BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI

TRƯỜNG CAO ĐẲNG GTVT TRUNG ƯƠNG II

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP (THCS)

QUẢN TRỊ MẠNG MÁY TÍNH

(*Ban hành kèm theo Quyết định số  /QĐ-CĐGTVTTWII ngày / /2020*

*của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng GTVT Trung ương II)*

Hải Phòng - Năm 2020

|  |  |
| --- | --- |
| BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI  TRƯỜNG CAO ĐẲNG GTVT TRUNG ƯƠNG II | CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  Độc lập - Tự do - Hạnh phúc |

# **CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 594 /QĐ-CĐGTVTTWII ngày 17 /7 /2020 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng GTVT Trung ương II)*

Tên ngành, nghề: Quản trị mạng máy tính

Mã ngành, nghề: 5480209

Trình độ đào tạo: Trung cấp(THCS)

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: 2,5 năm (1 năm học văn hóa)

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung:

Người học có kiến thức lý thuyết về chuyên ngành mạng máy tính, có kiến thức thực tế về công nghệ mạng máy tính; kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật và ngoại ngữ; có kỹ năng nhận thức, kỹ năng thực hành nghề nghiệp và kỹ năng giao tiếp ứng xử cần thiết để giải quyết những công việc hoặc những vấn đề phức tạp, làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân, trách nhiệm hướng dẫn tối thiểu, giám sát, đánh giá đối với nhóm thực hiện những nhiệm vụ xác định.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

*1.2.1. 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;

- 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;

- 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.

*1.2.2. 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 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;

- 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;

- 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;

- 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.

*1.2.3.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;

- 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:

- 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;

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

- Số lượng môn học, mô đun: 26

- Khối lượng kiến thứctoàn khóa học: 77 tín chỉ

- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 255giờ

- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1455giờ

- Khối lượng lý thuyết: 584giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm:1045giờ

3. 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/thí nghiệm/bài tập/thảo luận | Thi/  Kiểm tra |
| I | Các môn học chung | 12 | 255 | 106 | 133 | 16 |
| MH 01 | Giáo dục 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 | 28 | 2 |
| MH 06 | Tiếng Anh | 4 | 90 | 42 | 42 | 6 |
| II | Các môn học, mô đun chuyên môn | 68 | 1530 | 493 | 969 | 68 |
| *II.1* | *Môn học, mô đun cơ sở* | *25* | *450* | *223* | *202* | *25* |
| MĐ 07 | Tin học văn phòng | 4 | 90 | 30 | 56 | 4 |
| MH 08 | Cấu trúc máy tính | 3 | 45 | 30 | 12 | 3 |
| MH 09 | An toàn lao động | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| MĐ 10 | Lắp ráp và cài đặt máy tính | 3 | 75 | 15 | 57 | 3 |
| MH 11 | Mạng máy tính | 4 | 60 | 40 | 16 | 4 |
| MH 12 | Cơ sở dữ liệu | 3 | 45 | 27 | 15 | 3 |
| MH 13 | Lập trình căn bản | 3 | 45 | 25 | 17 | 3 |
| MH 14 | Anh văn chuyên ngành | 3 | 60 | 28 | 29 | 3 |
| *II.2* | *Môn học, mô đun chuyên môn* | *34* | *855* | *225* | *596* | *34* |
| MĐ 15 | Thiết kế, xây dựng mạng LAN | 4 | 90 | 30 | 56 | 4 |
| MĐ 16 | Quản trị mạng cơ bản | 4 | 90 | 30 | 56 | 4 |
| MĐ 17 | Công nghệ mạng không dây | 3 | 60 | 30 | 27 | 3 |
| MĐ 18 | Đồ hoạ ứng dụng | 2 | 45 | 15 | 28 | 2 |
| MH 19 | An toàn và bảo mật thông tin | 3 | 45 | 30 | 12 | 3 |
| MĐ 20 | Thiết kế Web | 3 | 75 | 15 | 57 | 3 |
| MĐ 21 | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu SQL SERVER | 3 | 75 | 15 | 57 | 3 |
| MĐ 22 | Quản trị mạng nâng cao | 4 | 90 | 30 | 56 | 4 |
| MĐ 23 | Bảo trì hệ thống mạng | 3 | 60 | 30 | 27 | 3 |
| MĐ 24 | Thực tập tốt nghiệp | 5 | 225 | 0 | 220 | 5 |
| *II.3* | *Môn học, mô đun tự chọn* | *9* | *225* | *45* | *171* | *9* |
| MĐ 25 | Quản trị hệ thống WebServer và MailServer | 3 | 75 | 15 | 57 | 3 |
| MĐ 26 | Autocad | 3 | 75 | 15 | 57 | 3 |
| MĐ 27 | Lập trình mạng | 3 | 75 | 15 | 57 | 3 |
|  | Tổng cộng | 80 | 1785 | 599 | 1102 | 84 |

