

Số: 151/QĐ-KTKTCT

Cần Thơ, ngày 30 tháng 12 năm 2024

## QUYẾT ĐỊNH

### Ban hành chương trình đào tạo trình độ trung cấp ngành Quản trị hệ thống

## HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG TRUNG CẤP KINH TẾ - KỸ THUẬT THÀNH PHỐ CẦN THƠ

Căn cứ Luật Giáo dục nghề nghiệp ngày 27 tháng 11 năm 2014;

Căn cứ Thông tư 14/2021/TT-BLĐTBXH ngày 21/10/2021 của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội quy định về Điều lệ trường trung cấp;

Căn cứ Quyết định số 1274/QĐ-UB ngày 23/04/2009 của Ủy ban nhân dân Thành phố Cần Thơ về việc thành lập Trường Trung cấp Kinh tế - Kỹ thuật thành phố Cần Thơ;

Căn cứ Thông tư số 01/2024/TT-BLĐTBXH ngày 19/02/2024 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội quy định về quy trình xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình; tổ chức biên soạn, lựa chọn, thẩm định giáo trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;

Theo đề nghị của Trưởng phòng đào tạo,

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Chương trình đào tạo trình độ trung cấp ngành Quản trị hệ thống.

**Điều 2.** Chương trình này là cơ sở cho việc biên soạn giáo án, bài giảng, lập kế hoạch giảng dạy từ khi Quyết định ban hành.

**Điều 3.** Phòng đào tạo và các khoa, phòng có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này.

Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký. Các Quyết định trước đây trái với Quyết định này đều bị bãi bỏ./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Lưu VT.



ThS. Trần Thị Thùy Dương

**TRƯỜNG TRUNG CẤP KINH TẾ - KỸ THUẬT  
THÀNH PHỐ CẦN THƠ**

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

**NGHỀ: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**Chuyên ngành: Quản trị hệ thống**

**MÃ NGHỀ: 5480210**

**TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP**

*(kèm theo Quyết định số 68/QĐ-KTKTCT ngày 06/05/2025 của  
Hiệu trưởng Trường TC Kinh tế - Kỹ thuật TP. Cần Thơ)*

# CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên nghề: **Công nghệ thông tin**

Chuyên ngành: **Quản trị hệ thống**

Mã nghề: 5480210

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Học sinh tốt nghiệp THCS và tương đương trở lên.

Thời gian đào tạo: 2 năm

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

Nghề Công nghệ thông tin (Quản trị hệ thống) trình độ trung cấp là nghề thực hiện việc thiết kế, vận hành, bảo trì và sửa chữa hệ thống cơ sở dữ liệu và hệ thống mạng của một tổ chức, doanh nghiệp nhằm đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định, an toàn, liên tục và đáp ứng yêu cầu truy cập, khai thác thông tin của người sử dụng.

Người làm nghề Công nghệ thông tin (Quản trị hệ thống) có nhiệm vụ cài đặt, cấu hình, quản lý hệ điều hành máy chủ; triển khai các dịch vụ mạng; quản lý tài nguyên, người dùng; sao lưu, khôi phục dữ liệu và bảo mật thông tin. Họ là những người đảm bảo cho hạ tầng công nghệ thông tin của tổ chức luôn hoạt động hiệu quả và an toàn.

Trong bối cảnh chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ thông tin sâu rộng, nghề Công nghệ thông tin (Quản trị hệ thống) ngày càng đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo hoạt động thông suốt của các cơ quan, doanh nghiệp, tổ chức. Người học nghề này có cơ hội việc làm rộng mở trong các lĩnh vực như: công nghệ thông tin, viễn thông, dịch vụ mạng, trung tâm dữ liệu, các doanh nghiệp vừa và nhỏ hoặc cơ quan nhà nước có hạ tầng CNTT.

Chương trình đào tạo nghề Công nghệ thông tin (Quản trị hệ thống) trình độ trung cấp nhằm trang bị cho người học kiến thức, kỹ năng và năng lực thực hành nghề nghiệp để có thể làm việc độc lập hoặc theo nhóm, thực hiện được các công việc liên quan đến quản trị hệ thống mạng, máy chủ, an toàn dữ liệu, đồng thời có khả năng học tập, cập nhật và nâng cao trình độ chuyên môn kỹ thuật trong lĩnh vực công nghệ thông tin.

