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 1137 + 1138)

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)

+ 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). Chuẩn bị dịch vụ khách hàng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Xác định và giải thích được các yêu cầu cài đặt, yêu cầu đối với người sử dụng các ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin;

+ Giải thích được cách thức hoạt động chính của ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin thông qua các hình thức khác nhau (thuyết trình, trực quan,…);

+ Mô tả được lợi ích của ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin so với các ứng dụng, sản phẩm khác có trên thị trường;

+ Mô tả các bước xây dựng một bài thuyết trình mạch lạc, lôi cuốn cho khách hàng;

+ Giải thích được các từ ngữ, thuật ngữ chuyên ngành điển hình mà khách hàng thường quan tâm đối với mỗi ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin;

+ Mô tả được cách thức tìm kiếm và cập nhật thông tin liên quan, đáp ứng các nhu cầu khác nhau của khách hàng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các thao tác cơ bản trên máy tính;

+ Lập danh sách được các đặc điểm, chức năng chính của các ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin;

+ Xây dựng được bảng đặc tả chức năng, tính năng của ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin;

+ Cài đặt, triển khai được các ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin theo yêu cầu cũng như các ứng dụng, sản phẩm liên quan;

+ Sử dụng hiệu quả các công cụ hỗ trợ thuyết trình;

+ Tìm kiếm và sử dụng có hiệu quả các nguồn thông tin liên quan đến nhu cầu của khách hàng thông qua các công cụ tìm kiếm, máy tìm kiếm.

- 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 qui 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). Trình bày các thuyết minh theo các ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin

- Yêu cầu kiến thức:

+ Giải thích được tại sao và làm thế nào để khuyến khích khách hàng sử dụng các ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin (Ứng dụng phần mềm);

+ Mô tả được các đặc điểm khác nhau của mỗi ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin và nhu cầu của khách hàng đối với bài thuyết minh (chẳng hạn, khách hàng làm văn phòng, khách hàng làm thiết kế,…);

+ Giải thích được cách sử dụng các kỹ năng giao tiếp bằng ngôn ngữ và phi ngôn ngữ để duy trì sự quan tâm khách hàng và nhấn mạnh tầm quan trọng của chủ đề đặc biệt trong bài thuyết minh;

+ Giải thích được cách xử lý và sử dụng thông tin phản hồi;

+ Giải thích được các yếu tố thành công liên quan đến bài thuyết muốn giới thiệu đến khách hàng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng tốt các kỹ năng giao tiếp tiếp bằng ngôn ngữ và phi ngôn ngữ;

+ Sử dụng thành thạo các phần mềm hỗ trợ thuyết minh;

+ Lập được danh sách và sử dụng có hiệu quả các thiết bị để hỗ trợ bài thuyết minh;

+ Sử dụng hiệu quả các kỹ thuật trình bày để duy trì sự quan tâm của khách hàng và tăng cường sự hứng thú của họ đối với ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin;

+ Lựa chọn đúng thời điểm và tình huống phù hợp để thực hiện bài thuyết minh theo chủ đề liên quan.

- 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;

+ Thực hiện lời nói rõ ràng, không to tiếng nhưng cũng không lầm bầm;

+ Thực hiện giao tiếp không được thể hiện thái độ giận dữ, thiếu kiên nhẫn, mỉa mai hay chán nản;

+ Trình bày các thông tin và kiến thức phải được truyền tải kịp thời, lịch thiệp và chính xác.

(3). Lập kế hoạch và cung cấp các yêu cầu, điều kiện từ phía khách hàng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Giải thích được các yêu cầu, điều kiện quan trọng cần xem xét khi lựa chọn các ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin phù hợp với yêu cầu của khách hàng;

+ Phân tích được các tiêu chí cơ bản cho việc đáp ứng các yêu cầu, điều kiện của khách hàng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Giải thích được các yêu cầu, điều kiện quan trọng cần xem xét khi lựa chọn các ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin phù hợp với yêu cầu của khách hàng;

+ Phân tích được các tiêu chí cơ bản cho việc đáp ứng các yêu cầu, điều kiện của khách hàng.

Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Cài đặt thành thạo phần mềm trên máy tính;

+ Xây dựng được bộ tiêu chí cơ bản cho việc đáp ứng các yêu cầu, điều kiện của khách hàng;

+ Đàm phán, thuyết phụ được khách hàng.

- 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

+ 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). Hỗ trợ khách hàng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Giải thích được các nguyên tắc đưa ra quyết định;

+ Liệt kê được những cách thức đảm bảo quyền lợi khi cung cấp sự hỗ trợ;

+ 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 thống thông tin;

+ Kiểm soát được các tiêu chuẩn về chất lượng các hệ thống phần mềm theo định kỳ hoặc theo yêu cầu;

+ Tư vấn và lập được hồ sơ các dự án công nghệ thông tin ứng dụng phần mềm;

+ Tư vấn, dự báo các giải pháp công nghệ liên quan đến sản phẩm ứng dụng phần mềm công nghệ thông tin 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.

(5). Chuẩn bị hồ sơ cho các ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin

- Yêu cầu kiến thức:

+ Xác định đúng quy trình xây dựng các ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin hoặc thông tin về ứng dụng, sản phẩm mà nhà cung cấp bàn giao;

+ Giải thích được hồ sơ tài liệu cần được lưu giữ và lý do thực hiện việc này.

- Yêu cầu kỹ năng:

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

+ Xử lý được tài liệu trong khi thực hiện triển khai, tư vấn cho khách hàng;

+ Xây dựng được hồ sơ tài liệu sau khi đã triển khai hệ thống ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin đã được hệ thống hóa.

- 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). Xác định và đánh giá nhu cầu, kỳ vọng của các loại khách hàng khác nhau

- 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.

- 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.

(7). Sắp xếp tiến độ triển khai ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin tới khách hàng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được tính năng chuyên biệt, ưu điểm của ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin để đáp ứng nhu cầu của khách hàng và làm tăng sự chuyên nghiệp;

+ Giải thích được quy định và luật lệ hiện hành trong việc giao dịch các ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin;

+ Liệt kê được những đặc chính của ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin mà khách hàng cần;

+ Mô tả được những khách hàng khác nhau, nhu cầu thực tế và yêu cầu của họ;

+ Giải thích được cách thức thu thập, ghi chép và cập nhật thông tin một cách hiệu quả;

+ Mô tả được quy trình, các giai đoạn triển khai ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin tới khách hàng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các ứng dụng văn phòng;

+ Lập được kế hoạch, tiến độ triển khai dự án phần mềm;

+ Tư vấn, lập được hồ sơ các dự án công nghệ thông tin ứng dụng phần mềm;

+ Xác định rõ được các quy trình phát triển, kiểm thử phần mềm;

+ Giám sát, kiểm tra được tính tương tác của phần mềm, sản phẩm công nghệ thông tin với hệ thống máy tính, mạng máy tính;

+ 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.

