

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN MẠNG MÁY TÍNH – COMPUTER NETWORKS

1. Thông tin về giáo viên

TT	Họ tên giáo viên	Học hàm	Học vị	Đơn vị công tác (Bộ môn)
1	Nguyễn Đức Thiện	GV	ThS	Bộ môn An Ninh Mạng

Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn An ninh mạng, Nhà A1, Phòng 1305.

Địa chỉ liên hệ: Bộ môn An ninh mạng, khoa CNTT, Học viện KTQS.

Điện thoại, email: 0168.486.1111, ducthienmta@gmail.com.

Các hướng nghiên cứu chính: Mạng máy tính, An ninh mạng, Mật mã.

Thông tin về trợ giảng (nếu có) (họ và tên, địa chỉ liên hệ, điện thoại, e-mail):

2. Thông tin chung về học phần

- Tên môn học: Mạng máy tính.
- Mã môn học: 12421151
- Số tín chỉ: 3TC, Số tiết(LT, BT, TL, TH) – (30, 9, 6, 15)
- Môn học bắt buộc
 - Bắt buộc: X
 - Lựa chọn:
- Các môn học tiên quyết: Cấu trúc máy tính, LT Xác suất thống kê
- Các môn học kế tiếp: Lập trình mạng, An toàn và BMTT mạng máy tính.
- Các yêu cầu đối với môn học (nếu có): Môn học được xây dựng dành cho các sinh viên hệ chính quy quân sự và dân sự hệ đại học.
- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:
 - Nghe giảng lý thuyết: 30 tiết
 - Làm bài tập trên lớp: 9 tiết
 - Thảo luận: 6 tiết
 - Thực hành, thực tập (ở PTN, nhà máy, thực tập...): 15 tiết
 - Hoạt động theo nhóm: 20
 - Tự học: 60
- Địa chỉ Khoa/ Bộ môn phụ trách môn học: Khoa CNTT, Bộ môn An Ninh Mạng,

3. Mục tiêu của học phần

- Kiến thức: Môn học cung cấp những kiến thức cơ bản về mô hình mạng OSI, TCP/IP, các kỹ thuật mạng LANs, WANs, các chuẩn IEEE và các dịch vụ mạng Internet. Các thiết bị mạng như repeater, hubs, switches, routers, bridge... khái niệm về an toàn mạng máy tính. Cùng với các kiến thức chuyên sâu như An ninh mạng, quản trị mạng,...
- Kỹ năng: Có khả năng đọc hiểu các kiến thức mở rộng của môn học mạng máy tính, tự tìm kiếm và đọc hiểu được các tài liệu tiếng anh. Có khả năng cấu hình một số thiết bị mạng và thiết kế xây dựng mạng LAN
- Thái độ, chuyên cần: lên lớp đầy đủ và chuẩn bị cho giờ lên lớp theo yêu cầu của giáo viên.

4. Tóm tắt nội dung học phần (khoảng 150 từ)

Giới thiệu các mô hình mạng như: mô hình tham chiếu các hệ thống mở OSI, mô hình TCP/IP, các kỹ thuật trong mạng LANs, WANs, mạng Internet và các dịch vụ trên Internet. Đi sâu giới thiệu về các kỹ thuật mạng trong LAN, chuẩn IEEE 802.x, các thiết bị mạng và thiết kế, xây dựng mạng LAN. Các kỹ thuật định tuyến và chọn đường trong kết nối liên mạng. Ngoài ra môn học còn giới thiệu một số kiến thức chuyên sâu về mạng như: an toàn và bảo mật mạng, kỹ thuật mạng riêng ảo, quản trị mạng.

