

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3
TRƯỜNG TRUNG CẤP NGHỀ NHÂN ĐẠO



ISO 9001:2008

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

NGHỀ: QUẢN TRỊ MẠNG MÁY TÍNH

MÃ NGHỀ: 5480209

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 04/QĐCTr-NĐ ngày 14 tháng 03 năm 2025 của
Hiệu trưởng trường Trung cấp nghề Nhân Đạo)*

TP. HỒ CHÍ MINH, NĂM 2025

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Nghề: Quản trị mạng máy tính

Mã nghề: 5480209

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp THCS trở lên hoặc tương đương.

Thời gian khóa học: 02 năm

1. Giới thiệu chương trình/mô tả ngành nghề đào tạo

Trong nhiều năm trở lại đây, các ngành lĩnh vực công nghệ thông tin đã vào giai đoạn bùng nổ, những ngành trong lĩnh vực này hỗ trợ nhau, thúc đẩy nhau cùng phát triển. Trong đó, ngành quản trị mạng máy tính đóng vai trò quan trọng.

Để hiểu được mạng máy tính là gì, bạn hãy thử tưởng tượng: Một doanh nghiệp có 50 nhân viên với 50 máy tính, làm việc ở nhiều bộ phận và địa điểm khác nhau. Trong quá trình làm việc, khối lượng thông tin sẽ ngày càng lớn và tiến độ công việc cũng liên tục thay đổi. Vì vậy, để tổng hợp, trao đổi thông tin hay quản lý, theo dõi tiến độ, hiệu quả công việc của từng nhân viên, phòng ban một cách nhanh nhất cần phải có một hệ thống liên kết toàn bộ cán bộ nhân viên, toàn bộ cơ sở dữ liệu với nhau. Hệ thống đó là mạng máy tính và công việc quản lý hệ thống đó được gọi là quản trị mạng (tiếng Anh là Network administrator).

Như vậy, Quản trị mạng được hiểu là việc xây dựng một mạng lưới của nhiều máy tính và các thiết bị mạng được liên kết với nhau, nhằm hỗ trợ việc trao đổi, truyền đạt thông tin trong một cơ quan, doanh nghiệp được thuận lợi để đảm bảo hoạt động hiệu quả. Khi công nghệ kỹ thuật phát triển, một hệ thống mạng máy tính còn phải đảm bảo về an ninh, bảo mật thông tin.

Quản trị mạng máy tính gồm 2 phần là: Quản trị hệ thống (phần mềm) và quản trị hạ tầng (phần cứng)

2. Mục tiêu đào tạo

2.1 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.

2.2 Mục tiêu cụ thể

2.2.1 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.

2.2.2 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.

2.2.3 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; can đảm 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.

3. Vị trí việc làm sau tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp ngành quản trị mạng học sinh có thể đảm nhận các công việc như:

- Quản trị mạng tại các doanh nghiệp;
- Thực hiện việc thiết kế, thi công hoặc quản lý thi công công trình mạng;
- Nhân viên kỹ thuật hoặc quản lý trong các công ty phát triển mạng máy tính;
- Hỗ trợ kỹ thuật và bảo trì mạng
- Vận hành và quản trị Website và hệ thống thư điện tử
- Xây dựng hạ tầng mạng viễn thông

4. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 1700 giờ /67 tín chỉ
- Số lượng môn học, mô đun: 25
- Khối lượng học tập các môn học chung: 255 giờ /11 tín chỉ
- Khối lượng học tập các môn học, mô đun chuyên môn: 1445 giờ /56 tín chỉ
- Khối lượng lý thuyết: 454 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 1106 giờ /32 tín chỉ.