- 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.

(8). Nghiên cứu và hoàn thiện các thông tin liên quan tới ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin

- Yêu cầu kiến thức:

+ Giải thích được cách thức chủ động tìm nguồn thông tin và soạn các bài thuyết minh về những ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin khác nhau;

+ Giải thích được các đặc điểm, chức năng của ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin có thể đáp ứng nhu cầu và kỳ vọng của khách cũng như yêu cầu của đơn vị;

+ Mô tả và giải thích được các thành phần của ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin;

+ Mô tả được thông tin về khách hàng;

+ Giải thích được mối quan tâm của khách hàng đối với những ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin đã được thiết kế;

+ Giải thích được các phương pháp phân tích thông tin và phản hồi;

+ Liệt kê và giải thích được kỹ thuật đánh giá thông tin.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Viết được tài liệu hướng dẫn sử dụng chương trình, phần mềm; Chuyển giao được công nghệ các sản phẩm phần mềm ứng dụng cho khách hàng từ xa hoặc trực tiếp;

+ Quản lý được sản phẩm ứng dụng phần mềm: theo dõi, phân tích tiến độ thực hiện, triển khai kế hoạch sản phẩm phần mềm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ 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.

(9). Xây dựng, duy trì và phát triển mối quan hệ với khách hàng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được vai trò và trách nhiệm của các bên liên quan khác nhau tới ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin;

+ Giải thích được các vấn đề quản lý rủi ro cần được xem xét đối với các lĩnh vực quan trọng cần sự hợp tác tiềm năng;

+ Mô tả được các thuật ngữ, các dịch vụ và công nghệ quan trọng trong các lĩnh vực chủ chốt của chương trình hợp tác;

+ Giải thích được cách phân tích nhu cầu và sự kỳ vọng của các bên liên quan tới ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin;

+ Lập được danh sách báo cáo kỹ thuật và sự ứng dụng;

+ Mô tả được các quy trình thông tin liên lạc và hợp tác của đơn vị;

+ Giải thích được cách thiết kế tiêu chí thành công cho sự hợp tác.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xây dựng được các kênh thông tin để khách hàng có thể tiếp cận dễ dàng các thông tin về sản phẩm phần mềm;

+ Tạo lập được các mối quan hệ và chăm sóc khách hàng: Nghiên cứu, khai thác và phân tích thông tin khách hàng, phát triển quan hệ và tìm kiếm khách hàng và thị trường mới. Tiếp nhận và xử lý thông tin, yêu cầu của khách hàng.

- 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.

(10). Xử lý thông tin về ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin

- Yêu cầu kiến thức:

+ Xác định được chức năng quan trọng và đặc điểm chung của các ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin;

+ Mô tả và giải thích được dữ liệu đầu và và đầu ra của chức năng;

+ Giải thích được quá trình phát triển ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin liên quan đến yêu cầu của khách hàng;

+ Giải thích được cách thức đưa các thông tin chi tiết và tổng hợp về thông tin của ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các thao tác trên máy tính và các thao tác sử dụng phần mềm;

+ Xây dựng được các sơ đồ đặc tả chức năng của ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin;

+ Hướng dẫn được cách sử dụng các ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin;

+ Xử lý được thông tin về ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin cho khách hàng.

- 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.

(11). Chuẩn bị báo cáo về khách hàng và ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin

- Yêu cầu kiến thức:

+ Liệt kê được lý do phải xem xét cẩn thận hồ sơ chứng từ cũng như hậu quả của việc không xem xét và điều chỉnh những sai lệch;

+ Giải thích được cách thức lưu giữ và sắp xếp hồ sơ chứng từ trong khi thực hiện chương trình;

+ Giải thích được hồ sơ chứng từ đã phát hành cần được lưu giữ và lý do làm việc này;

+ Giải thích được cách xử lý và phân tích hồ sơ chứng từ đã thu thập;

+ Mô tả được cách thức sắp xếp thông tin theo tính hiệu lực và sự liên quan;

+ Mô tả và giải thích được phương pháp đánh giá theo định tính và định lượng;

+ Xác định được tiêu chí đối với tầm quan trọng của mối quan hệ khách hàng khi lập báo cáo;

+ Giải thích được cách thức phân tích và rút ra kết luận dựa trên phản hồi/thăm dò ý kiến khách hàng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Đọc, tổng hợp và ghi nhớ tốt các thông tin, dữ liệu về các ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin và khách hàng;

+ Lập được báo cáo về các ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin và khách hàng;

+ Lập được bộ hồ sơ chứng từ cho các ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin;

+ Lập được báo cáo phàn nàn/phản hồi của khách hàng về toàn bộ việc cung cấp các ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin trước, trong và sau khi triển khai.

- 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;

+ Truyền tải rõ ràng về giá trị và lợi ích của các hành động đề xuất.

(12). Huấn luyện, bồi dưỡng nhân viên

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả được các mô hình, công cụ và kỹ thuật huấn luyện liên quan, cách thức áp dụng các mô hình, công cụ và kỹ thuật đó;

+ Xác định rõ các kỹ năng huấn luyện hiệu quả cần có và cách áp dụng các kỹ năng này;

+ Xem xét cách thiết lập thỏa thuận huấn luyện với nhân viên và nội dung của thỏa thuận;

+ Mô tả rõ cách giúp nhân viên nhận biết các kỹ năng cần phát triển và các hành vi cần thay đổi;

+ Giải thích rõ cách giúp nhân viên nhận biết và tháo gỡ những khó khăn có thể ảnh hưởng đến sự tiến bộ của họ;

+ Giải thích rõ cách giúp nhân viên chuẩn bị kế hoạch phát triển các kỹ năng và/hoặc điều chỉnh hành vi của họ

+ Mô tả đúng cách giúp nhân viên thử thực hiện các kỹ năng và hành vi mới và cách thể hiện sự tiến bộ của họ;