5. Nội dung chi tiết học phần (tên các chương, mục, tiểu mục)

Chương, mục, tiểu mục	Nội dung	Số tiết	Giáo trình, Tài liệu tham khảo (Ghi TT của TL ở mục 6)	Ghi chú
1	Chương 1. Tổng quan về mạng máy tính 1. Giới thiệu chung 2. Lịch sử phát triển 3. Một số khái niệm cơ bản về mạng 3.1. Kiến trúc mạng 3.2. Hệ điều hành mạng 3.3. Địa chỉ mạng 3.4. Các thành phần cơ bản của mạng 4. Phân loại mạng	3	1, 2, 5	
2	Chương 2. Kiến trúc phân tầng và mô hình OSI 1. Giới thiệu chung 2. Kiến trúc đa tầng	6	1, 2, 5	

	<ul style="list-style-type: none"> 3. Mô hình tham chiếu OSI <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Mô hình OSI 3.2. Các giao thức chuẩn trong mô hình OSI 3.3. Vai trò và chức năng chủ yếu các tầng 4. Giới thiệu một số kiến trúc mạng khác 			
3	<p>Chương 3. Mạng cục bộ LAN</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Giới thiệu chung 2. Những kỹ thuật của mạng cục bộ <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Một số Topo phổ biến 2.2. Môi trường truyền tin 2.3. Các phương thức truy nhập đường truyền 3. Chuẩn hóa mạng cục bộ (IEEE) <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Ethernet và chuẩn IEEE 802 3.2. Một số chuẩn mạng cục bộ khác 	6	1, 2, 4	
4	<p>Chương 4. Mạng diện rộng WAN</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Giới thiệu mạng WAN 2. Công nghệ kết nối mạng WAN 3. Định tuyến trong mạng WAN <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Định tuyến mạng trong 3.2. Định tuyến mạng ngoài 4. Một số giao thức truyền dẫn <ul style="list-style-type: none"> 4.1. Mạng tích hợp đa dịch vụ số ISDN 4.2. Mạng chuyển mạch gói X25 4.3. Mạng chuyển mạch khung Frame Relay 4.4. Phương thức truyền dẫn không đồng bộ ATM 	3	1, 2, 3, 4	
5	<p>Chương 5. Thiết bị mạng máy tính</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Giới thiệu chung 2. Repeater 3. Bridge 4. Router 	3	1, 4	

	5. Geteway			
6	Chương 6. Mô hình TCP/IP và mạng Internet 1. Mô hình TCP/IP 1.1. Mô hình kiến trúc TCP/IP 1.2. Vai trò và chức năng các tầng 1.3. Phân mảnh và đóng gói dữ liệu 2. Các giao thức cơ bản của mô hình TCP/IP 3. Mạng Internet 3.1. Giới thiệu chung về mạng Internet 3.2. Cấu trúc mạng Internet 3.3. Công nghệ kết nối mạng Internet 3.4. Một số dịch vụ cơ bản trên mạng Internet	6	1, 2, 3	
7	Chương 7. Một số vấn đề chuyên sâu về mạng máy tính 1. An toàn và bảo mật mạng máy tính 2. Kỹ thuật mạng riêng ảo 3. Quản trị mạng 4. Một số lĩnh vực ứng dụng	3	1, 2, 4, 5	
	Tổng	30		

6. Giáo trình, tài liệu tham khảo

TT	Tên giáo trình, tài liệu	Tình trạng giáo trình, tài liệu			
		Có ở thư viện (website)	Giáo viên hoặc khoa có	Đề nghị mua mới	Đề nghị biên soạn mới
1.	Andrew S .Tanenbaum, “Computer Networks”, Prentice Hall, 4th Edition 2004		File điện tử		
2.	Larry L. Peterson & Bruce S. Davie, “Computer Network” , Morgan Kaufmann, Third Edition		File điện tử		

	2003				
3.	Stephen Northcutt, Judy Novak, Network Intrusion Detection, 3rd Edition New Riders Publishing, 2002		File điện tử		
4.	William Stallings, “Data and Computer Communications”, Prentice Hall , 5th Edition, 2003		Sách in		
5.	Nguyễn Thúc Hải, “Mạng máy tính và các hệ thống mở”, Nhà xuất bản Giáo dục, 2002.		File điện tử		

7. Hình thức tổ chức dạy học

7.1. Lịch trình chung: (Ghi tổng số giờ cho mỗi cột)

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học môn học					Tổng
	Lên lớp			Thực hành, thí nghiệm, thực tập...	Tự học, tự nghiên cứu	
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận			
Chương 1	4	4			8	16
Chương 2	4				4	8
Chương 3	4			4	8	16
Chương 4	4	4		4	12	24
Chương 5	4			4	8	16
Chương 6	6		2	3	11	22
Chương 7	4	1	4		9	18
Tổng	30	9	6	15	60	120

