

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 531/QĐ-TCĐCĐ ngày 30/8/2023  
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện và Nông nghiệp Nam Bộ)*

**Tên nghề: Quản trị mạng máy tính**

**Mã nghề: 5 4 8 0 2 0 9**

**Trình độ đào tạo: Trung cấp**

**Hình thức đào tạo: Chính quy**

**Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở hoặc tương đương trở lên**

**Thời gian đào tạo: 24 tháng (02 năm)**

### 1. Mục tiêu đào tạo

#### 1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo kỹ thuật viên trình độ trung cấp nghề Quản trị mạng máy tính có phẩm chất chính trị, đạo đức nghề nghiệp và sức khỏe tốt; có kiến thức cơ bản về chính trị, pháp luật, tin học, ngoại ngữ phù hợp với trình độ đào tạo; có kiến thức cần thiết về chuyên môn và kỹ năng nghề nghiệp trong lĩnh vực Quản trị mạng máy tính; có phương pháp làm việc khoa học, khả năng tác nghiệp độc lập và làm việc theo nhóm; có khả năng tự học để đáp ứng yêu cầu của nghề nghiệp, khả năng tiếp cận khoa học và công nghệ mới và thích ứng môi trường làm việc.

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể

\* Về kiến thức chuyên môn

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về máy tính và 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;
- 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;
- Phân tích, đánh giá được mức độ an toàn của hệ thống mạng và các biện pháp bảo vệ hệ thống mạng;

- Liệt kê được các nguy cơ, sự cố mất an ninh, an toàn dữ liệu và đề xuất được các giải pháp xử lý sự cố; phân loại được các loại vi-rút và các phần mềm diệt vi-rút;
- 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.

*\* Về kỹ năng nghề nghiệp*

- 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, ADDS...;
- Thực hiện 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;
- 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.

*\* Về ngoại ngữ, tin học*

- + Có năng lực ngoại ngữ bậc 1/6 khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam và ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn;
- + Có khả năng sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản để đáp ứng yêu cầu của công việc.

*\* Về chính trị, đạo đức, pháp luật*

- Có hiểu biết cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối cách mạng Đảng cộng sản Việt Nam và Hiến pháp, pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- Có phẩm chất đạo đức tốt, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, có ý thức tôn trọng, tuân thủ pháp luật và các quy định tại nơi làm việc.

*\* Về thể chất và quốc phòng*

- Đủ có sức khỏe để đảm nhận được các công việc theo yêu cầu của ngành nghề đào tạo;
- Có kiến thức cơ bản về quốc phòng - an ninh và kỹ năng quân sự cần thiết; có ý thức cảnh giác và tinh thần sẵn sàng tham gia chiến đấu bảo vệ Tổ quốc.

*\* Về mức độ tự chủ và trách nhiệm*

- Chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước và nội qui, qui định tại nơi làm việc, có năng lực tự chủ, sẵn sàng nhận và hoàn thành tốt mọi nhiệm vụ được giao;

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và trách nhiệm đối với nhóm trước đơn vị công tác;

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Thực hiện tác phong công nghiệp, có ý thức kỷ luật lao động cao, có trách nhiệm với công việc, luôn thích ứng với môi trường và điều kiện làm việc;

- Luôn có tinh thần học hỏi, rèn luyện tính cẩn thận, chịu khó, tập trung, sáng tạo để nâng cao kỹ năng thực hành đáp ứng yêu cầu công việc;

- Tuân thủ các yêu cầu bảo đảm an toàn lao động, an toàn phòng chống cháy nổ và vệ sinh công nghiệp.

#### 1.4. Vị trí việc làm 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;

#### 1.5. Khả năng học tập nâng cao trình độ

Người học sau tốt nghiệp có khả năng tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi của nghề để nâng cao năng lực chuyên môn hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

### 2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học, mô đun: 19
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học : (72-74) tín chỉ ( (1.740-1.770 giờ)
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 255 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: (1.485-1.515) giờ; trong đó:
  - + Khối lượng lý thuyết: (433-442) giờ;
  - + Thực hành, thực tập, thí nghiệm, kiểm tra: (1.052-1.073) giờ.

### 3. Nội dung chương trình

Mã môn học, mô đun	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng cộng	Trong đó		
				Lý thuyết	TH, TT, BT, TL	Kiểm tra
I.	Các môn học chung	12	255	94	148	13