+ Giải thích được tầm quan trọng của việc giám sát sự tiến bộ của từng nhân viên trong việc phát triển kỹ năng và hành vi mới và cách thực hiện việc giám sát;

+ Thảo luận cách đưa ra các ý kiến phản hồi cụ thể cho nhân viên nhằm hoàn thiện các kỹ năng của họ, tăng cường các hành vi hiệu quả và thúc đẩy động lực làm việc;

+ Giải thích được cách trao quyền cho nhân viên để họ có trách nhiệm với chính quá trình phát triển của bản thân;

+ Xem lại các yêu cầu của ngành để hỗ trợ nhân viên nâng cao hiệu suất công việc;

+ Xác định được các nguồn thông tin, nguồn lực và tư vấn trong đơn vị;

+ Mô tả được các chính sách và thông lệ của đơn vị trong vấn đề huấn luyện, đào tạo.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xây dựng rõ các lĩnh vực cụ thể mà nhân viên muốn tăng hiệu suất công việc;

+ Xây dựng rõ các tiêu chuẩn hiện hành về thực hiện công việc;

+ Xây dựng rõ các tiêu chuẩn thực hiện công việc mà nhân viên muốn đạt được;

+ Xác định rõ các lý do nhân viên muốn tăng hiệu suất công việc;

+ Làm rõ các hình thức hỗ trợ mà nhân viên mong đợi từ bạn và những cam kết mà bạn mong đợi từ nhân viên;

+ Xác nhận rõ khóa huấn luyện mà bạn sẽ cung cấp cho nhân viên;

+ Xác nhận rõ khung thời gian huấn luyện;

+ Xác nhận rõ địa điểm, tần suất và độ dài các khóa huấn luyện;

+ Xác nhận rõ các mốc thời gian đánh giá sự tiến bộ;

+ Xác nhận rõ cách thức đo lường và đánh giá sự tiến bộ.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Lắng nghe, đặt câu hỏi, làm rõ ý và thuật lại ý mình hiểu hoặc diễn giải lại các nội dung trao đổi để đảm bảo giao tiếp hiệu quả một cách tích cực;

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

+ Hỗ trợ người khác phát huy tối đa khả năng của họ;

+ Đưa ra ý kiến phản hồi để giúp người khác duy trì và nâng cao kết quả công việc;

+ Truyền cảm hứng học tập cho người khác;

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

+ 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.

(13). Thực hiện các bài đào tạo nhóm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Giải thích được cách thức kết hợp hài hòa giữa nhu cầu đào tạo của cá nhân và nhóm với nhu cầu của đơn vị;

+ Giải thích được cách thức tiến hành phân tích nhu cầu đào tạo;

+ Giải thích được cách xác định loại hình đào tạo phù hợp và kết quả đạt được thông qua các loại hình đào tạo khác nhau;

+ Mô tả được cách thức đảm bảo các kết quả đào tạo đáp ứng nhu cầu đào tạo đã xác định;

+ Giải thích được loại ý kiến phản hồi về đào tạo cần nhận được từ mỗi cá nhân học viên và cách thức đánh giá tính hiệu quả của đào tạo;

+ Giải thích được tầm quan trọng của việc xác định các mục tiêu dài hạn cũng như lợi ích trước mắt.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Quan sát được thực tế công việc của người lao động;

+ Xem xét được dữ liệu thuộc hệ thống/cơ sở dữ liệu việc thực hiện công việc của nhân viên tại nơi làm việc;

+ Tìm kiếm được thông tin từ người quản lý, giám sát viên và đồng nghiệp;

+ Thu thập được thông tin phản hồi từ khách hàng;

+ Kiểm tra được hệ thống văn bằng, chứng chỉ của nhân viên;

+ Xác định được sở thích của cá nhân học viên/nhân viên về cách thức đào tạo phù hợp;

+ Áp dụng được các kỹ năng tương tác thích hợp giữa các cá nhân để thúc đẩy hoạt động đào tạo;

+ Sử dụng được các hình thức đào tạo phù hợp: trình bày lý thuyết nghề hoặc thực hành nghề;

+ Sử dụng được ý kiến phản hồi tích cực nhằm tạo động lực và khuyến khích nhân viên/học viên;

+ Sử dụng được các kỹ năng giao tiếp bằng lời hiệu quả để truyền tải nội dung đào tạo, cung cấp thông tin bổ trợ và giám sát khóa đào tạo;

+ Sử dụng được các kỹ thuật giao tiếp bằng lời và không lời trong việc đưa ra ý kiến phản hồi;

+ Đưa ra các mẫu phiếu đánh giá, đảm bảo mục tiêu đánh giá khách quan về nội dung đào tạo, quá trình triển khai đào tạo, cơ sở vật chất phục vụ đào tạo và các kết quả đào tạo đạt được.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Lắng nghe, đặt câu hỏi, làm rõ ý và thuật lại ý mình hiểu hoặc diễn giải lại các nội dung trao đổi để đảm bảo giao tiếp hiệu quả một cách tích cực;

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

+ Hỗ trợ người khác phát huy tối đa khả năng của họ;

+ Đưa ra ý kiến phản hồi để giúp người khác duy trì và nâng cao kết quả công việc;

+ Truyền cảm hứng học tập cho người khác;

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

+ 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.

(14). Lập kế hoạch, phân công và giám sát công việc của nhóm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Giải thích được tầm quan trọng của việc xác định/làm rõ những yêu cầu công việc của nhóm với người quản lý và cách thực hiện có hiệu quả;

+ Thảo luận cách lập kế hoạch công việc của nhóm, bao gồm cả cách thức xác định các vấn đề ưu tiên hoặc các hoạt động quan trọng cũng như các nguồn lực sẵn có;

+ Giải thích được tầm quan trọng của việc phân công công việc trong nhóm một cách công bằng và cách thức thực hiện;

+ Liệt kê được những cách hiệu quả nhất để kiểm tra tiến độ và chất lượng công việc của các thành viên trong nhóm một cách thường xuyên và công bằng;

+ Giải thích được cách thức cung cấp thông tin phản hồi kịp thời và có tính xây dựng cho các thành viên trong nhóm;

+ Liệt kê được sự hỗ trợ và/hoặc nguồn lực bổ sung mà các thành viên trong nhóm cần có để hoàn thành công việc và cách thức hỗ trợ;