7.2. Lịch trình tổ chức dạy học cụ thể

Bài giảng 1: Tổng quan về mạng máy tính

Chương: 1

Mục: 1-4

Tiết thứ: 1-4

Tuần thứ: 1

- **Mục đích, yêu cầu:**

- Nắm sơ lược về học phần, các chính sách riêng của giáo viên, địa chỉ giáo viên, bầu lớp trưởng học phần.
- Nắm được khái niệm về lịch sử phát triển mạng máy tính
- Nắm chắc một số khái niệm cơ bản về mạng
- Biết cách phân loại mạng

- **Hình thức tổ chức dạy học:** Lý thuyết, thảo luận, tự học, tự nghiên cứu

- **Thời gian:** Lý thuyết, thảo luận: 4t; Tự học, tự nghiên cứu: 4t

- **Địa điểm:** Giảng đường do P2 phân công.

- **Nội dung chính:**

1. Giới thiệu chung
2. Lịch sử phát triển
3. Một số khái niệm cơ bản về mạng
 - 3.1. Kiến trúc mạng
 - 3.2. Hệ điều hành mạng
 - 3.3. Địa chỉ mạng
 - 3.4. Các thành phần cơ bản của mạng
4. Phân loại mạng

- **Yêu cầu SV chuẩn bị:**

Đọc trước :

- ✓ Bài giảng của giáo viên, Slide chương 1.
- ✓ TL [1] , chương 1; trang 11 - 68

Tự học: Câu hỏi ôn tập trong bài giảng

Bài giảng 2: Bài tập địa chỉ mạng và phân mạng con

Chương :1

Mục :3

Tiết thứ: 5-8

Tuần thứ: 2

- **Mục đích, yêu cầu:**

- Nắm chắc khái niệm và kiến trúc của địa chỉ mạng.
- Biết các phân mạng con
- Thành thạo trong tính toán chia mạng

- **Hình thức tổ chức dạy học:** Bài tập, thảo luận, tự học, tự nghiên cứu

- **Thời gian:** Bài tập: 4t; Tự học, tự nghiên cứu: 4t

- **Địa điểm:** Giảng đường do P2 phân công.

- **Nội dung chính:**

1. Địa chỉ IP
2. Phân lớp
3. Địa chỉ mạng và địa chỉ Host
4. Subnet mark
5. Chia mạng con

- **Yêu cầu SV chuẩn bị:**

Đọc lại :

- ✓ Bài giảng của giáo viên, Slide chương 1.
- ✓ TL [1] , chương 1; trang 11 - 68

Tự học: Câu hỏi ôn tập trong bài giảng.

Làm bài tập phân lớp địa chỉ IP và phân mạng con.

Bài giảng 3: Kiến trúc phân tầng và mô hình OSI

Chương: 2

Mục: 1-4

Tiết thứ: 9-12

Tuần thứ: 3

- **Mục đích, yêu cầu:**

- Hiểu được lý do, nguyên tắc và kiến trúc phân tầng
- Hiểu chức năng và vai trò của các tầng trong mô hình OSI

- **Hình thức tổ chức dạy học:** Lý thuyết, thảo luận, tự học, tự nghiên cứu

- **Thời gian:** Lý thuyết, thảo luận: 4t; Tự học, tự nghiên cứu: 4t

- **Địa điểm:** Giảng đường do P2 phân công.

- **Nội dung chính:**

1. Giới thiệu chung
2. Kiến trúc đa tầng
3. Mô hình tham chiếu OSI
 - 3.1. Mô hình OSI
 - 3.2. Các giao thức chuẩn trong mô hình OSI

3.3.Vai trò và chức năng chủ yếu các tầng

4. Giới thiệu một số kiến trúc mạng khác

- ***Yêu cầu SV chuẩn bị:***

Đọc trước :

✓ Bài giảng của giáo viên, Slide chương 2.

