháp phòng chống cháy nổ, điện giật, an toàn dữ liệu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống.

(9). Bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả

- Yêu cầu kiến thức

+ Nhận biết và phân loại được các loại chất thải và đánh giá được tác động của chất thải đến môi trường;

+ Giải thích được khái niệm hóa chất và ảnh hưởng của hóa chất đến môi trường và con người;

+ Trình bày được khái niệm, phân loại được các dạng năng lượng, tài nguyên;

+ Giải thích được vai trò năng lượng và tài nguyên đối với đời sống con người.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thu gom, lưu trữ và xử lý được chất thải tại nơi làm việc đúng cách và thân thiện với môi trường;

+ Sử dụng và lưu trữ, bảo quản được hóa chất an toàn;

+ Đề xuất được phương án sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả tại nơi làm việc.

+ Phân loại các phế phẩm thiết bị công nghệ thông tin đúng nơi quy định tránh ô nhiễm môi trường;

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

b) Các năng lực chung

(1). Tiếp nhận và xử lý yêu cầu của khách hàng

- Yêu cầu kiến thức

+ Ghi nhận được yêu cầu và phân loại yêu cầu từ khách hàng;

+ Mô tả chính xác kiến thức về hệ thống mạng máy tính.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các công cụ hỗ trợ để tiếp nhận các yêu cầu của khách hàng;

+ Vận dụng được kiến thức về hệ thống mạng máy tính vào Tiếp nhận và xử lý yêu cầu của khách hàng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống;

+ Thực hiện tôn trọng khách hàng;

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, làm việc độc lập, tự kiếm sống bằng nghề đã học hoặc có khả năng tổ chức hành nghề theo nhóm;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(2). Tư vấn khách hàng

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được các nguyên tắc đưa ra cách thưc tư vấn;

+ Liệt kê được những cách thức đảm bảo quyền lợi khi cung cấp tư vấn, hộ trợ cho khách hàng;

+ Liệt kê và giải thích được các chính sách và quy trình của đơn vị để xử lý vấn đề;

+ Liệt kê được các vấn đề thường gặp và cung cấp các giải pháp cho từng tình huống.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm soạn thảo văn bản, các kỹ thuật trình bày tích cực;

+ Sử dụng thành thạo các thao tác khi làm việc với hệ hệ thống mạng;

+ Kiểm soát được các tiêu chuẩn và các quy chuẩn kỹ thuật trong lĩnh vực công nghệ thông tin;

+ Tư vấn và lập được hồ sơ các dự án triển khai, ứng dụng phần mềm, chuyển đổi số của đơn vị;

+ Tư vấn, dự báo các giải pháp công nghệ liên quan đến công nghệ thông tin (Ứng dụng phần mềm) phù hợp với nhu cầu khách hàng và chiến lược kinh doanh của doanh nghiệp;

+ Kiểm soát được các chính sách và quy trình xử lý vấn đề thường gặp và cung cấp các giải pháp cho từng tình huống.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tôn trọng khách hàng;

+ Thực hiện đúng nội quy, quy định của đơn vị;

+ Thực hiện có trách nhiệm với công việc và kết quả công việc của bản thân và nhóm;

+ Xác định kịp thời vấn đề trong thực hiện công việc và trực tiếp giải quyết với những người liên quan.

(3). Chuyển giao ca làm việc

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả chính xác về quy trình chuyển giao ca làm việc.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Ghi chép được nhật ký, hồ sơ chuyển giao ca làm việc.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn, làm việc độc lập, tự kiếm sống bằng nghề đã học hoặc có khả năng tổ chức hành nghề theo nhóm;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(4). Xử lý các giao dịch tài chính cơ bản

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được quy tắc giao dịch bán hàng, tài chính cơ bản, các loại hóa đơn bán lẻ khi giao dịch với khách hàng.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Ghi được hóa đơn bán lẻ, giao dịch tài chính cơ bản;

+ Thực hiện được các giao dịch bán hàng, tài chính;