5. Tổng hợp các năng lực của ngành nghề

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
I	Năng lực cơ bản (năng lực chung)	
1	LNCB-01	Sử dụng cơ bản máy tính
2	LNCB-02	Làm việc nhóm hiệu quả
3	LNCB-03	Thực hiện các nhiệm vụ hành chính hàng ngày
4	LNCB-04	Sử dụng tiếng Anh giao tiếp cơ bản
5	LNCB-05	Đọc, hiểu các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành CNTT cơ bản
6	LNCB-06	Kiến thức về ngành nghề CNTT
7	LNCB-07	Vận dụng kiến thức về máy tính
II	Năng lực cốt lõi (năng lực chuyên môn)	
1	NLCL-01	Tiếp nhận và xử lý yêu cầu của khách hàng
6	NLCL-02	Chuẩn bị và trình bày báo cáo
7	NLCL-03	Chuẩn bị các tài liệu liên quan bằng tiếng Anh
7	NLCL-04	Chuẩn bị, vận hành và bảo quản máy tính và các thiết bị CNTT khác
7	NLCL-05	Vận dụng kiến thức phân tích yêu cầu khách hàng
7	NLCL-06	Mô hình hoá yêu cầu khách hàng
8	NLCL-07	Áp dụng các nguyên tắc về bản quyền phần mềm, sở hữu trí tuệ có trách nhiệm
III	Năng lực nâng cao	
1	NLNC-01	Quản trị mạng Windows Server
2	NLNC-02	Quản trị mạng Linux
3	NLNC-03	Thiết kế, xây dựng mạng LAN
4	NLNC-04	Thiết kế, quản trị website
5	NLNC-05	Công nghệ mạng không dây
6	NLNC-06	Lắp đặt, cấu hình hệ thống mạng
7	NLNC-07	Triển khai dịch vụ mạng
8	NLNC-08	Bảo trì hệ thống mạng
9	NLNC-09	Giám sát hệ thống mạng
10	NLNC-10	Quản trị hệ thống phần mềm
11	NLNC-11	Xây dựng hệ thống camera quan sát

6. 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	Thi/ Kiểm tra
I	Các môn học chung	11	255	94	148	13
MH 01	Tiếng Anh	3	90	30	56	4
MH 02	Tin học	2	45	15	29	1
MH 03	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
MH 04	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 05	Giáo dục quốc phòng và an ninh	2	45	21	21	3
MH 06	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
II	Các môn học, mô đun chuyên môn	56	1445	360	958	127
II.1	Các môn học, mô đun cơ sở	17	380	140	201	39
MH 07	An toàn vệ sinh công nghiệp	1,5	30	15	12	3
MH 08	Xanh hóa và môi trường	1,5	30	15	12	3
MH 09	Anh văn chuyên ngành	3	60	30	25	5
MD 10	Lắp ráp và cài đặt máy tính	3	75	20	47	8
MD 11	Tin học văn phòng	3	65	20	39	6
MD 12	Mạng máy tính	3	75	20	47	8
MD 13	Đồ họa ứng dụng	2	45	20	19	6
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn	39	1065	220	757	88
MD 14	Quản trị mạng Windows Server	3	75	20	47	8
MD 15	Quản trị mạng Linux	3	75	20	47	8
MD 16	Thiết kế, xây dựng mạng LAN	3	75	20	47	8
MD 17	Thiết kế, quản trị website	3	75	20	47	8
MD 18	Công nghệ mạng không dây	3	60	20	32	8
MD 19	Lắp đặt, cấu hình hệ thống mạng	3	75	20	47	8
MD 20	Triển khai dịch vụ mạng	3	75	20	47	8
MD 21	Bảo trì hệ thống mạng	3	75	20	47	8
MD 22	Giám sát hệ thống mạng	3	75	20	47	8
MD 23	Quản trị hệ thống phần mềm	3	60	20	32	8
MD 24	Xây dựng hệ thống camera quan sát	3	75	20	47	8
MD 25	Thực tập tốt nghiệp	6	270	0	270	0
	Tổng cộng	67	1700	454	1106	140

7. Hướng dẫn sử dụng chương trình

7.1. Các môn học chung bắt buộc áp dụng thực hiện theo chương trình của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội ban hành và đã được trường tổ chức điều chỉnh, cập nhật tài liệu tham khảo phù hợp.

7.2. Thực hiện chương trình đối với đào tạo theo niên chế

Học sinh phải hoàn tất toàn bộ các môn học, mô đun trong chương trình đào tạo và có đủ điều kiện (theo quy chế kiểm tra và công nhận trình độ trung cấp) mới được dự thi tốt nghiệp.