✓ TL [1] , Chương 2,3,5 - 7;

Tự học: Câu hỏi ôn tập trong bài giảng

Bài giảng 4: Mạng cục bộ LAN

Chương: 3 Mục :1-4

Tiết thứ: 13-16 Tuần thứ: 4

- ***Mục đích, yêu cầu:***

- Nắm chắc kiến trúc mạng LAN.
- Hiểu về các phương thức truy nhập đường truyền.
- Nắm chắc về chuẩn hóa mạng LAN

- ***Hình thức tổ chức dạy học:*** Lý thuyết, thảo luận, tự học, tự nghiên cứu

- ***Thời gian:*** Lý thuyết, thảo luận: 4t; Tự học, tự nghiên cứu: 4t

- ***Địa điểm:*** Giảng đường do P2 phân công.

- ***Nội dung chính:***

1. Giới thiệu chung
2. Những kỹ thuật của mạng cục bộ
 - 2.1.Một số Topo phổ biến
 - 2.2.Môi trường truyền tin
 - 2.3.Các phương thức truy nhập đường truyền
3. Chuẩn hóa mạng cục bộ (IEEE)
 - 3.1.Ethernet và chuẩn IEEE 802
4. Một số chuẩn mạng cục bộ khác

- ***Yêu cầu SV chuẩn bị:***

Đọc trước :

✓ Bài giảng của giáo viên, Slide chương 3.

✓ TL [1] , chương 2,3

✓ TL[2], 2.6 , 2.7, 2.8 trang 111;

Tự học: Câu hỏi ôn tập trong bài giảng

Bài giảng 5: Mạng diện rộng WAN

Chương: 4

Mục : 1-4

Tiết thứ: 17-20

Tuần thứ: 5

- Mục đích, yêu cầu:

- Nắm chắc kiến trúc mạng WAN.
- Công nghệ kết nối mạng WAN
- Nắm được cách thức định tuyến trong mạng WAN
- Nắm chắc phương pháp định tuyến theo vector khoảng cách.
- Tổng quan về một số giao thức truyền dẫn.

- Hình thức tổ chức dạy học: Lý thuyết, thảo luận, tự học, tự nghiên cứu

- Thời gian: Lý thuyết, thảo luận: 4t; Tự học, tự nghiên cứu: 4t

- Địa điểm: Giảng đường do P2 phân công.

- Nội dung chính:

1. Giới thiệu mạng WAN
2. Công nghệ kết nối mạng WAN
3. Định tuyến trong mạng WAN
 - 3.1. Định tuyến mạng trong
 - 3.2. Định tuyến mạng ngoài
4. Một số giao thức truyền dẫn
 - 4.1. Mạng tích hợp đa dịch vụ số ISDN
 - 4.2. Mạng chuyển mạch gói X25
 - 4.3. Mạng chuyển mạch khung Frame Relay
 - 4.4. Phương thức truyền dẫn không đồng bộ ATM

- Yêu cầu SV chuẩn bị:

Đọc trước :

- ✓ Bài giảng của giáo viên, Slide chương 4.
- ✓ TL [1] chương 5; trang 259
- ✓ TL [2] chương 3, 4. Trang 164

Tự học: Câu hỏi ôn tập trong bài giảng.

Bài giảng 6: Bài tập chương 4

Chương :4

Mục :3

Tiết thứ: 21-24

Tuần thứ: 6

- Mục đích, yêu cầu:

- Nắm sâu sắc hơn về các giải thuật định tuyến
- Biết cách tính toán dựa trên thuật toán định tuyến RIP

- Hình thức tổ chức dạy học: Bài tập, thảo luận, tự học, tự nghiên cứu

- Thời gian: Bài tập, thảo luận: 4t; Tự học, tự nghiên cứu: 4t

- Địa điểm: Giảng đường do P2 phân công.

- Nội dung chính:

1. Các kỹ thuật chọn đường
2. Định tuyến theo vector khoảng cách (RIP)
3. Giải các bài tập định tuyến

- Yêu cầu SV chuẩn bị:

Đọc lại :

- ✓ Bài giảng của giáo viên, Slide chương 4.
- ✓ TL [1] chương 5; trang 259
- ✓ TL [2] chương 3, 4. Trang 164

Tự học: Câu hỏi ôn tập trong bài giảng.

