

**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.

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