

## **CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ LIÊN THÔNG CAO ĐẲNG**

*(Ban hành kèm theo quyết định số 183/2021/QĐ-CDHBXL ngày 02 tháng 07 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Hòa Bình Xuân Lộc)*

Tên ngành, nghề: **Quản trị mạng máy tính.**

Mã ngành, nghề: **6480209.**

Trình độ đào tạo: **Liên thông Cao đẳng.**

Hình thức đào tạo: **Chính quy.**

Đối tượng tuyển sinh: **Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương;**

Thời gian đào tạo: 1,0 năm.

### **1. Mục tiêu đào tạo**

#### **1.1. Mục tiêu chung:**

- + Quản trị mạng máy tính trình độ cao đẳng 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 bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.
- + Phân tích, đánh giá được mức độ an toàn của hệ thống mạng và các biện pháp bảo vệ hệ thống mạng;

#### **1.2. Mục tiêu cụ thể:**

##### *a. Về kiến thức:*

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về máy tính;
- Trình bày được kiến thức nền tảng về mạng máy tính;
- Phân tích được nhu cầu sử dụng hệ thống mạng của khách hàng;
- Phân tích được nhu cầu nâng cấp, tối ưu hóa hệ thống mạng.
- 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;
- Xác định được mô hình, hệ thống mạng cần thiết cho việc khai thác dịch vụ CNTT;
- 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; 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.

*b. Về 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 được 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;
- Cấu hình chính xác các thiết bị mạng thông dụng: Switch, Router,...;
- Đánh giá được hệ thống bảo mật, mã hóa được dữ liệu;
- Xây dựng và triển khai được hệ thống tường lửa bảo vệ hệ thống mạng;
- 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;
- Đánh giá, lựa chọn được thiết bị hệ thống mạng không dây;
- Bảo dưỡng và khắc phục được lỗi hệ thống 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;
- Quản lý nhóm, giám sát được hệ thống công nghệ thông tin vừa và nhỏ;
- Lập kế hoạch, phân công và giám sát được công việc của nhóm;
- Quản lý được các sự cố và tình huống khẩn cấp;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

*c. Về Mức độ 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; 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;
- Giải quyết tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
- 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.

1.3. 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:
  - Phân tích và thiết kế hệ thống mạng;
  - 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.
- + 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 cao đẳng 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.

## 2. Khối lượng kiến thức và thời gian khoá học:

- Số lượng môn học, mô đun: 15
- Khối lượng kiến thức toàn khoá học: 40 Tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung: 180 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 820 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 313 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 687

## 3. Nội dung chương trình

Mã MH, MĐ	Tên môn học/ Mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số tiết	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
<b>I</b>	<b>Các môn học chung</b>	<b>9</b>	<b>180</b>	<b>68</b>	<b>102</b>	<b>10</b>
MH 01	Giáo dục Chính trị	2	45	26	16	3
MH 02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 03	Giáo dục thể chất	1	30	1	27	2
MH 04	Giáo dục quốc phòng - An ninh	2	30	15	14	1
MH 05	Tin học	1	30	1	28	1
MH 06	Tiếng Anh	2	30	16	12	2
<b>II</b>	<b>Các môn học, mô đun chuyên môn</b>	<b>32</b>	<b>820</b>	<b>245</b>	<b>545</b>	<b>30</b>
<b>II.1</b>	<b>Môn học, mô đun chuyên môn</b>	<b>11</b>	<b>240</b>	<b>78</b>	<b>152</b>	<b>10</b>
MĐ 07	Công nghệ mạng không dây	3	60	20	38	2
MĐ 08	Cấu hình và quản trị thiết bị mạng	4	90	28	58	4
MĐ 09	Thiết kế trang WEB	4	90	30	56	4
<b>II.3</b>	<b>Môn học, mô đun tự chọn</b>	<b>21</b>	<b>580</b>	<b>167</b>	<b>393</b>	<b>20</b>