Làm bài tập định tuyến RIP

Bài giảng 7: Thiết bị mạng máy tính

Chương : 5

Mục : 1-6

Tiết thứ: 25-28

Tuần thứ: 7

- Mục đích, yêu cầu:

- Nắm được khái niệm và vai trò của các thiết bị mạng máy tính
- Đi sâu nghiên cứu chức năng và ứng dụng của từng loại thiết bị.

- Hình thức tổ chức dạy học: Lý thuyết, thảo luận, tự học, tự nghiên cứu.

- **Thời gian:** Lý thuyết, thảo luận: 4t; Tự học, tự nghiên cứu: 4t

- **Địa điểm:** Giảng đường do P2 phân công.

- **Nội dung chính:**

1. Giới thiệu chung
2. Repeater
3. Bridge
4. Switch
5. Router
6. Gateway

- **Yêu cầu SV chuẩn bị:**

Đọc trước:

- ✓ Bài giảng của giáo viên, Slide chương 5.
- ✓ TL [4] , chương 4; trang 234
- ✓ Tài liệu về các thiết bị của các hãng sản xuất: Cissco, D-Link,..

Tự học: Câu hỏi ôn tập trong bài giảng.

Bài giảng 8: Mô hình TCP/IP và mạng Internet

Chương : 6 Mục : 1-3

Tiết thứ: 29-32 Tuần thứ: 8

- **Mục đích, yêu cầu:**

- Nắm chắc mô hình TCP/IP và ứng dụng
- Phân tích các giao thức quan trọng
- Hiểu về mạng Internet và các dịch vụ

- **Hình thức tổ chức dạy học:** Lý thuyết, thảo luận, tự học, tự nghiên cứu

- **Thời gian:** Lý thuyết, thảo luận: 4t; TỰ HỌC, tự nghiên cứu: 4t

- **Địa điểm:** Giảng đường do P2 phân công.

- **Nội dung chính:**

1. Mô hình TCP/IP
 - 1.1. Mô hình kiến trúc TCP/IP
 - 1.2. Vai trò và chức năng các tầng
 - 1.3. Phân mảnh và đóng gói dữ liệu
2. Các giao thức cơ bản của mô hình TCP/IP

3. Mạng Internet

3.1. Giới thiệu chung về mạng Internet

3.2. Cấu trúc mạng Internet

3.3. Công nghệ kết nối mạng Internet

- ***Yêu cầu SV chuẩn bị:***

Đọc trước:

✓ Bài giảng của giáo viên, Slide chương 6.

✓ TL [1], chương 7; trang 444

✓ TL [2], chương 5, chương 9.

Tự học: Câu hỏi ôn tập trong bài giảng

Bài giảng 9: Các dịch vụ mạng và thảo luận chương 6

Chương: 6

Mục :1-4

Tiết thứ: 33-36

Tuần thứ: 9

- ***Mục đích, yêu cầu:***

- **Nắm**

- ***Hình thức tổ chức dạy học:*** Lý thuyết, thảo luận, tự học, tự nghiên cứu

- ***Thời gian:*** Lý thuyết, thảo luận: 4t; Tự học, tự nghiên cứu: 4t

- ***Địa điểm:*** Giảng đường do P2 phân công.

- ***Nội dung chính:***

4. Một số dịch vụ cơ bản trên mạng Internet

4.1. DNS

4.2. DHCP

4.3. HTTP

4.4. MAIL

4.5. FPT

5. Thảo luận một số chủ đề:

✓ Sự phát triển và tầm quan trọng của mạng internet

✓ Thương mại điện tử

- ***Yêu cầu SV chuẩn bị:***

Đọc trước:

✓ Bài giảng của giáo viên, Slide chương 6.

✓ TL [1] , chương 7; trang 444

✓ TL [2], chương 5, chương 9.

Tự học: Câu hỏi ôn tập trong bài giảng
Chuẩn bị nội dung thảo luận.

