

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

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 Trung học cơ sở (THCS) hoặc tương đương
Thời gian đào tạo:	2 năm (4 học kỳ)

1. Giới thiệu chung về ngành

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.

2. Mục tiêu đào tạo

2.1. Mục tiêu chung:

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:

2.2.1.1. Kiến thức đại cương

- Trình bày được kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác-Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng CSVN, pháp luật của Nhà nước Việt Nam.
- Trình bày hiểu biết cơ bản về truyền thống quý báu của dân tộc, của giai cấp công nhân và Công đoàn Việt Nam.
- Nhận thức được những vấn đề về quốc phòng an ninh trong tình hình mới.
- Trình bày được các kiến thức về tin học.
- 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.

2.2.1.2. Kiến thức cơ sở ngành

- 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;
- Xác định được các yêu cầu khai thác, cập nhật dữ liệu, tạo báo cáo trong phần mềm;
- Xác định được quy trình bàn giao ca, ghi nhật ký công việc;
- Xác định được các tiêu chuẩn an toàn lao động;

2.2.1.3. Kiến thức chuyên ngành

- 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;
- 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;
- Sử dụng chính xác cấu trúc và vai trò của các dịch vụ mạng, các kiến thức mạng máy tính, quản trị mạng;
- Có khả năng nghiên cứu và học liên thông lên Cao đẳng và Đại học.

2.2.2. Kỹ năng:

2.2.2.1. Kỹ năng cứng

- Khai thác được các ứng dụng trên hệ thống mạng;
- Thiết kế, xây dựng và triển khai hệ thống mạng cho doanh nghiệp vừa và nhỏ;
- 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, 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;
- 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;

2.2.2.2. Kỹ năng mềm

- Ứng dụng được tiếng Anh vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề.
- Giao tiếp hiệu quả; giải quyết vấn đề một cách sáng tạo, làm việc nhóm và quản lý thời gian hiệu quả; thích nghi với môi trường làm việc trong tương lai.

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;
- 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.
- Khối lượng khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Quản trị mạng máy tính 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.

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 các ngành, nghề:

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

5. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học:

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 1770 giờ (tương đương 63 tín chỉ)
- Số lượng môn học, mô đun: 21

HÀ
HỘI
TỔNG
HỢP
ĐẠI
HỌC
ĐẠI
HỌC
ĐẠI
HỌC

- Khối lượng các môn học chung: **255** giờ (tương đương **11** tín chỉ)
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: **1515** giờ (tương đương **52** tín chỉ)
- Khối lượng lý thuyết: **466** giờ (**26,3** %);
- Khối lượng thực hành, bài tập: **1304** giờ (**73,7**%).

5. Bảng tổng hợp năng lực ngành, nghề:

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
I	Năng lực cơ bản	
1	NLCB-01	Tự rèn luyện phẩm chất chính trị, đạo đức, lối sống; thực hiện quan điểm, đường lối của Đảng, nhà nước.
2	NLCB-02	Tôn trọng, sống và làm việc theo Hiến pháp và pháp luật;
3	NLCB-03	Tự giác và hình thành thói quen tập luyện thể dục thể thao hàng ngày để góp phần bảo đảm sức khỏe trong học tập, lao động và trong các hoạt động khác.
4	NLCB-04	Luôn có cảnh giác cao trước những âm mưu thủ đoạn của các thế lực thù địch; chấp hành tốt mọi đường lối chủ trương của Đảng, Nhà nước về công tác quốc phòng và an ninh; Sẵn sàng tham gia xây dựng và bảo vệ Tổ quốc, các hoạt động xã hội góp phần xây dựng khối đại đoàn kết toàn dân tộc.
5	NLCB-05	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.
6	NLCB-06	Ứng dụng được Tin học căn bản trong học tập, làm việc và đời sống.
II	Năng lực cốt lõi	
7	NLCL-01	Đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong lĩnh vực công nghệ thông tin.
8	NLCL-02	Lập trình được các ứng dụng đơn giản bằng ngôn ngữ lập trình cơ bản.
9	NLCL-03	Ứng dụng được kiến thức Công nghệ thông tin căn bản trong báo cáo, thuyết trình.
10	NLCL-04	Đọc hiểu thông số kỹ thuật phần cứng máy tính, lắp ráp và cài đặt máy tính theo đúng quy trình kỹ thuật
11	NLCL-05	Đọc hiểu thông số kỹ thuật, cấu hình hệ thống camera giám sát, an ninh đúng kỹ thuật
12	NLCL-06	Thực hiện xây dựng và vận hành được mạng cục bộ theo mô hình mạng ngang hàng (Workgroup)

