

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 227/QĐ-TCĐKTCN ngày 29/6/2022
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kỹ thuật công nghệ Sơn La)

Tên ngành, nghề: Quản trị mạng máy tính

Mã ngành, nghề: 5480209

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Học sinh tốt nghiệp đã tốt nghiệp THCS hoặc tương đương

Thời gian đào tạo: 1,5 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Quản trị mạng máy tính trình độ trung cấp là ngành, nghề thực hiện các công việc cài đặt, hỗ trợ, quản lý mạng và hệ thống máy tính giúp thông tin luôn được lưu thông; thiết kế, xây dựng và triển khai hệ thống mạng, duy trì phần cứng và phần mềm mạng, khắc phục sự cố mạng và đảm bảo an ninh mạng, tính khả dụng và các tiêu chuẩn hiệu suất, đáp ứng yêu cầu trình độ bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm việc trong ngành, nghề Quản trị mạng máy tính làm việc tại các cơ quan, đơn vị chuyên ngành, các cơ quan đơn vị hành chính sự nghiệp, các dịch vụ thuộc các thành phần mạng máy tính. Có kiến thức lý thuyết rộng, kiến thức thực tế cần thiết và kỹ năng thực hành chuyên sâu áp dụng vào thực tế công tác và tự học tập, người hành nghề phải có đủ sức khỏe, có tâm về nghề nghiệp và có khả năng tổ chức và quản lý công việc.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.805 giờ (tương đương 81 tín chỉ)

Mục tiêu:

- Đào tạo người lao động có kiến thức, kỹ năng nghề Quản trị mạng máy tính trình độ Trung cấp đạt chuẩn đầu ra theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia bậc 4, có ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp, có sức khỏe phù hợp với ngành nhằm tạo điều kiện cho người lao động có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm, tham gia lao động trong và ngoài nước hoặc tiếp tục học tập nâng cao trình độ;

- Có đạo đức ngành nghề, trách nhiệm; thái độ ứng xử, giải quyết vấn đề nghiệp vụ khoa học, hợp lý;

- Có hiểu biết về công tác an toàn lao động trong phạm vi ngành nghề khi tham gia học tập, lao động sản xuất;

- Có khả năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm, tổ chức sản xuất, hướng dẫn, kiểm tra, đánh giá với người có bậc thợ thấp hơn;

- Có tư duy, sáng tạo có kỹ năng giao tiếp, làm chủ công nghệ, sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện hiện đại.

1.2. Mục tiêu cụ thể

1.2.1. Kiến thức:

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về máy tính;
- Trình bày được kiến thức nền tảng về mạng máy tính;
- Xác lập được mô hình, chính sách mạng;
- Trình bày được nguyên tắc, phương pháp để hoạch định, thiết kế và xây dựng, cài đặt và cấu hình, vận hành và quản trị, bảo trì, sửa chữa và nâng cấp hệ thống mạng máy tính;
- Xác định được chức năng, hoạt động của thiết bị mạng trong hệ thống;
- Trình bày được quy trình kiểm tra các thiết bị mạng, thông mạng;
- Trình bày chính xác cấu trúc và vai trò của các dịch vụ mạng, các kiến thức mạng máy tính, quản trị mạng;
- Xác định được các yêu cầu khai thác, cập nhật dữ liệu, tạo báo cáo trong phần mềm;
- Mô tả được các bước lập báo cáo về hiệu suất sử dụng mạng;
- Trình bày được các kiến thức cơ bản về phát triển các ứng dụng trên mạng;
- Liệt kê được các nguy cơ, sự cố mất an ninh, an toàn dữ liệu cũng như đề xuất được các giải pháp xử lý sự cố; Phân loại được các loại vi-rút và các phần mềm diệt vi-rút;
- Phân tích, đánh giá được mức độ an toàn của hệ thống mạng và các biện pháp bảo vệ hệ thống mạng;
- Xác định được quy trình bàn giao ca, ghi nhật ký công việc;
- Xác định được các tiêu chuẩn an toàn lao động;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