Bài giảng 10: Một số vấn đề chuyên sâu về mạng máy tính

Chương: 7

Mục :1-4

Tiết thứ: 37-40

Tuần thứ: 10

- Mục đích, yêu cầu:

- Nắm chắc vấn đề An toàn và bảo mật mạng máy tính
- Hiểu kỹ thuật mạng riêng ảo
- Tổng quan về vấn đề quản trị mạng

- **Hình thức tổ chức dạy học:** Lý thuyết, thảo luận, tự học, tự nghiên cứu

- **Thời gian:** Lý thuyết, thảo luận: 4t; Tự học, tự nghiên cứu: 4t

- **Địa điểm:** Giảng đường do P2 phân công.

- Nội dung chính:

1. An toàn và bảo mật mạng máy tính
2. Kỹ thuật mạng riêng ảo
3. Quản trị mạng
4. Một số lĩnh vực ứng dụng

- Yêu cầu SV chuẩn bị:

Đọc trước:

✓ Bài giảng của giáo viên, Slide chương 7.

✓ TL [1] , chương 8; trang 557

✓ TL [2], chương 8, trang 578.

Tự học: Câu hỏi ôn tập trong bài giảng

Bài giảng 11: Thảo luận chương 7

Chương : 7

Mục : 1,4

Tiết thứ: 41-44

Tuần thứ: 11

- Mục đích, yêu cầu:

- Nắm chắc những ưu điểm và hạn chế của mạng máy tính và internet
- Nắm được các vấn đề nóng hiện nay liên quan đến mạng máy tính
- Biết các chuẩn bị và thuyết trình.

- **Hình thức tổ chức dạy học:** Lý thuyết, thảo luận, tự học, tự nghiên cứu

- **Thời gian:** Lý thuyết, thảo luận: 4t; Tự học, tự nghiên cứu: 4t

- **Địa điểm:** Giảng đường do P2 phân công.

- **Nội dung chính:**

1. Thảo luận về các ứng dụng và xu thế phát triển của mạng máy tính

- ✓ Truyền tải thông tin
- ✓ Quản lý điều hành
- ✓ Mạng xã hội
- ✓ Công nghệ mới

2. Thảo luận về an ninh mạng

- ✓ An toàn dữ liệu
- ✓ Tội phạm mạng
- ✓ Chiến tranh thông tin trên mạng

- **Yêu cầu SV chuẩn bị:**

Đọc lại:

- ✓ Bài giảng của giáo viên, Slide chương 7.
- ✓ TL [1], chương 8; trang 557
- ✓ TL [2], chương 8, trang 578.

Tự học: Câu hỏi ôn tập trong bài giảng

Chuẩn bị nội dung thảo luận

Bài giảng 12: Thực hành chương 3

Chương :3

Mục : 1-4

Tiết thứ: 45-48

Tuần thứ: 12

- **Mục đích, yêu cầu:**

- Nắm chắc hơn kiến thức về mạng LAN
- Biết các phân tích và thiết kế một mạng LAN

- **Hình thức tổ chức dạy học:** Thực hành, tự học, tự nghiên cứu

- **Thời gian:** Thực hành: 4t; Tự học, tự nghiên cứu: 4t

- **Địa điểm:** PTN công nghệ mạng.

- **Nội dung chính:**

Thiết kế mạng LAN cho một công ty nhỏ:

- i. Phân tích yêu cầu
- ii. Lựa chọn thiết bị
- iii. Cài đặt Packet Tracer
- iv. Kết nối thiết bị

- **Yêu cầu SV chuẩn bị:**

Đọc lại:

- ✓ Bài giảng của giáo viên, Slide chương 3.
- ✓ TL [1] , chương 2,3
- ✓ TL[2], 2.6 , 2.7, 2.8 trang 111;

Tự học: Câu hỏi ôn tập trong bài giảng

Thực hành: Cài đặt Packet Tracer và thiết kế mạng LAN

Bài giảng 13: Thực hành chương 4

Chương :4

Mục : 2,3

Tiết thứ: 49-52

Tuần thứ: 13

- **Mục đích, yêu cầu:**

- Nắm chắc hơn kiến thức về mạng WAN
- Biết các phân tích và thiết kế một mạng WAN
- Biết cấu hình kết nối cơ bản

- **Hình thức tổ chức dạy học:** Thực hành, bài tập, tự học, tự nghiên cứu

- **Thời gian:** Thực hành: 4t; Tự học, tự nghiên cứu: 4t

- **Địa điểm:** PTN công nghệ mạng.