MĐ 10	Hệ điều hành Linux 2	3	60	30	26	4
MĐ 11	An toàn và bảo mật thông tin	3	60	27	30	3
MĐ 12	Lập trình Căn bản	3	60	30	27	3
MĐ 13	Lập trình trực quan	4	90	30	55	5
MĐ 14	Quản lý dự án Công nghệ thông tin	2	45	20	22	3
MĐ 15	Thực tập tốt nghiệp	6	265	30	233	2
<b>Tổng cộng</b>		<b>41</b>	<b>1000</b>	<b>313</b>	<b>647</b>	<b>40</b>

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

**4.1. Các môn học chung bắt buộc:** Áp dụng môn học, mô đun do Bộ lao động – Thương binh và Xã hội ban hành.

**4.2. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa:** nhằm đạt được mục tiêu giáo dục toàn diện:

- Để Sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, cơ sở có thể bố trí tham quan, thực tập tại một số cơ sở doanh nghiệp sản xuất kinh doanh phù hợp với nghề đào tạo.

- Để giáo dục đạo đức, truyền thống, mở rộng nhận thức về văn hóa xã hội có thể bố trí cho sinh viên tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng tham gia các hoạt động xã hội do Hội LHTN trường chủ trì.

- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm phù hợp.

**4.3. Hướng dẫn kiểm tra, thi kết thúc môn học, mô-đun:** Áp dụng theo thông tư 09/2017/TT-BLĐT BXH ngày 13/03/2017.

- Hình thức thi kết thúc môn học, mô đun: Viết, vấn đáp, trắc nghiệm, bài tập thực hành.

- Thời gian thi:

+ Lý thuyết: không quá 120 phút

+ Thực hành: không quá 08 giờ

- Thời gian thi các mô đun được tích hợp giữa lý thuyết và thực hành sẽ tính vào giờ thực hành.

**4.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp:**

- Sinh viên phải học hết chương trình đào tạo và đủ điều kiện thì được dự thi tốt nghiệp.

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

TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết	90 phút

2	Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp	Viết	Không quá 180 phút
3	Thực hành nghề nghiệp	Thực hành	Không quá 24 giờ

**Lưu ý:** Trường hợp có thực hiện Khóa luận tốt nghiệp cho sinh viên thì theo quy định chung của Trường về điều kiện và cách thức thực hiện Bảo vệ khóa luận tốt nghiệp.

- Hiệu trưởng căn cứ kết quả thi tốt nghiệp và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng theo quy định.

#### **4.5. Các chú ý khác:**

- Trình tự giảng dạy các môn học, mô đun đào tạo phải đảm bảo tính logic của việc truyền đạt và tiếp thu các mảng kiến thức, nhà trường cần quy định các môn học, mô đun đào tạo tiên quyết của môn học, mô đun đào tạo kế tiếp trong chương trình.

- Yêu cầu thực hiện, số lượng và hình thức bài tập (nếu có) của các môn học, mô đun đào tạo do giáo viên quy định, nhằm giúp người học nắm vững kiến thức lý thuyết, rèn luyện các kỹ năng thiết yếu của người công nhân.

- Trong chương trình này, các môn học, mô đun đều được đặt tên theo mức độ phổ thông nhằm tạo điều kiện cho sinh viên có thể tiếp tục theo học liên thông để nâng cao trình độ sau này khi ra trường.

- Quy định về đơn vị thời gian và quy đổi thời gian như sau :

+ Đơn vị thời gian trong kế hoạch đào tạo được tính bằng tuần và giờ học.

+ Thời gian học tập trong kế hoạch đào tạo được quy đổi như sau:

\* Một giờ học tích hợp (lý thuyết + thực hành); thực hành là 60 phút tính 01 giờ chuẩn; một giờ học lý thuyết là 45 phút tính 01 giờ chuẩn.

\* Một ngày học thực hành, thực tập, học theo mô đun không quá 8 giờ học.

\* Một ngày học lý thuyết không quá 6 giờ học.

\* Mỗi tuần không học quá 40 giờ tích hợp; thực hành hoặc 30 giờ lý thuyết./.

*Đồng Nai, ngày 02 tháng 07 năm 2021*

**BAN GIÁM HIỆU**

**HIỆU TRƯỞNG**



**Linh mục Nguyễn Văn Uy**

**KHOA CHUYÊN MÔN**

**TRƯỞNG KHOA**

**Đặng Thành Hảo**