1.2.2. Kỹ năng:

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;
- Khai thác được các ứng dụng trên hệ thống mạng;
- Thiết kế, xây dựng và triển khai hệ thống mạng cho doanh nghiệp nhỏ và trung bình;
- Cài đặt, cấu hình và quản trị được hệ thống mạng sử dụng hệ điều hành máy chủ;
- Cài đặt, cấu hình và quản trị được các dịch vụ: DNS, DHCP, RRAS, Web, Mail;
- Bảo trì, sửa chữa và nâng cấp được phần mềm và phần cứng của hệ thống mạng;

- Xây dựng được các ứng dụng đơn giản trên hệ thống mạng;
- Lắp đặt được mạng không dây;
- Kèm cặp, hướng dẫn được các thợ bậc thấp hơn;
- 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;
- Giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống;
- Giám sát được hệ thống công nghệ thông tin vừa và nhỏ;
- 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 một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

1.2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, có đạo đức, tác phong nghề nghiệp, thái độ phục vụ tốt; động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; cần cù chịu khó và sáng tạo trong công việc; Ý thức tổ chức kỷ luật lao động và tôn trọng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;
- Sáng tạo trong công việc, thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài);
- Chấp hành tốt các quy định pháp luật, chính sách của nhà nước;
- Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;
- 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.

1.3. 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:

- Lắp đặt, cấu hình hệ thống mạng;
- Triển khai dịch vụ mạng và quản trị đối tượng sử dụng mạng;
- Quản trị hệ thống phần mềm;
- Bảo trì và sửa chữa hệ thống mạng;
- Quản trị mạng máy tính;
- Giám sát hệ thống mạng.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học, mô đun: 24;

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 81 tín chỉ;
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 285 giờ;
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1.520 giờ;
- Khối lượng lý thuyết: 602 giờ;
- Thực hành, thực tập, thí nghiệm, thi, kiểm tra: 1.203 giờ.

3. Nội dung chương trình

Mã MH/ MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ Bài tập	Thi/ Kiểm tra
I	Các môn học chung					
MH01	Giáo dục chính trị	2.0	30	15	13	2
MH02	Pháp luật	1.0	15	9	5	1
MH03	Giáo dục thể chất	1.0	30	4	24	2
MH04	Giáo dục quốc phòng - An ninh	2.0	45	21	21	3
MH05	Tin học	2.0	45	15	29	1
MH06	Tiếng Anh	5.0	90	42	42	6
MH07	Kỹ năng mềm	2.0	30	16	10	4
II	Các môn học, mô đun đào tạo chuyên môn					
I1	Môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở					
MĐ08	Tin học văn phòng	4.0	90	30	55	5
MH09	Kiến trúc máy tính	4.0	90	30	55	5
MH10	Lập trình căn bản	4.0	90	30	55	5
MH11	Cơ sở dữ liệu	4.0	90	35	50	5
MH12	Mạng máy tính	4.0	90	35	50	5
MH13	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	4.0	90	30	55	5
MH14	Công nghệ mạng không dây	4.0	75	30	42	3
2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề					
MĐ15	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	4.0	75	30	41	4
MĐ16	Thiết kế, xây dựng mạng LAN	4.0	90	30	55	5

MĐ17	Quản trị mạng	6.0	120	45	70	5
MĐ18	Quản trị hệ thống WebServer và MailServer	6.0	120	45	70	5
MH19	An toàn mạng	3.0	60	30	27	3
MĐ20	Hệ quản trị Cơ sở dữ liệu Microsoft Access	3.0	75	30	42	3
MĐ21	Lắp ráp và cài đặt máy tính	3.0	90	15	72	3
MĐ22	Vẽ đồ họa (Corel Draw)	2.0	45	15	28	2
MH23	An toàn vệ sinh công nghiệp	2.0	30	20	8	2
MĐ24	Thực tập tốt nghiệp	5.0	200	0	200	
Tổng cộng		81	1805	724	1263	103

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1. Các môn học chung: Tổ chức thực hiện theo quy định do Bộ Lao động thương binh và xã hội ban hành.