13	NLCL-07	Sử dụng thành thạo hệ điều hành Microsoft Windows và mã nguồn mở Linux
14	NLCL-08	Cấu hình được mức cơ bản các thiết bị mạng thông dụng: Router, Switch Layer-2, Access Point.
15	NLCL-09	Nhận diện được các nguy cơ gây mất an toàn thông tin thường gặp và giải pháp phòng chống. .
16	NLCL-10	Xác định được nhiệm vụ, ý thức chấp hành, trách nhiệm với công việc trong môi trường doanh nghiệp.
III Năng lực nâng cao		
17	NLNC-01	Hướng dẫn và hỗ trợ người dùng các vấn đề về Công nghệ thông tin căn bản.
18	NLNC-02	Bảo trì và khắc phục sự cố máy tính, mạng thường gặp.
19	NLNC-03	Thiết kế và thi công được hệ thống camera giám sát an ninh vừa và nhỏ.
20	NLNC-04	Cấu hình và lắp đặt được hệ thống mạng không dây thông dụng cho khu vực vừa và nhỏ.
21	NLNC-05	Cấu hình được một số dịch vụ hạ tầng mạng và định tuyến trên thiết bị mạng chuyên dụng của Cisco
22	NLNC-06	Thực hiện xây dựng và quản trị được mô hình mạng Domain Controller
23	NLNC-07	Xây dựng và quản trị được các dịch vụ mạng thông dụng trên điều hành Microsoft Windows Server.
24	NLNC-08	Xây dựng và quản trị được các dịch vụ mạng thông dụng trên hệ điều hành Linux Server.
25	NLNC-09	Thực hiện được giải pháp đảm bảo an toàn thông tin cho hệ thống mạng vừa và nhỏ.
26	NLNC-10	Xây dựng và quản trị được các dịch vụ mạng cho hệ thống mạng quy mô lớn bằng công nghệ mạng của Microsoft.

6. Nội dung chương trình:

Mã MH/MĐ	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	Thi/ Kiểm tra
I	Các môn học chung	11	255	96	146	13
MH2072400	Tiếng anh	3	90	32	54	4
MH2101201	Tin học	2	45	15	29	1
MH2108019	Giáo dục Chính trị	2	30	15	13	2
MH2108103	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH2109105	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH2109020	Giáo dục Quốc phòng và An ninh	2	45	21	21	3
II	Các môn học, mô đun chuyên môn	52	1515	300	1148	67
II.1	Môn học, mô đun cơ sở	<u>21</u>	<u>465</u>	<u>165</u>	<u>270</u>	<u>30</u>
MH2012400	Viết báo cáo và thuyết trình	2	45	15	28	2
MH2012401	Tiếng Anh chuyên ngành tin học	3	60	30	26	4
MH2012402	An toàn lao động	3	60	30	26	4
MH2012420	Lập trình cơ bản	3	60	30	25	5
MH2012404	Mạng máy tính	4	90	30	55	5
MH2012405	Hệ điều hành Windows	3	75	15	55	5
MH2012406	Lắp ráp và cài đặt máy tính	3	75	15	55	5
II.2	Môn học, mô đun chuyên môn	<u>28</u>	<u>975</u>	<u>120</u>	<u>823</u>	<u>32</u>
MH2012407	Quản trị mạng Windows Server	3	75	15	55	5

Mã MH/MĐ	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	Thi/ Kiểm tra
MH2012408	Quản trị hệ thống Linux	3	75	15	55	5
MH2012409	Quản trị mạng Windows Server nâng cao	3	75	15	55	5
MH2012410	Quản trị mạng Cisco	3	75	15	55	5
MH2012411	An toàn thông tin	2	45	15	28	2
MĐ2012412	Thực tập tốt nghiệp	8	360	0	360	0
II.3	Môn học tự chọn (chọn 1 môn)	<u>3</u>	<u>75</u>	<u>15</u>	<u>55</u>	<u>5</u>
MH2012413	Bảo trì xử lý sự cố máy tính	3	75	15	55	5
MH2012414	Mạng không dây	3	75	15	55	5
II.4	Môn thay thế / khóa luận tốt nghiệp	<u>6</u>	<u>150</u>	<u>30</u>	<u>110</u>	<u>10</u>
MĐ2012415	Khóa luận tốt nghiệp	6	270	45	215	10
MH2012416	Xây dựng hệ thống mạng nguồn mở	3	75	15	55	5
MH2012417	Thiết kế và xây dựng hệ thống camera an ninh	3	75	15	55	5
Tổng cộng		63	1770	396	1294	80