+ Giải thích được tầm quan trọng của việc giám sát mâu thuẫn trong nhóm, cách xác định nguyên nhân của mâu thuẫn và giải quyết mâu thuẫn một cách nhanh chóng và hiệu quả;

+ Giải thích được tầm quan trọng của việc xác định thành viên trong nhóm thực hiện công việc kém hiệu quả hoặc không thể chấp nhận được, thảo luận để tìm ra các nguyên nhân, đồng thời thống nhất giải pháp cải thiện hiệu quả thực hiện công việc trong nhóm;

+ Liệt kê được các loại vấn đề và các sự việc không lường trước được có thể xảy ra và cách thức hỗ trợ các thành viên giải quyết chúng;

+ Mô tả được cách thức ghi chép thông tin về quá trình thực hiện của các thành viên trong nhóm và sử dụng thông tin này vào mục đích đánh giá kết quả hoạt động.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Cung cấp được sự hỗ trợ cần thiết như giám sát, huấn luyện, đào tạo, các nguồn lực, thông tin;

+ Cung cấp được sự hỗ trợ đối với các vấn đề ngoài công việc mà nhân viên gặp phải;

+ Tái phân công được công việc và điều chỉnh khối lượng công việc;

+ Tái tổ chức được thực hiện công việc;

+ Thống nhất được các mục tiêu ngắn hạn để cải thiện kết quả thực hiện công việc;

+ Xem xét lại được các tiêu chuẩn và/hoặc khối lượng công việc yêu cầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Sắp xếp thời gian để hỗ trợ người khác;

+ Thực hiện theo sự ưu tiên các mục tiêu, lập kế hoạch làm việc để tận dụng tối đa thời gian và các nguồn lực;

+ Tuyên bố rõ ràng và tự tin về lập trường và quan điểm riêng của bạn trong các tình huống xung đột;

+ Thực hiện công việc thể hiện được sự chính trực, công bằng và nhất quán trong việc ra quyết định;

+ Thực hiện trách nhiệm trong việc.

(15). Quản lý các sự cố và tình huống khẩn cấp

- Yêu cầu kiến thức:

+ Mô tả các quy trình và hướng dẫn cụ thể để xử lý các sự cố và tình huống khẩn cấp, bao gồm cả quy trình sơ tán và kế hoạch dự phòng;

+ Giải thích tầm quan trọng của việc phản ứng nhanh trước một sự cố hay tình huống khẩn cấp và việc đưa ra hướng chỉ đạo;

+ Nhận biết các quy trình liên hệ với các dịch vụ khẩn cấp hoặc các nguồn hỗ trợ liên quan cũng như thông tin cần cung cấp.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xác định nguyên nhân và mức độ nghiêm trọng của sự cố hoặc trường hợp khẩn cấp

+ Thông báo cho nhân viên và khách hàng và gọi các dịch vụ khẩn cấp;

+ Thu thập thông tin về sự cố hoặc tình huống khẩn cấp nhằm góp phần xác định nguyên nhân và ngăn ngừa tái diễn sau này.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Tôn trọng khách hàng;

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

+ Kịp thời xác định 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;

+ Cảnh giác với các mối nguy hiểm và rủi ro có thể gặp phải./.

DANH SÁCH BAN CHỦ NHIỆM

1. TS. Thái Anh Tuấn - Phó Hiệu trưởng - Trường ĐHSP Kỹ thuật Vinh - *Chủ nhiệm*;

2. TS. Hồ Ngọc Vinh - Trưởng khoa - Trường ĐHSP Kỹ thuật Vinh - Phó *chủ nhiệm*;

3. ThS. Vũ Thị Thu Hiền - Phó Trưởng khoa - Trường ĐHSP Kỹ thuật Vinh - *Thư ký*;

4. ThS. Lê Văn Vinh - Giảng viên - Trường ĐHSP Kỹ thuật Vinh - *Thành viên*;

5. ThS. Đâu Công Hùng - Trưởng khoa - Trường CĐ Kỹ thuật CN Việt Nam - Hàn Quốc - *Thành viên*;

6. ThS. Nguyễn Hải Diên - Trưởng phòng đào tạo - Trường CĐ Kỹ thuật Việt Đức - Hà Tĩnh - *Thành viên*;

7. TS. Nguyễn Thị Thu Hà - Phó trưởng khoa - Trường Đại học Điện Lực - *Thành viên;*

8. ThS. Nguyễn Văn Tiến - Giám đốc - Công ty TNHH Tin học Bình Tiến - *Thành viên;*

9. ThS. Trương Minh Hơi - Phó Trưởng phòng - Sở thông tin và truyền thông Nghệ An - *Thành viên./.*

DANH SÁCH HỘI ĐỒNG THẨM ĐỊNH

1. TS. Đặng Trọng Hợp - Trưởng khoa, Trường Đại học CN Hà Nội - *Chủ tịch*

2. TS. Nguyễn Bá Nghiễn - Trưởng bộ môn, Trường Đại học CN Hà Nội - *Phó chủ tịch*

3. TS. Lê Anh Đức - Giảng viên, Trường Đại học CN Hà Nội - *Thư ký*

4. ThS. Nguyễn Thị Mỹ Bình - Giảng viên, Trường Đại học CN Hà Nội - *Ủy viên*

5. ThS. Trịnh Văn Chung - Giám đốc, Công ty Devmaster - *Ủy viên*

6. ThS. Trần Hữu Thiện - Giảng viên, Trường CĐ FPT Polytechnic - *Ủy viên*

7. ThS. Phạm Minh Hiền - Tổng cục GDNN - *Ủy viên./.*

Phụ lục 15B

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 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 trung cấp 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 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

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 (Ứng dụng phần mềm); triển khai, ứng dụng phần mềm; xử lý dữ liệu, quản trị hệ thống phần mềm, quản trị mạng.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.400 giờ tương đương với 56 tín chỉ.

