

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

---



## **CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

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

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

**NĂM 2021**

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

---



# **CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

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

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

**NĂM 2021**

## **CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

*(Kèm theo Quyết định số 489/QĐ-KTKT, ngày 30 tháng 11 năm 2021  
của Hiệu trưởng về việc ban hành Chương trình đào tạo ngành  
Quản trị mạng máy tính trình độ Cao đẳng)*

**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**

Đào tạo nhân lực trình độ cao đẳng Quản trị mạng máy tính có phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khỏe tốt; có năng lực phát triển bản thân, lao động có hiệu quả trong các lĩnh vực thuộc ngành đào tạo.

#### **1.2. Mục tiêu cụ thể**

##### **1.2.1. Kiến thức**

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

- Hiểu, trình bày và giải thích đường lối chính sách của Đảng, pháp luật của Nhà nước về ứng dụng công nghệ thông tin trong phát triển văn hóa – giáo dục, kinh tế - xã hội.
- Trình bày được các kiến thức cơ bản về máy tính và mạng máy tính.
- Phân tích được nhu cầu sử dụng hệ thống mạng của khách hàng; Xác lập được mô hình, chính sách mạng;
- Trình bày được nguyên tắc, phương pháp để hoạch định, thiết kế, cài đặt và cấu hình, vận hành và quản trị, bảo trì, sửa chữa và nâng cấp hệ thống mạng máy tính.
- 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 các kiến thức cơ bản về phát triển các ứng dụng trên mạng.

- 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

- Hiểu, trình bày và giải thích những kiến thức cơ sở và chuyên môn về tin học, việc phân tích các hệ thống thông tin, việc quản trị cơ sở dữ liệu, việc phát triển website và việc xử lý đồ họa.

### 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:

+ Thiết kế, xây dựng và triển khai hệ thống mạng cho doanh nghiệp vừa và nhỏ.

+ Thiết kế, vận hành, bảo trì thành thạo các hệ thống mạng nội bộ

+ Cài đặt, cấu hình và quản trị được các dịch vụ: DNS (Domain Name System), DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), AD DS (Active Directory Domain Services), RRAS (Routing and Remote Access Service), Web Server, Mail Server, FPT Server.

+ Xây dựng và quản trị Website về giới thiệu sản phẩm, thương mại điện tử.

+ Cấu hình được các thiết bị mạng thông dụng cisco như: Switch, Router,...

+ Kỹ năng sửa chữa, cài đặt máy tính, kỹ năng tổng hợp, phân tích và xây dựng hệ thống thông tin, kỹ năng xây dựng, quản lý cơ sở dữ liệu, kỹ năng thiết kế, xây dựng và quản trị website, kỹ năng xử lý ảnh và thiết kế đồ họa, kỹ năng thiết kế, xây dựng và quản trị mạng.

+ Kỹ năng giải quyết các vấn đề về việc ứng dụng công nghệ thông tin, khắc phục sự cố, sửa chữa các sản phẩm phần mềm trên máy tính, bảo dưỡng và bảo trì các hệ thống mạng máy tính.

+ Kỹ năng xử lý tình huống và lao động an toàn trong lĩnh vực công nghệ thông tin.

- 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:

- Đạo đức nghề nghiệp và tinh thần trách nhiệm đối với công việc, có ý thức tổ chức kỷ luật và tác phong lao động văn minh.
- Trách nhiệm với bản thân, gia đình và xã hội, có sức khỏe, có khả năng tự lập, khả năng tư duy sáng tạo, có khả năng tự học.