4.2. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa

- Để học sinh có nhận thức đầy đủ về ngành đang theo học, nhà trường có thể bố trí tham quan một số cơ sở, doanh nghiệp phù hợp với ngành đào tạo;

- Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá:

TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	Văn hoá, văn nghệ: Qua các phương tiện thông tin đại chúng, sinh hoạt tập thể	Ngoài giờ học hàng ngày 19 giờ đến 21 giờ (<i>một buổi/tuần</i>)
3	Hoạt động thư viện: Ngoài giờ học, Học sinh có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Tất cả các ngày làm việc trong tuần
4	Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ bảy, chủ nhật
5	Thăm quan, dã ngoại	Mỗi học kỳ 1 lần

4.3. Hướng dẫn tổ chức thi kết thúc môn học, mô-đun

- Nhà trường tổ chức thực hiện chương trình đào tạo theo niên chế, theo quy định tại thông tư 09/2017/TT-BLĐT BXH ngày 13/3/2017;

- Điều kiện dự thi kết thúc môn học, mô-đun thực hiện theo các quy định hiện hành của cơ quan quản lý nhà nước ở trung ương về giáo dục ngành nghiệp;

- Thời gian làm bài, hình thức thi, điều kiện thi kết thúc môn học, mô-đun được quy định cụ thể trong chương trình đào tạo chi tiết từng môn học mô-đun;

4.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp

4.4.1. Hướng dẫn thi tốt nghiệp

a. Điều kiện dự thi tốt nghiệp và số lần dự thi tốt nghiệp

- Điều kiện dự thi tốt nghiệp

+ Điểm tổng kết các môn học, mô-đun trong chương trình đào tạo phải đạt 5 điểm (*theo thang điểm 10*) trở lên;

+ Không trong thời gian: bị kỷ luật từ mức đình chỉ học tập có thời hạn trở lên, bị truy cứu trách nhiệm hình sự;

+ Còn số lần và trong quỹ thời gian được dự thi tốt nghiệp theo quy định;

- Số lần dự thi tốt nghiệp

+ Học sinh có môn thi tốt nghiệp có điểm đạt từ 5 trở lên thì không được dự thi lại môn thi tốt nghiệp đó, nếu dưới 5 điểm thì được dự thi lại môn thi đó không quá 03 lần trong thời gian tối đa hoàn thành chương trình theo quy định; thời gian tổ chức các lần thi lại do Hiệu trưởng quyết định đảm bảo đúng theo các quy định hiện hành;

+ Học sinh vắng mặt ở môn thi nào nếu không có lý do chính đáng thì phải nhận điểm 0 và vẫn tính số lần dự thi đó, trường hợp có lý do chính đáng thì được Hiệu trưởng bố trí dự thi môn thi đó ở kỳ thi tốt nghiệp khác và chưa tính số lần dự thi, đồng thời phải đảm bảo trong quỹ thời gian tối đa cho phép để hoàn thành chương trình.

b. Thời gian ôn, thi, môn thi tốt nghiệp

- Thời gian ôn thi tốt nghiệp, thời gian thi tốt nghiệp được công bố trong kế hoạch thi đảm bảo đúng các quy định;

- Môn thi, hình thức thi:

TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	- Viết - Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và trả lời 20 phút/học sinh)

2	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp	- Viết, trắc nghiệm - Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và trả lời 20 phút/học sinh)
	-Thực hành nghề nghiệp	Bài thi thực hành	Không quá 6 giờ
	- Mô đun tốt nghiệp (<i>tích hợp giữa lý thuyết và thực hành</i>)	Bài thi tích hợp giữa lý thuyết và thực hành	Không quá 24 giờ

4.4.2. Xét công nhận tốt nghiệp

- Học sinh được công nhận tốt nghiệp khi đủ các điều kiện sau:
 - + Điểm của mỗi môn thi tốt nghiệp phải đạt từ 5,0 điểm trở lên theo thang điểm 10;
 - + Không trong thời gian: bị kỷ luật từ mức đình chỉ học tập có thời hạn trở lên, bị truy cứu trách nhiệm hình sự;
 - + Đã thực hiện đầy đủ các nghĩa vụ đối với nhà trường theo quy định.
- Học sinh được công nhận tốt nghiệp thì được Hiệu trưởng cấp bằng tốt nghiệp Trung cấp.