

**NỘI DUNG THI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**  
**NGÀNH: QUẢN TRỊ MẠNG MÁY TÍNH**  
**MÔN THI: THỰC HÀNH NGHỀ NGHIỆP**

**I. Nội dung thi:**

**Phần 1: Thiết kế xây dựng mạng LAN**

1. Mục tiêu:

- Xác định các loại mạng thích hợp theo yêu cầu của người sử dụng.
- Lựa chọn các cấu hình máy tính và thiết bị truyền dẫn thích hợp cho hệ thống mạng
- Lựa chọn được hệ điều hành mạng
- Lập hồ sơ thiết kế mạng

2. Nội dung:

- 2.1. Mạng cục bộ (LAN) và thiết bị mạng LAN
- 2.2. Thiết kế mạng LAN
- 2.3. Thi công công trình mạng
- 2.4. Cài đặt hệ thống mạng

**Phần 2: Quản trị hệ thống**

1. Mục tiêu:

- Phân biệt sự khác nhau trong việc quản trị máy chủ (Server) và máy trạm (workstation).
- Cách thiết lập và sử dụng tài khoản người dùng, tài khoản nhóm.
- Các kiến thức về việc duy trì tài khoản nhóm và sắp xếp hệ thống hoá các tác vụ quản trị tài khoản người dùng và tài khoản nhóm.
- Các kiến thức chia sẻ và cấp quyền truy cập tài nguyên dùng chung.
- Nguyên tắc thiết lập cấu hình và quản trị in ấn của một máy phục vụ in mạng.
- Các công cụ thu nhập thông tin về tài nguyên mạng và tài nguyên máy tính.
- Công dụng và chức năng của các thiết bị mạng.
- Có khả năng phát hiện các sự cố.
- Thực hiện được các biện pháp sao lưu dự phòng.
- Đánh giá được các thông lượng đường truyền.
- Có khả năng cài đặt, cấu hình kết nối Internet.

2. Nội dung:

- 2.1. Hệ thống tên miền DNS
- 2.2. Dịch vụ truy cập từ xa và dịch vụ PROXY
- 2.3. Bảo mật và FIREWALL
- 2.4. Dịch vụ Windows terminal services
- 2.5. Quản lý remote access services (RAS) trong Windows server
- 2.6. Group Policy Object

## 2.7. Dịch vụ Virtual Private Network

### Phần 3: Cấu hình và quản trị thiết bị mạng

#### 1. Mục tiêu:

- Giải thích sự khác nhau giữa LAN và WAN.
- Xác định được các thành phần bên trong Router.
- Sử dụng tính năng trợ giúp trong giao tiếp bằng dòng lệnh.
- Liệt kê được nơi nào mà router lưu các loại tập tin khác nhau.
- Phân biệt các loại giao thức định tuyến.
- Sử dụng được các lệnh định tuyến cho router.

#### 2. Nội dung:

- 2.1. Cấu hình Router
- 2.2. Cập nhật thông tin từ các thiết bị khác
- 2.3. Quản lý phần mềm IOS
- 2.4. Định tuyến và các giao thức định tuyến
- 2.5. Giao thức định tuyến theo Vector khoảng cách
- 2.6. Thông điệp điều khiển và báo lỗi của TCP/IP

### II. Nội dung và phương pháp đánh

#### giá: 1. Nội dung

- Kiến thức: đánh giá qua nội dung của tất cả các phần từ phần 1 đến phần 3.

- Kỹ năng:

- + Đi dây mạng đúng tiêu chuẩn kỹ thuật.
- + Lập được hồ sơ thiết kế mạng
- + Cài đặt và cấu hình được hệ điều hành và các dịch vụ ứng dụng.
- + Cài đặt và cấu hình được hệ thống mạng hoàn chỉnh.
- + Quản trị được hệ thống mạng.
- + Đảm bảo an toàn hệ thống mạng.
- + Thiết lập kết nối bằng HyperTerminal vào router.
- + Chuyển đổi giữa các chế độ cấu hình router.
- + Thiết lập IP cho các cổng của Router.
- + Cấu hình và định tuyến được router.
- + Thực hiện được chính sách bảo mật trên Router.

2. Phương pháp: Thực hành tại xưởng (120 phút).

### III. Tài liệu tham khảo:

[1] Trung tâm Điện toán và Truyền số liệu KV1 (2001), *Giáo trình Thiết kế và xây dựng mạng LAN và WAN*, Hà Nội.

[2] Hoàn Vũ - Nguyễn Công Sơn (2005), *Hướng dẫn Quản trị mạng Microsoft Server 2003*, NXB Tổng hợp, TP. Hồ Chí Minh.

[3] Giáo trình hệ tính CCNA2 (CCNA Exam Preparation)