#### 1.3. Vị trí làm việc sau tốt nghiệp

Sau khi hoàn thành chương trình đào tạo, người học có khả năng làm việc trong hai nhóm vị trí bao gồm ứng dụng công nghệ thông tin và phát triển sản phẩm công nghệ thông tin trong các ngành, lĩnh vực liên quan trong đời sống, xã hội, các cơ quan nhà nước và các loại hình doanh nghiệp trong nền kinh tế. Cụ thể là:

- Quản trị mạng tại các doanh nghiệp vừa và nhỏ.
  - Tham gia thiết kế, cài đặt, cấu hình và quản trị hệ thống mạng sử dụng Windows Server.
  - Quản trị cơ sở dữ liệu, triển khai và quản trị web server
  - Tham gia cài đặt, cấu hình và quản trị được các dịch vụ: AD DS, DNS (Domain Name System), DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), WINS, Proxy Server, VPN (Virtual Private Network), Web Server, Mail Server, FPT Server.
  - Tham gia cấu hình, định tuyến và chia VLAN được các thiết bị mạng của cisco để xây dựng và triển khai hệ thống mạng LAN, WAN cho doanh nghiệp.
  - Làm kỹ thuật viên bảo trì hệ thống mạng và phát triển công nghệ thông tin của các cơ quan, nhà máy, trường học, UBND phường/xã, quận/huyện.
  - Cấu hình được các thiết bị mạng thông dụng: Switch, Router
  - Thiết kế được các website quảng bá và Quản trị thành thạo các website đã có
  - Kỹ thuật viên xử lý ảnh, thiết kế đồ họa
  - Bảo trì, sửa chữa và nâng cấp được phần mềm và phần cứng của hệ thống mạng, máy tính
- Có năng lực tự học tiếp tục nâng cao trình độ và mở rộng kiến thức nhằm thích nghi tốt với sự phát triển khoa học – công nghệ, kinh tế - xã hội của địa phương.

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

- Số lượng môn học: 42 (không bao gồm học phần Công tác xã hội)
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 98 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 |
| <b>I</b>    | <b>Các môn học chung</b>                        | <b>20</b>  | <b>435</b>              | <b>157</b> | <b>255</b>                                      | <b>23</b>    |
| MH01        | Giáo dục Chính trị 1                            | 2          | 30                      | 20         | 8                                               | 2            |
| MH02        | Giáo dục chính trị 2                            | 2          | 45                      | 21         | 21                                              | 3            |
| MH03        | Pháp luật                                       | 2          | 30                      | 18         | 10                                              | 2            |
| MH04        | Giáo dục thể chất                               | 2          | 60                      | 05         | 51                                              | 4            |
| MH05        | Giáo dục Quốc phòng và An ninh 1                | 2          | 30                      | 20         | 8                                               | 2            |
| MH06        | Giáo dục Quốc phòng và An ninh 2                | 2          | 45                      | 16         | 27                                              | 2            |
| MH07        | Tin học                                         | 3          | 75                      | 15         | 58                                              | 2            |
| MH08        | Tiếng Anh 1                                     | 2          | 45                      | 15         | 28                                              | 2            |
| MH09        | Tiếng Anh 2                                     | 3          | 75                      | 27         | 44                                              | 4            |
| MH10        | Công tác xã hội                                 | 1          | 45                      |            | 45                                              |              |
| <b>II</b>   | <b>Các môn học chuyên môn</b>                   | <b>78</b>  | <b>2070</b>             | <b>544</b> | <b>1453</b>                                     | <b>73</b>    |
| <b>II.1</b> | <b>Môn học cơ sở</b>                            | <b>12</b>  | <b>225</b>              | <b>126</b> | <b>87</b>                                       | <b>12</b>    |
| MH11        | Lập trình căn bản                               | 3          | 60                      | 27         | 30                                              | 3            |
| MH12        | Cơ sở dữ liệu                                   | 3          | 45                      | 42         | 0                                               | 3            |
| MH13        | Tin học văn phòng (Access + Word NC + Excel NC) | 3          | 60                      | 30         | 27                                              | 3            |