7.3. Tổ chức thực hiện chương trình đối với đào tạo tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ

Học sinh phải hoàn tất toàn bộ các môn học, mô đun trong chương trình đào tạo mới được xét công nhận tốt nghiệp.

7.4. Giảng dạy trực tuyến các môn học, mô đun trong chương trình đào tạo

Có thể tổ chức giảng dạy trực tuyến đối với các môn học chung và các môn học đã xây dựng đủ học liệu đào tạo từ xa, tự học có hướng dẫn.

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

- Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, trường tổ chức bố trí cho học sinh tham quan, học tập tại một số xưởng, nhà máy sản xuất;

- Để giáo dục truyền thống dân tộc, mở rộng nhận thức và văn hóa xã hội Trường tổ chức cho học sinh tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, tham gia các hoạt động xã hội tại địa phương;

- Hội diễn văn nghệ nhân ngày Nhà giáo Việt Nam 20/11 hàng năm, các giải thể dục thể thao cấp trường;

- Nghe nói chuyện thời sự, chuyên đề.

7.6. Hướng dẫn kiểm tra kết thúc môn học, mô đun

- Giáo viên thực hiện phương pháp, đánh giá học sinh khi kết thúc môn học, mô đun theo Quy định cách thức thi kết môn học/mô đun đã được Hiệu trưởng quy định trong chương trình khung của nghề;

- Thời gian kiểm tra kết thúc môn học, mô đun theo đúng quy định trong tiến độ đào tạo Ban Giám hiệu đã phê duyệt theo từng năm học;

- Trước khi kiểm tra kết thúc môn học, mô đun, giáo viên bộ môn phải hoàn chỉnh đầy đủ số lần kiểm tra định kỳ, kiểm tra thường xuyên;

- Việc tổ chức kiểm tra kết thúc môn học, mô đun (đề thi, chấm thi, tổng kết điểm, công bố điểm,...) theo đúng đúng quy chế thi, kiểm tra do Bộ LĐ-TB&XH, Trường quy định.

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

Căn cứ quyết định công nhận học sinh trúng tuyển đầu khóa học có xác định phương thức đào tạo, cuối khóa học học sinh được Trường tổ chức 01 trong 02 phương thức sau:

7.7.1. Đối với đào tạo theo niên chế

- Tổ chức thi tốt nghiệp.

- Nội dung thi tốt nghiệp bao gồm: Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp; Thực hành

nghề nghiệp.

- Căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp, kết quả bảo vệ chuyên đề, khóa luận tốt nghiệp của người học; quy định nội quy thi, kiểm tra và công nhận trình độ trung cấp để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng theo quy định của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội, Trường.

7.7.2. Đối với đào tạo theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tích lũy tín chỉ

- Tổ chức xét công nhận tốt nghiệp.
- Căn cứ vào kết quả thi kết thúc môn học/mô đun của người học; quy chế đào tạo theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ (học tập, nội quy thi, kiểm tra, thi và xét công nhận tốt nghiệp) đối với người học trình độ trung cấp để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng theo quy định của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội, Trường.

7.8. Các chú ý khác

- Khi xây dựng kế hoạch đào tạo toàn khoá và tiến độ thực hiện giảng dạy từng năm cần chú ý: Số giờ phân bổ trong bảng danh mục các môn học/ mô đun là số giờ đã quy chuẩn (01 giờ lý thuyết là 45 phút, 01 giờ thực hành là 60 phút, 01 giờ tích hợp là 60 phút); nên khi triển khai phải quy đổi lại số giờ thực hành cho đủ và khớp với giờ đồng hồ, khớp với số tuần phân bổ:

01 tuần học tập = 30 giờ chuẩn = 30 giờ lý thuyết = 40 giờ thực hành.

- Số giờ dành cho kiểm tra kết thúc môn học/ mô đun được tính vào thời gian của từng môn học mô đun nên khi xây dựng kế hoạch toàn khoá và tiến độ năm học không cần cộng thêm thời gian dành cho "kiểm tra, thi".

