

Tên ngành, nghề: Quản trị mạng máy tính

Mã ngành, nghề: 6480210

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương

Thời gian đào tạo: 03 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung:

Sinh viên tốt nghiệp chương trình đào tạo nghề Quản trị mạng máy tính ở trình độ cao đẳng có đủ kiến thức, kỹ năng hành nghề và khả năng tổ chức làm việc trong lĩnh vực mạng máy tính như: phân tích, xây dựng các hệ thống mạng; quản trị và vận hành các hệ thống mạng, dịch vụ mạng trên nền Windows và Linux; làm chủ hạ tầng mạng trên nền công nghệ Cisco; đảm bảo an toàn hệ thống mạng và an ninh thông tin; giám sát hoạt động và an ninh hệ thống mạng, đảm bảo hệ thống hoạt động xuyên suốt, sẵn sàng và tin cậy cao. Đồng thời có phẩm chất chính trị, đạo đức, lương tâm nghề nghiệp; ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp; khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên các trình độ cao hơn.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

- Kiến thức:

- + 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 định được chức năng, sự hoạt động của thiết bị mạng trong hệ thống;
- + Xác định được mô hình, hệ thống mạng cần thiết cho việc triển khai, khai thác dịch vụ Công nghệ thông tin;
- + Giải thích được phương thức hoạt động của các dịch vụ mạng nền tảng;
- + Xác định được các thiết bị mạng cũng như các giao thức định tuyến, chuyển mạch trong việc triển khai hạ tầng mạng;
- + Phân biệt được về các hệ điều hành máy chủ, các dịch vụ mạng;
- + Phân tích, đánh giá được mức độ an toàn của hệ thống mạng và các biện pháp bảo vệ hệ thống mạng;

- Kỹ năng:

- + Chẩn đoán và xử lý các sự cố phần cứng máy tính thường gặp;
- + 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;
- + Giám sát được hoạt động và an ninh hệ thống mạng, đảm bảo hệ thống hoạt động xuyên suốt, sẵn sàng và tin cậy cao;
- + Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng văn phòng phổ biến như: Word, Excel, Powerpoint,...;
- + Nghe, nói, đọc viết theo chuẩn tiếng Anh bậc 2/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam;
- + Đọc và hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành;
- + Giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống;
- + Quản lý nhóm, giám sát hệ thống công nghệ thông tin nhỏ và trung bình;
- + Thực hiện được các biện pháp vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động

- Chính trị, pháp luật:

- + Trình bày được một số kiến thức phổ thông về Chủ nghĩa Mác – Lê nin, Hiến pháp, Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- + Khái quát được về đường lối phát triển kinh tế của Đảng, thành tựu và định hướng phát triển công nghiệp của địa phương, khu vực, vùng miền;
- + Trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam Xã hội chủ nghĩa. Thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân; sống và làm việc theo Hiến pháp - Pháp luật;
- + Yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong làm việc của một công dân sống trong xã hội công nghiệp. Có thói quen lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc;
- + Luôn có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng nhu cầu của công việc.

- Năng lực tự chủ, 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;
- + Giải quyết tốt 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 kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

- 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, mô đun: 34
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 125 tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 645 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 2355 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 966 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 2034 giờ

3. Nội dung chương trình:

| Mã MH/ MD | Tên môn học/mô đun | Số tín chỉ | Thời gian học tập (giờ) | | | |
|-----------------|-------------------------------|------------------|-------------------------|--------------|---|-------------|
| | | | Tổng số | Trong đó | | |
| | | | | Lý thuyết | Thực hành/ thực tập/bài tập/thảo luận | Kiểm tra |
| I | Các môn học chung | 30 | 645 | 218 | 388 | 39 |
| 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 | 5 | 51 | 4 |
| MH04 | Giáo dục quốc phòng - An ninh | 4 | 75 | 36 | 35 | 4 |
| MH05 | Tin học | 3 | 75 | 15 | 58 | 2 |
| MH06 | Tiếng Anh cơ bản | 5 | 120 | 42 | 72 | 6 |
| MH07 | Tin học nâng cao | 2 | 45 | 14 | 29 | 2 |

| | | | | | | |
|------------------|---------------------------------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|
| MH08 | Tiếng Anh A2 | 3 | 60 | 12 | 39 | 9 |
| MĐ09 | Kỹ năng mềm | 2 | 45 | 15 | 28 | 2 |
| MĐ10 | Khởi nghiệp và tìm kiếm việc làm | 3 | 60 | 20 | 37 | 3 |
| II | Các môn học, mô đun chuyên môn | | | | | |
| II.1 | Môn học, mô đun cơ sở | 22 | 435 | 225 | 191 | 19 |
| MH11 | Toán rời rạc | 4 | 75 | 45 | 27 | 3 |
| MH12 | Cơ sở dữ liệu | 3 | 60 | 30 | 27 | 3 |
| MH13 | Cấu trúc dữ liệu và giải thuật | 4 | 75 | 45 | 27 | 3 |
| MĐ14 | Lập trình căn bản | 4 | 90 | 30 | 56 | 4 |
| MĐ15 | Lắp ráp và cài đặt máy tính | 3 | 60 | 30 | 27 | 3 |
| MH16 | Mạng máy tính | 4 | 75 | 45 | 27 | 3 |
| II.2 | Môn học, mô đun chuyên môn | 73 | 1920 | 523 | 1335 | 62 |
| MĐ17 | Quản trị SQL Server | 4 | 90 | 30 | 56 | 4 |
| MĐ18 | Cấu hình và quản trị thiết bị mạng | 4 | 90 | 30 | 56 | 4 |
| MĐ19 | Thiết kế, xây dựng mạng LAN | 4 | 90 | 30 | 56 | 4 |
| MĐ20 | Quản trị môi trường mạng | 4 | 90 | 30 | 56 | 4 |
| MĐ21 | Hệ điều hành Linux | 4 | 75 | 45 | 27 | 3 |
| MĐ22 | Kiến thức cơ bản về HTML, CSS | 4 | 90 | 30 | 57 | 3 |
| MĐ23 | Quản trị dịch vụ mạng | 4 | 90 | 30 | 56 | 4 |
| MĐ24 | Quản trị hệ thống Web Server | 4 | 75 | 45 | 27 | 3 |
| MĐ25 | Quản trị hệ thống Mail Server | 4 | 75 | 45 | 27 | 3 |
| MĐ26 | Triển khai dịch vụ mạng Linux | 3 | 75 | 15 | 57 | 3 |
| MH27 | An toàn mạng | 3 | 60 | 30 | 27 | 3 |
| MĐ28 | Bảo trì hệ thống mạng | 4 | 75 | 45 | 27 | 3 |
| MĐ29 | Công nghệ mạng không dây | 3 | 60 | 30 | 27 | 3 |
| MĐ30 | Thực nghiệm quản trị hạ tầng mạng | 3 | 60 | 15 | 42 | 3 |
| MĐ31 | Thực nghiệm quản trị dịch vụ mạng | 3 | 60 | 15 | 42 | 3 |
| MH32 | Tiếng Anh chuyên ngành | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| MĐ33 | Trải nghiệm thực tế | 7 | 320 | 15 | 300 | 5 |
| MĐ34 | Thực tập nghề nghiệp | 9 | 415 | 15 | 395 | 5 |
| Tổng cộng | | 125 | 3000 | 966 | 1914 | 120 |