## 2. Mục tiêu đào tạo

### 2.1. Mục tiêu chung:

Chương trình đào tạo ngành Quản trị cơ sở dữ liệu được xây dựng nhằm đào tạo người học trở thành nhân viên trong các đơn vị, doanh nghiệp; có kiến thức, kỹ năng, phẩm chất chính trị, tác phong, thái độ nghề nghiệp, đạo đức lối sống, trách nhiệm công dân cũng như có sức khỏe để phục vụ lâu dài.

Hoàn thành chương trình người học biết được những kiến thức cơ bản về kỹ thuật lập trình, về quy trình thiết kế, Quản trị một hệ thống cơ sở dữ liệu trong cơ quan, doanh nghiệp.

## **2.2. Mục tiêu cụ thể:**

### **a) Về kiến thức**

- Nắm vững các kiến thức cơ bản về cơ sở dữ liệu, hệ quản trị cơ sở dữ liệu.
- Có đủ kiến thức về khoa học kỹ thuật làm nền tảng cho việc nắm bắt đầy đủ quy trình quản trị, khai thác các hệ thống dữ liệu vừa và nhỏ.
- Có khả năng chuẩn đoán và đưa ra giải pháp xử lý các sự cố, tình huống trong hệ thống cơ sở dữ liệu.
- Nắm vững các biện pháp an toàn nghề nghiệp.

### **b) Về kỹ năng**

- Khai thác, quản trị các hệ thống CSDL ứng dụng vừa và nhỏ.
- Cài đặt thành thạo các hệ thống CSDL và hệ quản trị CSDL.
- Quản lý, bảo trì và nâng cấp các hệ thống cơ sở dữ liệu vừa và nhỏ.
- Phát triển ứng dụng nhỏ để khai thác và quản trị các hệ thống cơ sở dữ liệu.
- Tham gia đảm bảo an toàn và bảo mật cho hệ thống cơ sở dữ liệu
- Thực hiện các giải pháp có sẵn để khắc phục sự cố trong hệ thống CSDL
- Tự nâng cao năng lực chuyên môn và có khả năng làm việc theo nhóm.
- Có tính độc lập, chịu trách nhiệm cá nhân trong đơn vị công tác kỹ thuật của mình.

### **c) Về thái độ và đạo đức nghề nghiệp**

- Về phẩm chất chính trị, người học nắm vững và tin tưởng tuyệt đối vào đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước; trung thành với lợi ích của dân tộc; có tinh thần tự hào, tự tôn dân tộc; có hoài bảo về nghề nghiệp được đào tạo.
- Tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc.
- Trung thực, có kỷ luật, tỉ mỉ chính xác, sẵn sàng đảm nhận những công việc được giao ở cơ quan, doanh nghiệp, xí nghiệp sản xuất hoặc công ty kinh doanh về lĩnh vực công nghệ thông tin.
- Người tốt nghiệp có thể làm công tác giảng dạy về tin học đối với các môn cơ bản ở trường học và cơ sở 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 ngành, nghề bao gồm:

- Dịch vụ khách hàng;
- Quản trị hệ thống phần mềm;
- Quản trị cơ sở dữ liệu;
- Giám sát, bảo mật hệ thống Cơ sở dữ liệu.