2. Về kiến thức

- Phân biệt được các loại phần mềm và các thuật ngữ chuyên ngành của phần mềm;
- Trình bày được các công việc của quản trị hệ thống phần mềm;
- Trình bày được kế hoạch sao lưu, phục hồi dữ liệu;
- Xác định được quy trình xử lý dữ liệu;
- Đánh giá được các yếu tố đảm bảo an toàn dữ liệu;
- Trình bày được các kiến thức về lập trình ứng dụng;
- Trình bày được các kiến thức về quản trị mạng;
- Trình bày được các kiến thức về máy tính, quy trình bảo dưỡng và sửa chữa máy tính;
- Trình bày được các kiến thức về 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. Về 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 một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Khai thác được các dịch vụ công nghệ thông tin và quản trị được hệ thống phần mềm trong tổ chức, doanh nghiệp;

- Lập trình được ứng dụng phần mềm, lập trình được trang web và nghiệm thu hệ thống đáp ứng yêu cầu khách hàng;

- Thiết kế, xây dựng và quản trị được hệ thống mạng cơ bản;

- 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;

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

4. 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;
- Xử lý dữ liệu;
- Lập trình ứng dụng;
- Quản trị mạng máy tính;
- Bảo trì máy tính.

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 trung cấp 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 thay đổi cấu hình phần cứng và các ứng dụng trên hệ thống máy chủ; 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 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 hệ thống, cơ sở dữ liệu cần sao lưu và phục hồi trong dịch vụ công nghệ thông tin;

- 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 việc thay đổi cấu hình phần cứng và các ứng dụng trên hệ thống máy chủ, 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 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 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: 300 giờ (Tương đương: 12 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 1/6		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			

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
2.4	Xử lý các giao dịch tài chính cơ bản		X			
2.5	Phát triển mối quan hệ khách hàng		X			
2.6	Chuẩn bị và trình bày báo cáo		X			
2.7	Chuẩn bị các tài liệu liên quan bằng tiếng Anh		X			
2.8	Áp dụng các nguyên tắc về bản quyền phần mềm, sở hữu trí tuệ		X			
2.9	Chuẩn bị, vận hành và bảo quản máy tính và các thiết bị Công nghệ thông tin khác		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	Vận hành các hệ thống dịch vụ		X			
3.4	Cài đặt, quản trị, vận hành các hệ điều hành máy chủ		X			
3.5	Quản trị, cấu hình phần cứng và các ứng dụng trên hệ thống máy chủ		X			
3.6	Xác định giải pháp, lập kế hoạch sao lưu dữ liệu	X				
3.7	Xác định định nguồn dữ liệu sao lưu, loại thiết bị phần cứng sao lưu	X				
3.8	Cấu hình hệ thống phần mềm sao lưu		X			
3.9	Sao lưu dự phòng/phục hồi dữ liệu		X			
3.10	Kiểm tra an toàn phần cứng		X			
3.11	Kiểm tra hệ thống		X			
3.12	Kiểm tra an toàn phần mềm		X			
3.13	Kiểm tra kết quả sửa lỗi		X			
3.14	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

+ Tự rèn luyện nâng cao thể trạng, sức khỏe của bản thân.

(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.

(3). Tiếng Anh bậc 1/6

- 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 1/6 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 1/6 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.

(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

+ Tích cực, tự giác học tập nâng cao trình độ.

(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;

- 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.

(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, hỗ 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 công việc với thái độ nghiêm túc, cẩn thận, trách nhiệm.

(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.

(5). 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 công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, tôn trọng khách hàng.

(6). 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 công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống.

(7). 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 công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống.

(8). 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.

(9). 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.

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; 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 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;

+ 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). 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.

(4). 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; 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 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;

+ 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.

(5). 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; 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 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;

+ 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). Xác định giải pháp, lập kế hoạch sao lưu dữ liệu

- 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.

- 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.

(7). Xác định định nguồn dữ liệu sao lưu, loại thiết bị phần cứng 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;

+ Thực hiện thành thạo việc xác 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). Cấu hình hệ thống phần mềm 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). Sao lưu dự phòng/phục hồi dữ liệu

- 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;

+ Trình bày được phân tích thiết kế hệ thống;

- 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.

+ Sử dụng chính xác từ các tài liệu được giao;

+ Sử dụng thành thạo sao lưu, bảo trì dữ liệu, phục hồi 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.

(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 dịnh 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; 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 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;

+ 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 virus, 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; 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 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;

+ 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 an toàn phần mềm

- Yêu cầu kiến thức:

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

+ Trình bày được tiến trình khởi động phần mềm ứng dụng và các quy trình sử dụng phần mềm;

+ Trình bày được nguyên tắc an toàn phần mềm.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thành thạo quy trình khởi động phần mềm ứng dụng, các thao tác cơ bản để sử dụng phần mềm;

+ Kiểm tra được an toàn 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; 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 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;

+ 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). 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.

- 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; 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 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;

+ 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 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; 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 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;

+ 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 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; Sao lưu dự phòng/phục hồi dữ liệu cho 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 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;
- 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;

- Sao lưu, phục hồi phần mềm phần mềm một cách thành thạo;

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

2.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- 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; 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 trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành;

- 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: 300 (Tương đương: 12 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 1/6		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
1.4	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	Phát triển mối quan hệ khách hàng		X			
2.6	Chuẩn bị và trình bày báo cáo		X			
2.7	Chuẩn bị các tài liệu liên quan bằng tiếng Anh		X			
2.8	Áp dụng các nguyên tắc về bản quyền phần mềm, sở hữu trí tuệ		X			
2.9	Chuẩn bị, vận hành và bảo quản máy tính và các thiết bị Công nghệ thông tin khác		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Xác định yêu cầu		X			
3.2	Quản lý yêu cầu		X			
3.3	Xác định kiểu, loại phần mềm	X				
3.4	Xác định tiêu chuẩn áp dụng phần mềm		X			
3.5	Cài đặt hệ quản trị cơ sở dữ liệu	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
3.6	Quản lý, vận hành, khai thác cơ sở dữ liệu của phần mềm		X			
3.7	Triển khai các hệ thống phần mềm		X			
3.8	Lập báo cáo thống kê	X				
3.9	Sao lưu dự phòng/phục hồi dữ liệu cho phần mềm		X			
3.10	Hướng dẫn người dùng sử dụng phần mềm	X				
3.11	Đóng gói các sản phẩm CNTT	X				
3.12	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

+ Tự rèn luyện nâng cao thể trạng, sức khỏe của bản thân.

(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.

(3). Tiếng Anh bậc 1/6

- 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 1/6 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 1/6 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.

(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

+ Tích cực, tự giác học tập nâng cao trình độ.

(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;

- 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.

(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, hỗ 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 công việc với thái độ nghiêm túc, cẩn thận, trách nhiệm.

(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.

(5). 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 công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, tôn trọng khách hàng.

(6). 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 công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống.

(7). 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 công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống.

(8). 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.

