1. **YÊU CẦU KIẾN THỨC :**

* CÁC KHÁI NIỆM CĂN BẢN : Topology, Protocol, Network Devices, Bandwidth, Throughput, LAN/MAN/WAN/SAN, Intranet-Extranet, VPN, Unicast/Broadcast/Multicast, Các độ trễ gởi gói tin, LAN Media, WAN services, Networking Models, Communication Process characteristic, Proxy, Firewall, Virus /Worms /Malware /RootKit /Backdoor /Spyware /Trojan / Ransomeware / Keylogger …
* IPV4 Address, subnetting và IPV6
* OSI Model
* TCP/IP Model :   
  - Application : DHCP, DNS, E-Mail, HTTP, …  
  - Transport : RDT, TCP, UDP,…  
  - Internet : IP, IP Routing, NAT,…  
  - Netword Access : Checksum, Ethernet …
* Socket Programming
* Networking Media : wire, wireless
* Networking Devices : Modem, Repeater, Hub, Bridge, Switch, Router
* Các kiến trúc Firewall

1. **YÊU CẦU KỸ NĂNG :**

* Chia subnet
* Triển khai cài đặt các dịch vụ nền của 1 hệ thống mạng : DHCP, DNS, E-Mail,…
* IPSec
* Cấu hình router
* Cấu hình VPN và NAT
* Cấu hình Firewall
* Thiết kế mạng quy mô vừa và nhỏ
* Socket Programming

1. **GIÁO TRÌNH & TÀI LIỆU THAM KHẢO :**

* Bộ Slide bài giảng
* E-books : Computer Networking A Top-Down Approach ; Computer Network ; TCP/IP Arch. Protocol Implementation

1. **MÔI TRƯỜNG THỰC HÀNH :**

VMWare Workstation + Windows Server 2003

1. **PHƯƠNG THỨC ĐÁNH GIÁ KIỂM TRA :**

[1]. Điểm quá trình : 2-3 (3-5 bài kiểm tra (/ 10 tuần.)

[2]. Điểm giữa kỳ : bài tập lớn, viết chương trình.

[3]. Điểm thi cuối kỳ : tự luận, được tham khảo tài liệu giấy.