#### 4. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học:

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 1.470 giờ/54 tín chỉ
- Số lượng môn học, mô đun: 23
- Khối lượng học tập các môn học chung: 255 giờ
- Khối lượng học tập các môn học, mô đun chuyên môn: 1.215 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 364 giờ; Thực hành, thực tập: 1.106 giờ

#### 5. Tổng hợp các năng lực của nghề

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
<b>I</b>	<b>Năng lực cơ bản (năng lực chung)</b>	
1	NLCB-01	Sử dụng CNTT cơ bản và các phần mềm văn phòng trong quản trị cơ sở dữ liệu
2	NLCB-02	Giao tiếp, làm việc nhóm và tuân thủ kỷ luật trong môi trường CNTT
3	NLCB-03	Áp dụng các quy định về an toàn thông tin và đạo đức nghề nghiệp CNTT
<b>II</b>	<b>Năng lực cốt lõi (năng lực chuyên môn)</b>	
4	NLCL-01	Phân tích yêu cầu, thiết kế và xây dựng cơ sở dữ liệu quan hệ
5	NLCL-02	Sử dụng ngôn ngữ SQL để tạo, truy vấn, cập nhật và quản lý cơ sở dữ liệu
6	NLCL-03	Cài đặt, cấu hình, quản trị hệ quản trị cơ sở dữ liệu (DBMS) thông dụng
7	NLCL-04	Thực hiện sao lưu, phục hồi, bảo mật và tối ưu hóa hệ thống cơ sở dữ liệu
8	NLCL-05	Phát triển ứng dụng đơn giản kết nối và khai thác dữ liệu từ cơ sở dữ liệu
<b>III</b>	<b>Năng lực nâng cao</b>	
9	NLNC-01	Ứng dụng các kỹ thuật tối ưu hóa, phân mảnh, phân tán cơ sở dữ liệu
10	NLNC-02	Vận hành và quản trị hệ thống cơ sở dữ liệu lớn (Big Data) và cơ sở dữ liệu NoSQL

#### 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, thí nghiệm, bài tập, thảo luận	Thi, kiểm tra

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, thí nghiệm, bài tập, thảo luận	Thi, kiểm tra
<b>I</b>	<b>Các môn học chung</b>	<b>11</b>	<b>255</b>	<b>94</b>	<b>148</b>	<b>13</b>
MH1	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
MH2	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH3	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH4	Giáo dục QPAN	2	45	21	21	3
MH5	Tin học	2	45	15	29	1
MH6	Tiếng anh	3	90	30	56	4
<b>II</b>	<b>Các môn học, mô đun chuyên môn</b>	<b>43</b>	<b>1215</b>	<b>270</b>	<b>913</b>	<b>32</b>
<i>II.1</i>	<i>Môn học, mô đun cơ sở</i>	<b>16</b>	<b>330</b>	<b>120</b>	<b>198</b>	<b>12</b>
MH7	Toán trong tin học	2	45	15	28	2
MĐ8	Ứng dụng tin học văn phòng	3	60	20	38	2
MH9	Kỹ thuật lập trình	3	60	20	38	2
MH10	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	2	45	15	28	2
MH11	Mạng máy tính	2	30	20	8	2
MĐ12	Nguyên lý hệ điều hành	4	90	30	58	2
<i>II.2</i>	<i>Môn học, mô đun chuyên môn</i>	<b>17</b>	<b>465</b>	<b>120</b>	<b>329</b>	<b>16</b>
MH13	Cơ sở dữ liệu	2	45	15	28	2
MĐ14	Hệ QTCS dữ liệu	2	45	15	28	2
MH15	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	2	45	15	28	2
MĐ16	Ứng dụng cơ sở dữ liệu NO SQL	2	60	15	43	2
MH17	Phân tích và quản lý dữ liệu hướng đối tượng	3	75	15	58	2

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, thí nghiệm, bài tập, thảo luận	Thi, kiểm tra
MĐ18	An toàn và bảo mật hệ thống thông tin	2	45	15	28	2
MĐ19	Quản trị hệ thống cơ sở dữ liệu	2	60	15	43	2
MĐ20	CSDL phân bố	2	90	15	73	2
<b>II.3</b>	<b><i>Môn học, mô đun tự chọn, nâng cao</i></b>	<b>3</b>	<b>90</b>	<b>15</b>	<b>73</b>	<b>2</b>
MH21	Quản lý và khai thác kho dữ liệu	3	90	15	73	2
<b>II.4</b>	<b><i>Thực tập</i></b>	<b>7</b>	<b>330</b>	<b>15</b>	<b>313</b>	<b>2</b>
MĐ22	Thực tập cơ bản	2	90	15	73	2
MĐ23	Thực tập tốt nghiệp	5	240	0	240	0
	<b>Tổng cộng</b>	<b>54</b>	<b>1470</b>	<b>364</b>	<b>1061</b>	<b>45</b>

## 7. Hướng dẫn sử dụng chương trình

### 7.1. Các môn học chung:

- Các môn học chung (Chính trị, Pháp luật, Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - an ninh, Tin học, Ngoại ngữ) giảng dạy theo chương trình khung do Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành.