- **Nội dung chính:**

Thiết kế mạng WAN cho một công ty nhỏ:

- i. Phân tích yêu cầu
- ii. Lựa chọn thiết bị
- iii. Cài đặt Packet Tracer
- iv. Kết nối thiết bị và cấu hình cơ bản
- v. Cấu hình định tuyến RIP

- Yêu cầu SV chuẩn bị:

Đọc lại :

- ✓ Bài giảng của giáo viên, Slide chương 4.
- ✓ TL [1] chương 5; trang 259
- ✓ TL [2] chương 3, 4. Trang 164

Tự học: Câu hỏi ôn tập trong bài giảng.

Thực hành: Thiết kế và cấu hình cho mạng WAN

Bài giảng 14: Thực hành chương 5

Chương: 5

Mục : 2-6

Tiết thứ: 53-56

Tuần thứ: 14

- Mục đích, yêu cầu:

- Nắm chắc hơn kiến thức về mạng LAN, WAN và các thiết bị
- Biết các phân tích và thiết kế một mạng WAN
- Biết cấu hình thiết bị mạng đặc biệt là cấu hình VLAN và định tuyến.

- Hình thức tổ chức dạy học: Thực hành, bài tập, tự học, tự nghiên cứu

- Thời gian: Thực hành: 4t; Tự học, tự nghiên cứu: 4t

- Địa điểm: PTN công nghệ mạng.

- Nội dung chính:

Tiếp tục hoàn thiện cho mạng WAN bài 13

Cấu hình VLAN

Cấu hình định tuyến tĩnh

Cấu hình định tuyến OSPF

- Yêu cầu SV chuẩn bị:

Đọc lại:

- ✓ Bài giảng của giáo viên, Slide chương 5.
- ✓ TL [4] , chương 4; trang 234
- ✓ Tài liệu về các thiết bị của các hãng sản xuất: Cissco, D-Link,..

Tự học: Câu hỏi ôn tập trong bài giảng.

Thực hành: cấu hình VLAN và định tuyến tĩnh

Bài giảng 15: Thực hành chương 6 và ôn tập chương 7

Chương: 6,7

Mục : 6.4,7.1

Tiết thứ: 57-60

Tuần thứ: 15

- Mục đích, yêu cầu:

- Nắm chắc các dịch vụ mạng và giao thức tương ứng
- Hiểu sâu về sơ đồ hoạt động của các giao thức và cấu trúc gói tin
- Biết các cấu hình các dịch vụ cơ bản.

- Hình thức tổ chức dạy học: Thực hành, bài tập, thảo luận, tự học, tự nghiên cứu

- Thời gian: Thực hành 3t, bài tập 1t; Tự học, tự nghiên cứu: 4t

- Địa điểm: PTN công nghệ mạng.

- Nội dung chính:

1. Tiếp tục hoàn thiện cho mạng WAN bài 13. Thêm các Server và thực hiện cấu hình mô phỏng các dịch vụ mạng:

- i. DNS
- ii. DHCP
- iii. HTTP
- iv. EMAIL
- v. FPT

2. Bài tập mã hóa đơn giản

- Yêu cầu SV chuẩn bị:

Đọc lại:

- ✓ Bài giảng của giáo viên, Slide chương 6.
- ✓ TL [1] , chương 7; trang 444
- ✓ TL [2], chương 5, chương 9.

- ✓ Bài giảng của giáo viên, Slide chương 7.
- ✓ TL [1] , chương 8; trang 557
- ✓ TL [2], chương 8, trang 578

Tự học: Câu hỏi ôn tập trong bài giảng
Làm bài tập mã hóa dịch vòng, affine và RSA
Thực hành cấu hình các dịch vụ mạng