Mã môn học, mô đun	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng cộng	Trong đó		
				Lý thuyết	TH, TT, BT, TL	Kiểm tra
MH 01	Chính trị	2	30	15	13	2
MH 02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH 04	Giáo dục quốc phòng và an ninh	2	45	21	21	3
MH 05	Tin học	2	45	15	29	1
MH 06	Ngoại ngữ (Anh văn)	4	90	30	56	4
<b>II</b>	<b>Các môn học, mô đun chuyên môn</b>					
<b>II.1</b>	<b>Môn học, mô đun cơ sở</b>	<b>6</b>	<b>120</b>	<b>59</b>	<b>57</b>	<b>4</b>
MH 07	An toàn lao động	2	30	24	4	2
MH 08	Mạng máy tính	4	90	35	53	2
<b>II.2</b>	<b>Môn học, mô đun chuyên môn</b>	<b>50</b>	<b>1.275</b>	<b>335</b>	<b>916</b>	<b>24</b>
MĐ 09	Lắp ráp và cài đặt máy tính	6	120	45	71	4
MĐ 10	Lắp đặt và cấu hình hệ thống mạng	6	120	45	71	4
MĐ 11	Quản trị mạng	6	150	40	106	4
MH 12	Anh văn chuyên ngành	2	45	15	28	2
MĐ 13	Bảo mật và an toàn mạng	5	105	45	57	3
MĐ 14	Bảo trì hệ thống mạng	5	90	45	43	2
MĐ 15	Cài đặt mạng không dây	5	105	45	57	3
MĐ 16	Bảo trì máy tính	5	90	45	43	2
MĐ 17	Thực tập cuối khóa	10	450	10	440	0
<b>II.3</b>	<b>Môn học, mô đun tự chọn</b> (Chọn 02 mô đun/ môn học)					
MH 18	Nông nghiệp đại cương	3	60	24	33	3
MH 19	Ứng dụng công nghệ thông tin trong nông nghiệp	3	60	24	33	3
MH 20	Kỹ năng giao tiếp và tìm kiếm việc làm	2	45	15	28	2
MH 21	Khởi nghiệp	2	45	24	19	2

#### 4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

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

- Đối với các môn học chung thực hiện theo quy định và hướng dẫn của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội; cụ thể:

+ Môn học Giáo dục Chính trị thực hiện theo Thông tư số 24/2018/TT-BLĐTBXH ngày 06/12/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành Chương trình môn học Giáo dục Chính trị thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

+ Môn học Pháp luật thực hiện theo Thông tư số 13/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Pháp luật thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

+ Môn học Tin học thực hiện theo Thông tư số 11/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Tin học thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

+ Môn học Giáo dục thể chất thực hiện theo Thông tư số 12/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Giáo dục thể chất thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

+ Môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh thực hiện theo Thông tư số 10/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Quốc phòng và An ninh thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

+ Môn học Tiếng Anh thực hiện theo Thông tư số 03/2019/TT-BLĐTBXH ngày 17/01/2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Tiếng Anh thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng.

- Đối với các môn học, mô đun chuyên môn: việc tổ chức thực hiện theo quy định và hướng dẫn tại đề cương chi tiết của môn học/mô đun.

- Đối với các môn học, mô đun tự chọn: Khoa/ bộ môn chỉ đưa vào kế hoạch giảng dạy 02 môn học/mô đun được sinh viên lựa chọn học trong chương trình đào tạo (không phụ thuộc vào số tín chỉ hoặc số giờ).

+ Nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa:

- Để đạt được mục tiêu giáo dục toàn diện cho người học, ngoài thời lượng học chính khóa, khoa chuyên môn cần phối hợp với các bộ phận khác trong nhà trường để tổ chức cho học sinh tham gia các hoạt động ngoại khóa như: thể dục thể thao; giao lưu văn hóa, văn nghệ; giao lưu chuyên môn với doanh nghiệp; sinh hoạt câu lạc bộ chuyên đề, sinh hoạt chào cờ, sinh hoạt đầu khóa học; hoạt động của Hội học sinh sinh viên hay hoạt động của tổ chức Đoàn thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh... Ngoài ra, sinh viên có thể đọc thêm sách báo, tra cứu tài liệu tham khảo tại thư viện hay tham gia các đợt tham quan dã ngoại do giáo viên bộ môn hoặc lớp tự tổ chức.

- Một số nội dung trong chương trình chính khóa cần được lồng ghép vào hoạt động ngoại khóa, như: Giáo dục thể chất, nội dung liên quan đến thảo luận nhóm, bài tập nhóm...

- Một số nội dung thực hành môn học/mô đun khoa chuyên môn cần tổ chức cho học sinh tham gia các nội dung công việc thực tế gắn với chuyên môn (như công việc nhà trường có nhu cầu đặt hàng hay khoa chuyên môn tổ chức làm dịch vụ hoặc thực tập thực tế tại doanh nghiệp) nhằm tăng cường rèn luyện kỹ năng nghề nghiệp, bước đầu để học sinh làm quen với môi trường làm việc và tích lũy kinh nghiệm chuyên môn thông qua hoạt động thực tế.