| 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 |
| MH14        | Mạng máy tính                                                  | 3          | 60                      | 27         | 30                                              | 3            |
| <b>II.2</b> | <b>Môn chuyên ngành</b>                                        | <b>54</b>  | <b>1485</b>             | <b>373</b> | <b>1057</b>                                     | <b>55</b>    |
| MH15        | Lắp ráp, cài đặt và sửa chữa máy tính                          | 3          | 60                      | 30         | 28                                              | 2            |
| MH16        | Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin                       | 3          | 45                      | 42         | 0                                               | 3            |
| MH17        | Photoshop                                                      | 3          | 60                      | 30         | 27                                              | 3            |
| MH18        | Adobe Illustrator (Ai)                                         | 3          | 60                      | 30         | 27                                              | 3            |
| MH19        | Giải quyết sự cố mạng                                          | 2          | 45                      | 15         | 27                                              | 3            |
| MH20        | Kỹ thuật phát hiện tấn công mạng                               | 3          | 60                      | 30         | 27                                              | 3            |
| MH21        | Thiết kế và quản trị website                                   | 3          | 60                      | 30         | 27                                              | 3            |
| MH22        | Thiết kế, xây dựng mạng LAN                                    | 3          | 60                      | 27         | 30                                              | 3            |
| MH23        | Quản trị cơ sở dữ liệu                                         | 3          | 60                      | 30         | 27                                              | 3            |
| MH24        | Quản trị mạng Windows Server cơ bản                            | 3          | 60                      | 27         | 30                                              | 3            |
| MH25        | Quản trị mạng Windows Server nâng cao                          | 3          | 60                      | 27         | 30                                              | 3            |
| MH26        | Quản trị hệ thống WebServer và MailServer                      | 3          | 60                      | 27         | 30                                              | 3            |
| MH27        | Công nghệ mạng không dây (Wireless)                            | 2          | 30                      | 28         | 0                                               | 2            |
| MH28        | Thực tập doanh nghiệp 1                                        | 1          | 45                      |            | 44                                              | 1            |
| MH29        | Thực tập doanh nghiệp 2                                        | 1          | 45                      |            | 44                                              | 1            |
| MH30        | Rèn nghề Triển khai hệ thống webserver (trên windows và linux) | 2          | 90                      |            | 88                                              | 2            |
| MH31        | Rèn nghề Quản trị mạng Windows Server                          | 3          | 135                     |            | 132                                             | 3            |
| MH32        | Rèn nghề phát triển web                                        | 2          | 90                      |            | 87                                              | 3            |

| 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 |
| MH33             | Rèn nghề Triển khai hệ thống MailServer (trên windows)           | 2          | 90                      |            | 88                                              | 2            |
| MH34             | Rèn nghề Cấu hình định tuyến Router quản trị thiết bị mạng       | 2          | 90                      |            | 88                                              | 2            |
| MH35             | Rèn nghề triển khai hệ thống Firewall                            | 2          | 90                      |            | 88                                              | 2            |
| MH36             | Rèn nghề giám sát hệ thống mạng LAN sử dụng phần mềm mã nguồn mở | 2          | 90                      |            | 88                                              | 2            |
| <b>II.3</b>      | <b>Môn học tự chọn</b>                                           | <b>8</b>   | <b>165</b>              | <b>75</b>  | <b>82</b>                                       | <b>8</b>     |
| MH37             | Lập trình PHP                                                    | 2          | 45                      | 15         | 28                                              | 2            |
| MH38             | Thương mại điện tử                                               | 2          | 45                      | 15         | 28                                              | 2            |
| MH39             | Biên tập Ảnh - Video                                             | 2          | 45                      | 15         | 28                                              | 2            |
| MH40             | Lập trình mạng                                                   | 3          | 60                      | 30         | 27                                              | 3            |
| MH41             | Hệ điều hành Linux                                               | 3          | 60                      | 30         | 27                                              | 3            |
| MH42             | An toàn và bảo mật thông tin                                     | 3          | 60                      | 30         | 27                                              | 3            |
| <b>II.4</b>      | <b>Thực tập tốt nghiệp</b>                                       | <b>5</b>   | <b>225</b>              |            | <b>225</b>                                      |              |
| MH43             | Thực tập tốt nghiệp                                              | 5          | 225                     |            | 225                                             |              |
| <b>Tổng cộng</b> |                                                                  | <b>98</b>  | <b>2505</b>             | <b>732</b> | <b>1677</b>                                     | <b>96</b>    |