(9). 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.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Xác định yêu cầu

- 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 yê 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

- 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 tiêu chuẩn 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). 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 mỷ.

(6). 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 mỷ.

(7). 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 dụng;

+ 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 mỷ.

(8). Lập báo cáo thống kê

- 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 mỷ.

(9). 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 mỷ.

(10). Hướng dẫn người dùng sử dụng hệ thống 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.

- 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

(11). Đóng gói các sản phẩm công nghệ thông tin

- 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 sản phẩm ra các định dạng khác nhau.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các công cụ đóng gói 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.

(12). 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: Xử lý dữ liệu

3.1. Mô tả vị trí việc làm

Vị trí việc làm Xử 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, chuyên xử lý, bảo trì cơ sở dữ liệu.

Vị trí việc làm Xử 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, bảo trì dữ liệu trong hệ thống; Thiết kế mô hình dữ liệu quan hệ; 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 vị trí sao lưu khả thi, vị trí sao lưu chính, vị trí sao lưu dự phòng; cấu hình hệ thống sao lưu;

- 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;

- 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;

- 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;

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

3.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- 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; 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 trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành;

- 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: 200 (Tương đương: 8 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			
1.3	Tiếng Anh bậc 1/6		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	Phát triển mối quan hệ khách hàng		X			
2.6	Chuẩn bị và trình bày báo cáo		X			
2.7	Chuẩn bị các tài liệu liên quan bằng tiếng Anh		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	Áp dụng các nguyên tắc về bản quyền phần mềm, sở hữu trí tuệ		X			
2.9	Chuẩn bị, vận hành và bảo quản máy tính và các thiết bị Công nghệ thông tin khác		X			
3. CÁC NĂNG LỰC CHUYÊN MÔN						
3.1	Khởi tạo, nhập dữ liệu đảm bảo tính toàn vẹn và độc lập dữ liệu		X			
3.2	Xác định dữ liệu trên thiết bị ngoại vi	X				
3.3	Nhận dữ liệu qua mạng		X			
3.4	Xác định vị trí sao lưu, phân loại dữ liệu, thực hiện sao lưu dữ liệu		X			
3.5	Cấu hình hệ thống phần mềm sao lưu		X			
3.6	Tìm kiếm dữ liệu		X			
3.7	Cập nhật dữ liệu		X			
3.8	Trích lọc dữ liệu, kết xuất dữ liệu		X			
3.9	Gửi dữ liệu	X				
3.10	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

+ Tự rèn luyện nâng cao thể trạng, sức khỏe của bản thân.

(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.

(3). Tiếng Anh bậc 1/6

- 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 1/6 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 1/6 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.

(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

+ Tích cực, tự giác học tập nâng cao trình độ.

(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;

- 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.

(2). Tư vấn khách hàng

- Yêu cầu kiến thức

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

+ Liệt kê được những cách thức đảm bảo quyền lợi khi cung cấp tư vấn, hỗ 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 công việc với thái độ nghiêm túc, cẩn thận, trách nhiệm.

(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.

(5). 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 công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, tôn trọng khách hàng.

(6). 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 công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống.

(7). 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 công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống.

(8). 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.

(9). 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.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Khởi tạo dữ liệu để thực hiện nhập dữ liệu đảm bảo tính toàn vẹn và độc lập dữ liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức cơ bản với hệ điều hành và phần mềm;

+ Trình bày được kiến thức của cơ sở dữ liệu, các khái niệm liên quan như quan hệ, khóa, khóa ngoại;

+ Xác định đầy đủ dữ liệu cần nhập, đảm bảo tính toàn vẹn và độc lập dữ liệu;

+ Trình bày được kiến thức về qui trình nhập liệu, qui trình ghi nhật ký sử dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các thao tác với hệ điều hành và cách sử dụng các chức năng của phần mềm;

+ Phân tích được dữ liệu để tìm ra được các mối liên hệ giữa các bảng dữ liệu, xác định khóa của các bảng;

+ Khởi tạo được dữ liệu để nhập liệu đúng theo yêu cầu;

+ Lưu được các bộ dữ liệu đã nhập; Hiện thị được toàn bộ cơ sở dữ liệu bao gồm cả các bộ dữ liệu vừa nhập;

+ Thao tác được với hệ quản trị cơ sở dữ liệu;

+ Nhập dữ liệu nhanh.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Ghi lại trung thực nhiệm vụ và kết quả nhập liệu;

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

(2). Xác định dữ liệu trên thiết bị ngoại vi và thực hiện bổ sung dữ liệu theo yêu cầu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về tin học cơ sở, hệ điều hành;

+ Trình bày được kiến thức các thao tác với thiết bị ngoại vi;

+ Đọc hiểu các chức năng trên form, biết cách xác lập các thông số và tùy chọn.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các thao tác với thiết bị ngoại vi;

+ Thực hiện nhanh chóng, chính xác các kết nối; Đảm bảo thiết bị ngoại vi được kết nối đúng cổng, và hiện ở trạng thái sẵn sàng;

+ Mở được form bổ sung dữ liệu và thiết lập dúng các tùy chọn trên form

+ Lưu, hiển thị được các dữ liệu vừa bổ sung;

+ Thực hiện thành thạo các thao tác cơ bản trên hệ điều hành và trên các chức năng phần mềm;

+ Giải quyết được các sự cố xảy ra.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Ghi lại trung thực nhiệm vụ và kết quả nhận dữ liệu;

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

(3). Nhận được dữ liệu qua mạng

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về Tin học cơ sở, Hệ điều hành;

+ Trình bày được kiến thức về quy trình kết nối mạng và cách sử dụng các chức năng của phần mềm ứng dụng;

+ Trình bày được kiến thức các bước gửi, nhận thông tin trên mạng;

+ Trình bày được quy trình ghi nhật ký sử dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các các thao tác kết nối mạng, làm việc với mạng;

+ Xác lập được các thông số nhận dữ liệu, hiểu chức năng các nút lệnh;

+ Thao tác thành thạo với file;

+ Xử lý được các sự cố mất mát dữ liệu xẩy ra.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ Ghi lại trung thực nhiệm vụ và kết quả nhận dữ liệu;

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

(4). Cấu hình hệ thống phần mềm sao lưu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức cơ bản về hệ thống máy tính;

+ Xác định được phần mềm sao lưu;

