

ỦY BAN NHÂN DÂN TP CẦN THƠ
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KINH TẾ - KỸ THUẬT CẦN THƠ



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

Trình độ đào tạo: CAO ĐẲNG
(hệ tốt nghiệp THPT)

Ngành: QUẢN TRỊ MẠNG MÁY TÍNH
(Mã ngành: 6480209)

NĂM 2022

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành theo Quyết định số 316/QĐ - KTKT ngày 31 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế - Kỹ thuật Cần Thơ)*

Tên ngành: Quản trị mạng máy tính

Mã ngành: 6480209

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Hình thức đào tạo: Chính quy/Vừa làm vừa học

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương.

Thời gian đào tạo: 3 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Quản trị mạng máy tính trình độ cao đẳng 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 bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm việc trong ngành/ngành 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. Người làm việc trong ngành/ngành Quản trị mạng máy tính là người có kiến thức lý thuyết rộng, kiến thức thực tế cần thiết, kỹ năng thực hành chuyên sâu, sáng tạo vào thực tế công tác và tự học tập. Người hành nghề cần phải có đủ sức khỏe, có tâm về nghề nghiệp và có khả năng tổ chức và quản lý công việc.

1.2. Mục tiêu cụ thể

1.2.1. Kiến thức

Sau khi hoàn thành chương trình đào tạo, người học có thể:

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về máy tính;
- Trình bày được kiến thức nền tảng về mạng máy tính;
- Phân tích được nhu cầu sử dụng hệ thống mạng của khách hàng;
- Phân tích được nhu cầu nâng cấp, tối ưu hóa hệ thống mạng.
- 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;
- Xác định được mô hình, hệ thống mạng cần thiết cho việc khai thác dịch vụ CNTT;
- Mô tả được cách thiết kế và lắp đặt mạng không dây;
- 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

Sau khi hoàn thành chương trình đào tạo, người học có khả năng vận dụng kiến thức vào lao động thông qua các kỹ năng sau:

Kỹ năng chuyên môn bao gồm:

- 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 được 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;
- Cấu hình chính xác các thiết bị mạng thông dụng: Switch, Router,...;
- Đánh giá được hệ thống bảo mật, mã hóa được dữ liệu;
- Xây dựng và triển khai được hệ thống tường lửa bảo vệ hệ thống mạng;
- 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;
- Đánh giá, lựa chọn được thiết bị hệ thống mạng không dây;

- Bảo dưỡng và khắc phục được lỗi hệ thống 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;
- Quản lý nhóm, giám sát được hệ thống công nghệ thông tin vừa và nhỏ;
- Lập kế hoạch, phân công và giám sát được công việc của nhóm;
- Quản lý được các sự cố và tình huống khẩn cấp;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

Kỹ năng mềm bao gồm:

- Kỹ năng thuyết trình, báo cáo, trình bày trước công chúng
- Kỹ năng giao tiếp
- Kỹ năng tìm việc
- Kỹ năng lao động chuyên nghiệp
- Kỹ năng làm việc nhóm

1.2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Sau khi hoàn thành chương trình đào tạo, người học đã được rèn luyện về:

- Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, thái độ phục vụ; động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền, sở hữu trí tuệ trong ứng dụng phần mềm. Cần cù, chịu khó và sáng tạo, thực hiện tốt kỷ luật lao động và tôn trọng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài);

- 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 tốt công việc, vấn đề phức tạp 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;

1.3. Vị trí làm việc sau 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:

- Phân tích và thiết kế hệ thống mạng;
- 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: 39 (không bao gồm học phần Công tác xã hội)
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 99 tín chỉ (không kể học phần Công tác xã hội 01 tín chỉ)

- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 435 giờ (20 TC)
- Khối lượng các môn học chuyên môn: 2100 giờ (79 TC)
- Khối lượng lý thuyết: 767 giờ
- Khối lượng thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1768 giờ
- Tổng khối lượng kiến thức: 2535 giờ

3. Nội dung chương trình

3.1 Danh mục và thời lượng các môn học

Mã MH	Tên môn học	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Thi/kiểm tra
I	Các môn học chung	20	435	157	255	23
MH01	Giáo dục chính trị	4	75	41	29	5
MH02	Pháp luật	2	30	18	10	2
MH03	Giáo dục thể chất	2	60	05	51	4
MH04	Giáo dục Quốc phòng và an ninh	4	75	36	35	4
MH05	Tin học	3	75	15	58	2
MH06	Tiếng Anh	5	120	42	72	6
II	Các môn học chuyên môn	79	2070	544	1453	73
II.1	Môn học cơ sở	12	225	126	87	12
MH07	Lập trình căn bản	3	60	27	30	3
MH08	Cơ sở dữ liệu	3	45	42	0	3
MH09	Tin học văn phòng (Access + Word NC + Excel NC)	3	60	30	27	3
MH10	Mạng máy tính	3	60	27	30	3
II.2	Môn chuyên ngành	54	1485	373	1057	55
MH11	Lắp ráp, cài đặt và sửa chữa máy tính	3	60	30	28	2

Mã MH	Tên môn học	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Thi/kiểm tra
MH12	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	3	45	42	0	3
MH13	Photoshop	3	60	30	27	3
MH14	Adobe Illustrator (Ai)	3	60	30	27	3
MH15	Giải quyết sự cố mạng	2	45	15	27	3
MH16	Kỹ thuật phát hiện tấn công mạng	3	60	30	27	3
MH17	Thiết kế và quản trị website	3	60	30	27	3
MH18	Thiết kế, xây dựng mạng LAN	3	60	27	30	3
MH19	Quản trị cơ sở dữ liệu	3	60	30	27	3
MH20	Quản trị mạng Windows Server cơ bản	3	60	27	30	3
MH21	Quản trị mạng Windows Server nâng cao	3	60	27	30	3
MH22	Quản trị hệ thống WebServer và MailServer	3	60	27	30	3
MH23	Công nghệ mạng không dây (Wireless)	2	30	28	0	2
MH24	Thực tập doanh nghiệp 1	1	45		44	1
MH25	Thực tập doanh nghiệp 2	1	45		44	1
MH26	Rèn nghề Triển khai hệ thống webserver (trên windows và linux)	2	90		88	2
MH27	Rèn nghề Quản trị mạng Windows Server	3	135		132	3
MH28	Rèn nghề phát triển web	2	90		87	3
MH29	Rèn nghề Triển khai hệ thống MailServer (trên windows)	2	90		88	2
MH30	Rèn nghề Cấu hình định tuyến Router quản trị thiết bị mạng	2	90		88	2
MH31	Rèn nghề triển khai hệ thống Firewall	2	90		88	2

Mã MH	Tên môn học	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Thi/kiểm tra
MH32	Rèn nghề giám sát hệ thống mạng LAN sử dụng phần mềm mã nguồn mở	2	90		88	2
II.3	Môn học tự chọn	8	165	75	82	8
MH33	Lập trình PHP	2	45	15	28	2
MH34	Thương mại điện tử	2	45	15	28	2
MH35	Biên tập Ảnh - Video	2	45	15	28	2
MH36	Lập trình mạng	3	60	30	27	3
MH37	Hệ điều hành Linux	3	60	30	27	3
MH38	An toàn và bảo mật thông tin	3	60	30	27	3
II.4	Thực tập tốt nghiệp	5	225		225	
MH39	Thực tập tốt nghiệp	5	225		225	
MH40	Công tác xã hội	1	45		45	
Tổng cộng		99	2535	731	1706	98

Cần Thơ, ngày tháng năm 202...

HIỆU TRƯỞNG