

**NỘI DUNG THI TỐT NGHIỆP TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**  
**NGÀNH: QUẢN TRỊ MẠNG MÁY TÍNH**  
**MÔN THI: LÝ THUYẾT TỔNG HỢP NGHỀ NGHIỆP**

**I. Nội dung thi:**

**Phần 1: Các kiến thức cơ bản về mạng máy tính**

1. Mục tiêu:

- Khái niệm về mạng máy tính; khái niệm và cấu trúc của các lớp trong mô hình OSI.
- Nguyên tắc hoạt động và chức năng của từng lớp trong mô hình.
- Kiến trúc dùng để xây dựng một mạng cục bộ.
- Xác định mô hình mạng cần dùng để thiết kế mạng.
- Các phương pháp truy cập từ máy tính qua đường truyền vật lý.
- Các kiểu nối mạng và chuẩn kết nối.
- Cấu trúc của một địa chỉ mạng.
- Xác định gói dữ liệu IP và cách thức truyền tải các gói dữ liệu trên mạng.
- Xây dựng được phương thức định tuyến trên IP.
- Các giao thức điều khiển.
- Đặc điểm và nguyên lý hoạt động của các thiết bị mạng LAN.
- Thiết kế được một mạng nội bộ đơn giản.

2. Nội dung:

- 2.1. Mô hình OSI
- 2.2. Tô pô mạng
- 2.3. Cấp mạng
- 2.4. Giao thức TCP/IP

**Bài 2. Quản trị và bảo trì hệ thống mạng**

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
- 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.
- Khả năng cài đặt, cấu hình kết nối Internet.

- Các tính năng và những nét đặc trưng của ISA Server.
- Các cơ chế sao lưu, phục hồi toàn bộ máy ISA Server.
- Hiểu được các loại ISA Server Client đồng thời cài đặt và cấu hình đúng qui trình cho từng loại ISA Server Client và những tính năng riêng trên mỗi loại.

## 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
- 2.8. Monitor ISA Server

### **Phần 3: Quản trị hệ thống WebServer và MailServer**

#### 1. Mục tiêu:

- Cài đặt và quản trị máy chủ Web Server.
- Cài đặt và quản trị máy chủ FTP Server.
- Cấu hình và quản lý người nhận và chính sách người nhận.
- Cấu hình và quản lý truy cập trong hệ thống Mail Server.
- Cấu hình và quản lý Mail-box Store và Public Folder store.

#### 2. Nội dung:

- 2.1. Quản trị máy chủ Web Server
- 2.2. Quản trị máy chủ FTP Server
- 2.3. Quản lý người nhận và chính sách người nhận
- 2.4. Quản lý truy cập trong hệ thống Mail Server
- 2.5. Quản lý Mail-box Store và Public Folder store

## **II. Phương pháp và nội dung đánh giá:**

### 1. Nội dung

- Kiến thức: đánh giá qua tất cả các phần từ phần 1 đến phần 3.
- Kỹ năng:
  - + Khai thác được các ứng dụng trên hệ thống mạng.
  - + Thiết kế, xây dựng, triển khai hệ thống mạng cho doanh nghiệp nhỏ và trung bình.
  - + Cài đặt, cấu hình và quản trị hệ thống mạng sử dụng Windows Server.
  - + Cài đặt, cấu hình và quản trị được các dịch vụ: DNS, DHCP, RRAS, Web, Mail.
  - + Xây dựng và quản trị website về giới thiệu sản phẩm, thương mại điện tử.
  - + Cấu hình được các thiết bị mạng thông dụng: Switch, Router.
  - + 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.

### 2. Phương pháp: Trắc nghiệm (50% - 60 phút) + Tự luận (50% - 60 phút)

### **III. Tài liệu tham khảo:**

- [1] Hoàn Vũ - Nguyễn Công Sơn (2005). *Hướng dẫn Quản trị mạng Microsoft Server 2003*. NXB Tổng hợp TP. Hồ Chí Minh
- [2] Triển Khai Hệ Thống Mạng Windows Server 2012 - 70-413 – Tác giả: MTC Trần Thủy Hoàng