+ Xác định được đầy đủ tiêu chuẩn an toàn dữ liệu.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Cài đặt được phần mềm sao lưu;

+ Cấu hình được phần mềm sao lưu; Cấu hình sao lưu tự động; Cấu hình sao lưu nhiều loại dữ liệu;

+ Thiết lập được chế độ nén dữ liệu;

+ Sử dụng thành thạo sao lưu, bảo trì dữ liệu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

(5). Xác định yêu cầu phục hồi và tiến hành phục hồi dữ liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Xác định được thông số tiêu chuẩn phù hợp của dữ liệu cần phục hồi;

+ Xác định được dữ liệu cần phục hồi theo yêu cầu;

+ Xác định được quy trình ghi nhật ký phục hồi dữ liệu.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng được phần mềm phục hồi dữ liệu;

+ Kích hoạt được chức năng phần mềm phục hồi dữ liệu;

+ Thực hiện phục hồi dữ liệu theo yêu cầu; Kiểm tra dữ liệu sau khi phục hồi;

+ Thực hiện được các thao tác với file như tìm kiếm file, mở file;

+ Thực hiện đúng quy trình ghi nhật ký phục hồi dữ liệu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(6). Tìm kiếm dữ liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức cơ sở dữ liệu, lược đồ dữ liệu;

+ Xác định được điều kiện trích lọc dữ liệu, cột cần trích lọc;

+ Trình bày được kiến thức về sử dụng phần mềm ứng dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thành thạo phương pháp xây dựng và nhập các điều kiện tìm kiếm dữ liệu;

+ Thành thạo cách biểu diễn và sử dụng các kiểu dữ liệu;

+ Nhập liệu nhanh;

+ Thành thạo các thao tác trên phần mềm ứng dụng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(7). Cập nhật dữ liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức cơ sở dữ liệu, lược đồ dữ liệu;

+ Trình bày được kiến thức về sử dụng phần mềm ứng dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Phân tích được các điều kiện cập nhật dữ liệu;

+ Thành thạo các thao tác sử dụng phần mềm và hệ điều hành;

+ Thành thạo các thao tác mở và đọc file dữ liệu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(8). Trích lọc dữ liệu, kết xuất dữ liệu theo yêu cầu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức cơ sở dữ liệu, lược đồ dữ liệu;

+ Xác định được điều kiện trích lọc dữ liệu, cột cần trích lọc;

+ Phân tích được các điều kiện trích lọc dựa trên lược đồ cơ sở dữ liệu;

+ Xác định được dữ liệu cần kết xuất, phương thức kết xuất;

+ Định dạng được dữ liệu cần kết xuất đúng theo yêu cầu;

+ Xác định đúng kiểu kết xuất dữ liệu (ra file hoặc ra máy in);

+ Xác định đúng các thông số liên quan đến nhiệm vụ kết xuất dữ liệu.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng và khai thác được phần mềm ứng dụng: Hệ quản trị cơ sở 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;

+ Bảo đảm được thiết bị kết xuất đang ở trạng thái sẵn sàng hoạt động;

+ Thiết lập đúng các thông số cho thiết bị kết xuất;

+ Trích lọc được các dữ liệu kết xuất theo yêu cầu.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(9). Gửi dữ liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức cơ sở dữ liệu, lược đồ dữ liệu;

+ Xác định được điều kiện trích lọc dữ liệu, cột cần trích lọc;

+ Phân tích được các điều kiện trích lọc dựa trên lược đồ cơ sở dữ liệu;

+ Xác định được dữ liệu cần kết xuất, phương thức kết xuất;

+ Trình bày được kiến thức về sử dụng phần mềm ứng dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thành thạo quy trình trích lọc dữ liệu;

+ Thành thạo các thao tác trên mạng và các thao tác cơ bản trên hệ điều hành;

+ Đọc hiểu các thành phần trên form gửi dữ liệu và các thông báo trên máy vi tính.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

(10). Báo cáo dữ liệu

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức cơ sở dữ liệu, lược đồ dữ liệu;

+ Xác định được điều kiện trích lọc dữ liệu, cột cần trích lọc;

+ Phân tích được các điều kiện trích lọc dựa trên lược đồ cơ sở dữ liệu;

+ Trình bày được kiến thức về sử dụng phần mềm ứng dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thành thạo quy trình trích lọc dữ liệu;

+ 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;

+ Biết phối kết hợp, liên kết dữ liệu giữa các phần mềm văn phòng;

+ Biết phân loại file, thành thạo các thao tác với file;

+ Đọc hiểu các thành phần trong giao diện của chức năng lưu báo cáo.;

+ Thành thạo các thao tác với mạng và với hệ điều hành;

+ Đọc hiểu các thành phần trong hộp thoại của chức năng gửi báo cáo;

+ Đọc hiểu các thông báo của máy vi tính.

- 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; 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 trong điều kiện làm việc thay đổi.

4. Tên vị trí việc làm: Lập trình ứng dụng

4.1. Mô tả vị trí việc làm

Vị trí việc làm lập trình ứng dụng làm việc trong các doanh nghiệp lập trình chương trình, phần mềm ứng dụng, thiết kế Web, các công ty triển khai cài đặt hệ thống phần mềm.

Công việc của vị trí việc làm là thực hiện việc xác định yêu cầu của khách hàng để lập trình ứng dụng, thiết kế web. Lập trình ứng dụng hệ thống thông tin đáp ứng yêu cầu của khách hàng; Thiết kế web cho cá nhân, doanh nghiệp, các trang thương mại điện tử.

4.1.1. Kiến thức

- Mô tả được quy trình khảo sát xác định yêu cầu của khách hàng;

- Trình bày được kiến thức về hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu;

- Trình bày được lý thuyết về công nghệ phần mềm, phần tích thiết kế hệ thống;

- Xác định được quy trình bàn giao ca, ghi nhật ký công việc;

- Xác định được các tiêu chuẩn an toàn lao động.

4.1.2. Kỹ năng

- Xác định được yêu cầu của khách hàng;

- Phân tích được yêu cầu để lập trình ứng dụng;

- Lập trình được ứng dụng hệ thống thông tin đáp ứng yêu cầu của khách hàng;

- Thiết kế được web cho cá nhân, doanh nghiệp, các trang thương mại điện tử,…;

- 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;

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

4.1.3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- 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; 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 trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành;

- 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.