- Nội dung giảng dạy cần gắn với thực tiễn ngành nghề, tăng cường ứng dụng CNTT trong giảng dạy.

- Tổ chức kiểm tra, đánh giá định kỳ theo quy định hiện hành.

### 7.2. Hướng dẫn tổ chức thực hiện chương trình đào tạo theo niên chế

- Thời gian đào tạo chia thành các học kỳ chính theo từng năm học.

- Các mô-đun/học phần được bố trí theo trình tự logic, đảm bảo tính kế thừa và liên thông giữa các học phần.

- Dự án, đồ án tốt nghiệp được thực hiện vào học kỳ cuối sau khi đã hoàn thành toàn bộ các mô-đun/học phần.

### 7.3. Hướng dẫn tổ chức thực hiện đào tạo đối với những nội dung có thể thực hiện bằng hình thức trực tuyến

- Một số môn học lý thuyết cơ bản hoặc phần lý thuyết của mô-đun chuyên môn có thể tổ chức giảng dạy trực tuyến.

- Phần thực hành bắt buộc tổ chức học trực tiếp hoặc trên môi trường mô phỏng phù hợp.

- Khuyến khích kết hợp hình thức đào tạo trực tuyến và trực tiếp.

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

- Nhằm mục đích giáo dục toàn diện để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học.

- Thời gian hoạt động ngoại khóa được bố trí vào thời điểm thích hợp ngoài thời gian giảng dạy.

**7.5. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun:** Thực hiện theo Quy chế đào tạo của Nhà trường.

#### **7.6. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp**

##### **7.6.1. Thi tốt nghiệp**

Stt	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Lý thuyết chuyên môn (Nội dung của các MH/MĐ sau: MĐ14, MĐ15, MH16)	Viết	Không quá 180 phút
		Trắc nghiệm	Không quá 180 phút
2	Thực hành (Nội dung của các MH/MĐ sau: MĐ14, MĐ15, MĐ20, MĐ19)	Thực hành	Từ 1 đến 3 ngày (Không quá 8 giờ/ngày)

##### **7.6.2. Xét công nhận tốt nghiệp**

- Người học được công nhận tốt nghiệp khi đủ các điều kiện sau:

+ Điểm của mỗi môn thi tốt nghiệp đạt từ 5,0 trở lên theo thang điểm 10;

+ Không trong thời gian bị kỷ luật từ mức đình chỉ học tập có thời hạn trở lên hoặc bị truy cứu trách nhiệm hình sự;

+ Hoàn thành các điều kiện khác theo quy định của trường;

+ Trường hợp người học có hành vi vi phạm kỷ luật hoặc vi phạm pháp luật chưa ở mức bị truy cứu trách nhiệm hình sự, hiệu trưởng phải tổ chức xét kỷ luật trước khi xét điều kiện công nhận tốt nghiệp cho người học đó.

+ Trường hợp người học bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập có thời hạn, hết thời gian bị kỷ luật hoặc bị truy cứu trách nhiệm hình sự và đã có kết luận của cơ quan có thẩm quyền nhưng không thuộc trường hợp bị xử lý kỷ luật ở mức bị buộc thôi học thì được hiệu trưởng tổ chức xét công nhận tốt nghiệp.

Người học tích lũy đủ môn học, mô đun tương đương 54 tín chỉ được quy định trong kế hoạch đào tạo của khóa học sẽ được xét công nhận và cấp bằng tốt nghiệp theo quy định.

Cần Thơ, ngày 06 tháng 05 năm 2025



**HIỆU TRƯỞNG**

**ThS. Trần Thị Thùy Dương**