*II.4. Các môn học văn hóa THPT*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã  MH/  MĐ/  HP | 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 |
| MH I | Toán học | 19 | 360 | 210 | 131 | 19 |
| MH II | Vật lý | 11 | 210 | 120 | 79 | 11 |
| MH III | Hóa học | 11 | 210 | 120 | 79 | 11 |
| MH IV | Ngữ văn | 13 | 240 | 150 | 77 | 13 |
|  | Tổng cộng | 54 | 1020 | 600 | 366 | 54 |

*(Nội dung chi tiết chương trình đào tạo có Phụ lục kèm theo)*

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1. Các môn học chung bắt buộc thực hiện theo chương trình, do Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội phối hợp với các Bộ/ngành tổ chức xây dựng và ban hành để áp dụng thực hiện.

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

- Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, Nhà trường có thể bố trí cho học sinh tham quan, học tập thực tế;

- Ðể giáo dục truyền thống, mở rộng nhận thức và văn hóa xã hội có thể bố trí cho học sinh tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, tham gia các hoạt động xã hội tại địa phương;

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Nội dung | Thời gian |
| 1 | Thể dục, thể thao | 5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày |
| 2 | Văn hoá, văn nghệ:  Qua các phương tiện thông tin đại chúng  Sinh hoạt tập thể | Ngoài giờ học hàng ngày  19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần) |
| 3 | Hoạt động thư viện  Ngoài giờ học, học sinh có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu | Tất cả các ngày làm việc trong tuần |
| 4 | Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể | Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ bảy, chủ nhật |
| 5 | Thăm quan, dã ngoại | Mỗi học kỳ 1 lần |

4.3. Hướng dẫn tổ chức thi kết thúc môn học, mô đun:

- Thời gian tổ chức thi kết thúc môn học, mô đun được thực hiện theo quy định, được bố trí và có hướng dẫn cụ thể theo từng môn học, mô đun trong chương trình đào tạo.

- Thời gian ôn, thi các môn chung; Ôn thi và thi tốt nghiệp: 120 giờ (trong đó có 80 giờ dành cho thi tốt nghiệp). Trưởng khoa và giáo viên bộ môn có kế hoạch ôn tập cho học sinh; Phòng Đào tạo phối hợp với các khoa tổ chức thi kết thúc môn học, mô đun cho học sinh ngay sau khi kết thúc môn học, mô đun.

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

Người học phải học hết chương trình đào tạo và có đủ điều kiện theo quy chế thì sẽ được dự thi tốt nghiệp;

Nội dung thi tốt nghiệp bao gồm: môn Giáo dục chính trị; Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp; Thực hành nghề nghiệp

| Số TT | Môn thi | Hình thức thi | Thời gian thi |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Giáo dục chính trị | - Viết  - Trắc nghiệm | - 90 phút  - Từ 45 đến 60 phút |
| 2 | Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp | - Viết, trắc nghiệm  - Vấn đáp | - Không quá 150 phút  - Thời gian cho 1 thí sinh  (40 chuẩn bị, 20 phút trả lời) |
| 3 | Thực hành nghề nghiệp | Bài thi thực hành kỹ năng tổng hợp | Thời gian thi thực hành cho 1 đề thi từ 1 đến 3 ngày và không quá 8 giờ/ngày |

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

4.5. Các chú ý khác:

- Hướng dẫn tự chọn;

Học sinh thực hiện lựa chọn 2 trong 3 môn học, mô đun ở mục tự chọn II.3 trong nội dung chương trình đào tạo, sao cho đủ 77 tín chỉ;

- Hướng dẫn học các môn văn hóa: Trường hợp người học tốt nghiệp THCS học chương trình Trung cấp, có nguyện vọng học văn hóa để học lên trình độ cao hơn phải học 4 môn văn hóa: Toán, Vật lý, Hóa học và Ngữ văn theo quy định của Bộ Giáo dụcvà Đào tạo.

- Hướng dẫn khác:

Phòng Đào tạo, khoa Công nghệ thông tin, các khoa, phòng chức năng liên quan căn cứ vào nội dung chương trình đào tạo tổ chức xây dựng kế hoạch đào tạo, tiến độ, chuẩn bị điều kiện và tổ chức thực hiện đảm bảo mục tiêu, nội dung chương trình được phê duyệt.

Riêng mô đun Thực tập tốt nghiệp: Khoa Công nghệ thông tin, phòng Đào tạo tổ chức cho học sinh đi thực tập tại các doanh nghiệp hoặc xưởng trường, để nâng cao kỹ năng nghề. Kết thúc thực tập tốt nghiệp từng học sinh phải có báo cáo thực tập, trước khi xét điều kiện dự thi tốt nghiệp. Điểm báo cáo thực tập được tính là điểm tổng kết mô đun gửi về phòng đào tạo theo quy định.