4.2. Khối lượng kiến thức tối thiểu

- Tổng số giờ: 200 (Tương đương: 8 tín chỉ)

4.3. 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 1/6		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	Phát triển mối quan hệ khách hàng		X			
2.6	Chuẩn bị và trình bày báo cáo		X			
2.7	Chuẩn bị các tài liệu liên quan bằng tiếng Anh		X			
2.8	Áp dụng các nguyên tắc về bản quyền phần mềm, sở hữu trí tuệ		X			
2.9	Chuẩn bị, vận hành và bảo quản máy tính và các thiết bị Công nghệ thông tin khác		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	Xác định yêu cầu của khách hàng		X			
3.2	Phát triển phần mềm		X			
3.3	Lập trình Web		X			
3.4	Nghiệm thu hệ thống		X			
3.5	Đánh giá sản phẩm sau khi hoàn thiện		X			

4.4. 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

+ Tự rèn luyện nâng cao thể trạng, sức khỏe của bản thân.

(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.

(3). Tiếng Anh bậc 1/6

- 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 1/6 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 1/6 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.

(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

+ Tích cực, tự giác học tập nâng cao trình độ.

(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;

- 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.

(2). Tư vấn khách hàng

- Yêu cầu kiến thức

+ Giải thích được các nguyên tắc đưa ra cách thức 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 công việc với thái độ nghiêm túc, cẩn thận, trách nhiệm.

(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.

(5). 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 công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, tôn trọng khách hàng.

(6). 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 công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống.

(7). 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 công việc cẩn thận, chính xác, nghiêm túc, có khả năng tiên liệu tình huống.

(8). 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.

(9). 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.

c) Các năng lực chuyên môn

(1). Xác định yêu cầu của khách hàng:

- Yêu cầu kiến thức:

+ Giải thích được các thuật ngữ về công nghệ thông tin;

+ Mô tả được quy trình khảo sát xác định yêu cầu của khách hàng;

+ Trình bày được các bước khi phân tích yêu cầu khách hàng;

+ Trình bày được kiến thức về hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu;

+ Trình bày được lý thuyết về công nghệ phần mềm, phân tích thiết kế hệ thống;

+ Trình bày được sự đa dạng về phương pháp, nguồn thu thập yêu cầu của khách hàng;

+ 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;

+ 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 được hệ thống những kết quả đã phát hiện và nâng cao tính ứng dụng của chúng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xác định được yêu cầu của khách hàng;

+ Nghiên cứu được thị trường, tìm kiếm và phát triển được mối quan hệ với khách hàng;

+ Xây dựng được quy trình thu thập thông tin xác định yêu cầu khác hàng;

+ 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 được yêu cầu khách hàng.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

+ Thực hiện cẩn thận, nghiêm túc trong lao động.

(2). Phát triển phần mềm

- Yêu cầu kiến thức:

+ Giải thích được các thuật ngữ về công nghệ thông tin;

+ Trình bày được kiến thức về hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu;

+ Trình bày được lý thuyết về công nghệ phần mềm, phần tích thiết kế hệ thống;

+ Mô tả được cách thức tìm tài liệu liên quan trên mạng, tìm tài liệu liên quan qua sách, báo,…;

+ Trình bày được ngôn ngữ lập trình sử dụng để lập trình xây dựng ứng dụng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xây dựng chính xác hệ thống cơ sở dữ liệu, các mô đun chức năng của ứng dụng;

+ Xây dựng được hệ thống cơ sở dư liệu cho ứng dụng;

+ Lập trình được các chức năng cho ứng dụng;

+ Tích hợp được các mô đung của chức năng thành hệ thống;

+ Xây dựng được ứng dụng hoàn thiện.

- 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; 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 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;

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

(3). Thiết kế Web

- Yêu cầu kiến thức:

+ Giải thích được các thuật ngữ về công nghệ thông tin;

+ Trình bày được kiến thức về hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu;

+ Trình bày được lý thuyết về web, công nghệ web;

+ Mô tả được cách thức tìm tài liệu liên quan trên mạng, tìm tài liệu liên quan qua sách, báo;

+ Trình bày được các bước thiết kế trang web.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Xây dựng được hệ thống cơ sở dữ liệu cho trang web dựa trên bản tìm hiểu yêu cầu khách hàng;

+ Thiết kế được trang Web đáp ứng yêu cầu khách hàng nhờ vận dụng các công cụ thiết kế Web;

+ Đưa được trang web lên 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; 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 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;

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

(4). Nghiệm thu hệ thống

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được lý thuyết về phân tích tiết kế hệ thống;

+ Trình bày chính xác các bước phát triển phần mềm;

+ Trình bày được cách lập kế hoạch, xây dựng tiến độ nghiệm thu hệ thống;

+ Mô tả được quy trình nghiệm thu một hệ thống.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Sử dụng máy tính, soản thạo văn bản một cách thành thạo;

+ Bổ sung, sửa đổi được nội dung, hạng mục nghiệm thu;

+ Xây dựng được tài liệu ứng dẫn;

+ Lập biên được bản nghiệm thu hệ thống.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

+ 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;

+ Chịu trách nhiệm trước yêu cầu khác hàng, an toàn dữ liệu, bảo mật thông tin;

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

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

+ Đánh giá được các dịch vụ sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

+ Thực hiện có đạo đức nghề nghiệp, có tác phong công nghiệp và có tổ chức kỷ luật;

+ Làm việc năng động, sáng tạo; Phối hợp tốt trong công việc tập thể.

(5). Đánh giá sản phẩm sau khi hoàn thiện

- Yêu cầu kiến thức:

+ Trình bày được kiến thức về phân tích thiết kế hệ thống, Công nghệ thông tin;

+ Trình bày đúng quy trình thiết kế giao diện web, lập trình trên thiết bị di động theo xu hướng của khách hàng.

- Yêu cầu kỹ năng:

+ Thuyết phục, đàm phán được với khách hàng;

+ Kiểm tra đánh giá được sản phẩm sau khi lập trình, thiết kế. Hoàn thiện sản phẩm;

+ Đánh giá được mức độ đáp ứng của sản phẩm.

- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

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

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

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

+ Đánh giá được các dịch vụ sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

+ Thực hiện có đạo đức nghề nghiệp, có tác phong công nghiệp và có tổ chức kỷ luật;

+ Làm việc năng động, sáng tạo; Phối hợp tốt trong công việc tập thể;

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

(Xem tiếp Công báo số 1141 + 1142)

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