+ Báo cáo được các giao dịch bán hàng, tài chính.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc với thái độ nghiêm túc, cẩn thận, trách nhiệm, tuân thủ pháp luật;

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(5). Duy trì hồ sơ tài liệu công nghệ thông tin

- Yêu cầu kiến thức

+ Xác định được quy trình lưu trữ hồ sơ tài liệu truyền thống và hồ sơ điện tử;

+ Xác định chính xác kiến thức về quy trình ghi nhật ký.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng thành thạo các thao tác trên các phần mềm văn phòng;

+ Thực hiện thành thạo các thao tác với tệp tin như tìm kiếm tệp tin, mở tệp tin...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc vơi thái độ nghiêm túc, cẩn thận, trách nhiệm;

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(6). Phát triển mối quan hệ khách hàng

- Yêu cầu kiến thức

+ Trình bày được các bước thiết lập mối quan hệ, giao tiếp với đồng nghiệp để hoàn thành các nhiệm vụ hằng ngày;

+ Mô tả được kiến thức về thị trường và mối quan tâm của người dùng đến mạng máy tính, internet, công nghệ thông tin.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Sử dụng được các công cụ marketing hiệu quả.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(7). Chuẩn bị và trình bày báo cáo

- Yêu cầu kiến thức

+ Xác định được các định dạng trình bày báo cáo của đơn vị, các quy định chung của báo cáo;

+ Mô tả đúng về soạn thảo văn bản, về các phần mềm văn phòng;

+ Liệt kê, lọc, thống kê được thông tin, dữ liệu, hồ sơ theo dõi sản phẩm thiết kế;

+ Mô tả được các dịch vụ công nghệ thông tin (Ứng dụng phần mềm).

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện thành thạo các thao tác soạn thảo văn bản;

+ Sử dụng thành thạo chức năng lập báo cáo và các thao tác trên hệ điều hành cũng như trên phần mềm;

+ Phối kết hợp, liên kết được dữ liệu giữa các phần mềm văn phòng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(8). Chuẩn bị các tài liệu liên quan bằng tiếng Anh

- Yêu cầu kiến thức

+ Mô tả được kiến thức cơ bản về Tiếng Anh giao tiếp và Tiếng Anh chuyên ngành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Soạn thảo được các tài liệu phổ thông liên quan đến công việc bằng Tiếng Anh.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(9). Áp dụng các nguyên tắc về bản quyền phần mềm, sở hữu trí tuệ

- Yêu cầu kiến thức

+ Xác định được các vấn đề liên quan tới công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm);

+ Trình bày được các quy chuẩn kỹ thuật trong lĩnh vực công nghệ thông tin đã được các cơ quan, tổ chức ban hành.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Áp dụng được các quy chuẩn kỹ thuật trong lĩnh vực công nghệ thông tin;

+ Ứng dụng được quy định về Sở hữu trí tuệ trong Công nghệ thông tin, các vấn đề nảy sinh Sở hữu trí tuệ trong nghiên cứu khoa học, cuộc thi học thuật, startup,...

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

+ Thực hiện công việc có trách nhiệm, tôn trọng sở hữu, bản quyền của tác giả;

+ Thực hiện tốt về đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp và tổ chức tốt các kỷ luật lao động;

+ Làm việc năng động, sáng tạo, phối hợp tốt với đồng nghiệp trong công việc tập thể;

+ Thực hiện tốt trách nhiệm và chịu trách nhiệm trong công việc; Hoàn thành mục tiêu của công việc;

+ Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật.

(10). Chuẩn bị, vận hành và bảo quản máy tính và các thiết bị Công nghệ thông tin khác

- Yêu cầu kiến thức

+ Xác định được các vấn đề liên quan chuẩn bị, vận hành và bảo quản máy tính và các thiết bị Công nghệ thông tin khác.

- Yêu cầu kỹ năng

+ Thực hiện đúng các nguyên tắc khi chuẩn bị, vận hành và bảo quản máy tính và các thiết bị Công nghệ thông tin khác.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm

(Xem tiếp Công báo số 1137 + 1138)

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