- Thời gian tổ chức các hoạt động ngoại khóa: được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa. Chi tiết theo bảng dưới đây:

<b>Nội dung</b>	<b>Thời gian thực hiện</b>
1. Hoạt động thể dục, thể thao	- Hàng ngày: từ 5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ; - Dịp hội thao hàng năm; - Dịp giao lưu, dịp kỷ niệm các ngày lễ lớn trong năm.
2. Hoạt động văn hóa, văn nghệ	- Ngoài giờ học hàng ngày; - Sinh hoạt giáo viên chủ nhiệm lớp trong tuần - Sinh hoạt chào cờ hàng tháng; - Dịp giao lưu, dịp kỷ niệm các ngày lễ lớn trong năm.
3. Hoạt động trao đổi về chuyên môn nghề nghiệp và phát triển kỹ năng mềm	- Theo kỳ sinh hoạt của Hội học sinh sinh viên hay kỳ sinh hoạt của Đoàn trường; - Dịp sinh hoạt đầu khóa học; - Dịp sinh hoạt câu lạc bộ chuyên đề, thảo luận nhóm; - Dịp giao lưu.
4. Hoạt động tại thư viện (tra cứu, đọc sách báo, tìm tài liệu tham khảo ...)	- Tất cả các ngày làm việc trong tuần và theo lịch phục vụ của thư viện.
5. Hoạt động đoàn thể	- Theo lịch sinh hoạt định kỳ của Hội học sinh sinh viên và tổ chức Đoàn thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh.
6. Tham quan, dã ngoại, vui chơi, giải trí (nếu có)	- Tổ chức vào dịp kỷ niệm các ngày lễ lớn trong năm; - Theo thời gian bố trí của giáo viên bộ môn và theo yêu cầu của môn học/ mô đun
7. Thi học sinh giỏi nghề các cấp (nếu có)	- Định kỳ theo khóa học và theo kế hoạch chung của kỳ thi cấp tỉnh/thành phố, cấp Bộ và cấp quốc gia.

#### 4.2. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun

- Thời gian kiểm tra kết thúc môn học/mô đun được thực hiện sau khi học xong môn học, mô-đun hoặc cuối mỗi học kỳ theo kế hoạch chung của nhà trường. Hình thức kiểm tra, thời gian làm bài, điều kiện kiểm tra kết thúc môn học/mô đun được quy định cụ thể trong chương trình đào tạo chi tiết và tuân thủ theo quy chế đào tạo hiện hành của nhà trường ban hành tại Quyết định số 187/QĐ-TCĐCĐ ngày 15/5/2022.

- Hình thức kiểm tra kết thúc môn học/ mô đun có thể là kiểm tra viết, vấn đáp, thực hành, bài tập lớn, tiểu luận, bảo vệ kết quả thực tập theo chuyên đề hoặc kết hợp giữa một hoặc nhiều các hình thức trên.

- Thời gian làm bài kiểm tra kết thúc môn học/ mô đun đối với mỗi bài kiểm tra viết từ 60 đến 120 phút, thời gian làm bài kiểm tra đối với các hình thức kiểm tra khác hoặc thời gian làm bài kiểm tra của môn học/mô đun có tính đặc thù được nêu cụ thể trong mỗi chương trình đào tạo chi tiết và tuân thủ theo Quy chế đào tạo hiện hành của nhà trường ban hành tại Quyết định số 187/QĐ-TCĐCĐ ngày 15 tháng 5 năm 2022.

#### 4.3. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp

- Chương trình đào tạo nghề Quản trị mạng máy tính trình độ trung cấp được thiết kế đào tạo theo niên chế. Người học phải học hết chương trình đào tạo và có đủ điều kiện theo quy chế hiện hành thì sẽ được dự thi tốt nghiệp.

- Kế hoạch và tổ chức hoạt động thi tốt nghiệp:

+ Kế hoạch thi tốt nghiệp được xây dựng và công bố công khai trước kỳ thi tốt nghiệp ít nhất là 04 tuần;

+ Khoa chuyên môn xây dựng đề cương ôn thi tốt nghiệp (lý thuyết, thực hành) và gửi cho sinh viên trước ngày thi ít nhất 02 tuần;

+ Thời gian hướng dẫn và trực ôn thi: lý thuyết 01 ngày, thực hành 03 ngày;

+ Trang thiết bị, vật tư, vật liệu phục vụ thi tốt nghiệp được chuẩn bị theo nội dung thể hiện trên bộ đề thi thực hành.

- Nội dung, thời gian và hình thức tổ chức thi tốt nghiệp:

TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Lý thuyết chuyên môn	Viết	120 phút
		Vấn đáp	60 phút (Không quá 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời)
		Trắc nghiệm	45 phút
2	Thực hành	Bài thi thực hành kỹ năng tổng hợp	Không quá 04 giờ

- Điều kiện được công nhận và cấp bằng tốt nghiệp trình độ trung cấp, nghề Quản trị mạng máy tính được thực hiện theo Quy chế đào tạo hiện hành.

#### *4.4. Các chú ý khác*

- Chương trình đào tạo này được sử dụng giảng dạy từ năm học 2023-2024.
- Trong quá trình tổ chức thực hiện, nội dung chương trình đào tạo nếu có cập nhật, bổ sung hoặc thay đổi cho phù hợp đều phải được phê duyệt của Hiệu trưởng trước khi đưa vào sử dụng.

**HIỆU TRƯỞNG**