

1. THÔNG TIN VỀ GIẢNG VIÊN

Họ tên: **Nguyễn Thế Cường**
Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ ngành Khoa học máy tính
Thời gian, địa điểm làm việc: Các ngày trong tuần, phòng 212 A2, CC3.
Địa chỉ liên hệ: Khoa CNTT&TT, trường ĐHHĐ
Điện thoại: 0975.008.134 Email: nguyenthecuong@hdu.edu.vn

Họ tên: **Lê Việt Nam**
Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ ngành CNTT
Thời gian, địa điểm làm việc: Các ngày trong tuần, phòng 103 A2, CSC.
Địa chỉ liên hệ: Khoa CNTT&TT, trường ĐHHĐ
Điện thoại: 0916.537.333 Email: levietnam@hdu.edu.vn

Họ tên: **Hoàng Văn Quý**
Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, ThS ngành CNTT
Thời gian, địa điểm làm việc: Các ngày trong tuần, phòng 103 A2, CSC.
Địa chỉ liên hệ: Khoa CNTT&TT, trường ĐHHĐ
Điện thoại: 0915.393.636 Email: hoangvanquy@hdu.edu.vn

Họ tên: **Lê Đức Thọ**
Chức danh, học hàm, học vị: GVTH, ThS ngành CNTT
Thời gian, địa điểm làm việc: Các ngày trong tuần, phòng 103 A2, CSC.
Địa chỉ liên hệ: Khoa CNTT&TT, trường ĐHHĐ
Điện thoại: 0969.268.181 Email: leductho@hdu.edu.vn

2. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỌC PHẦN

Tên ngành/khoá đào tạo: Đại học, Cao đẳng ngành nghệ thông tin
Tên học phần: Quản trị mạng nâng cao
Số tín chỉ: 3
Học kỳ: 8
Học phần: Bắt buộc
Các môn tiên quyết: Thiết kế và quản trị mạng
Các môn học kế tiếp:
Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:

Lý thuyết	Bài tập/Thảo luận	Thực hành	Tự học
25	0	40	135

Địa chỉ bộ môn phụ trách học phần: Bộ môn Mạng máy tính & Ứng dụng, Khoa Công nghệ thông tin & Truyền thông, phòng 203 nhà A2, cơ sở 2, Đại học Hồng Đức.

3. NỘI DUNG CỦA HỌC PHẦN

Quản lý được các dịch vụ mạng, quản lý và giám sát và thống kê hệ thống WEB Server bằng WEBalizer, System Monitor nhằm đánh giá các nguy cơ rủi ro của mạng máy tính. Thực hiện và đưa ra các chính sách bảo mật cho một hệ thống mạng. Sử dụng các công cụ, công nghệ để đảm bảo an toàn an ninh cho hệ thống máy tính. Quản lý backup và khôi phục dữ liệu. Các dịch vụ quản trị mạng thông dụng hiện nay.

4. MỤC TIÊU CỦA HỌC PHẦN

Mục tiêu		Mô tả	Chuẩn đầu ra CTĐT
1. Kiến thức	1.1	Có kiến thức tổng quan về bảo mật mạng máy tính và các thiết bị mạng thông dụng	C12
	1.2	Có kiến thức về tường lửa, mạng riêng ảo, công nghệ máy chủ email	C12
	1.3	Có kiến thức về các dịch vụ mạng thông dụng; kiến thức về các hệ thống giám sát mạng	C12
2. Kỹ năng	2.1	Nhận dạng các thiết bị mạng thông dụng; mô tả các đặc điểm của các thiết bị.	C12
	2.2	Cài đặt và cấu hình cơ bản các thiết bị mạng; triển khai các thiết bị mạng trong quản trị mạng.	C12
	2.3	Nhận dạng các thành phần hệ thống giám sát mạng, triển khai được hệ thống giám sát mạng cơ bản.	C12, C13
3. Thái độ	3.1	Có thái độ học tập tích cực, chịu khó tìm hiểu về quản trị mạng máy tính và các lĩnh vực liên quan	C16, C21
	3.2	Có khả năng làm việc độc lập và khả năng làm việc nhóm	C16, C21

5. CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC PHẦN

TT	KẾT QUẢ MONG MUỐN ĐẠT ĐƯỢC	MỤC TIÊU	CHUẨN ĐẦU RA CTĐT
A	Trình bày được kiến thức tổng quan về bảo mật mạng máy tính và đặc trưng của các thiết bị mạng; trình bày được đặc trưng của tường lửa, mạng riêng ảo và máy chủ email.	1.1, 1.2	C12
B	Trình bày được đặc điểm và phương thức hoạt động của các dịch vụ Active Directory, DNS; trình bày được đặc điểm và chức năng của các hệ thống giám sát mạng	1.3	C12
C	Mô tả được cách thức sử dụng các thiết bị mạng; cấu hình và triển khai được tường lửa, mạng riêng ảo.	2.1, 2.2	C12
D	Mô tả được mô hình hệ thống giám sát và triển khai được hệ thống giám sát mạng đơn giản.	2.3	C12, C13
E	Có thể áp dụng các kiến thức về quản trị mạng để giải quyết các vấn đề liên quan.	3.1, 3.2	C16, C21

6. NỘI DUNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

CHƯƠNG I: TỔNG QUAN VỀ BẢO MẬT MẠNG VÀ CÁC THIẾT BỊ HẠ TẦNG MẠNG

- 1.1 Tổng quan về bảo mật mạng
 - 1.1.1 Nguy cơ bảo mật trong mạng thông tin
 - 1.1.2 Mục tiêu bảo mật
- 1.2 Tổng quan về AAA
 - 1.2.1 Điều khiển truy nhập – Access Control
 - 1.2.2 Xác thực
 - 1.2.3 Kiểm tra quản lý – Auditing
- 1.3 Các thiết bị hạ tầng mạng
 - 1.3.1 Tường lửa - Firewall
 - 1.2.2 Bộ định tuyến – Router
 - 1.2.3 Bộ chuyển mạch – Switch
 - 1.2.4 Bộ cân bằng tải
 - 1.2.5 Proxies
 - 1.2.6 Cổng bảo vệ Web (Web Security Gateway)
 - 1.2.7 Hệ thống phát hiện xâm nhập

CHƯƠNG 2: TƯỜNG LỬA - FIREWALL

- 2.1. Tổng quan về Firewall
 - 2.1.1 Khái niệm về Firewall

- 2.1.2. Mục đích của Firewall
- 2.1.3. Phân loại FIREWALL
- 2.1.4. Mô hình kiến trúc của FIREWALL
- 2.2 Tường lửa mềm ISA2006, TMG 2010 & Iptables
 - 2.2.1 ISA 2006
 - 2.2.2 TMG 2010
 - 2.2.3 Iptables42
- 2.3 Tường lửa cứng ASA
 - 2.3.1 Giới thiệu về ASA
 - 2.3.2 Triển khai một số tính năng của ASA trong hệ thống mạng

CHƯƠNG 3: CÔNG NGHỆ VPN

- 3.1. Tổng quan về VPN
 - 3.1.1 Khái niệm
 - 3.1.2 Lợi ích của VPN
 - 3.1.3 Chức năng của VPN
 - 3.1.4 Các thành phần cần thiết tạo nên kết nối VPN
 - 3.1.5 Phân loại VPN
- 3.2. Một số giao thức mã hóa trong VPN
 - 3.2.1 Giao thức định hướng lớp 2 : L2F (Layer 2 Forwarding)
 - 3.2.2 Giao thức đường hầm điểm điểm - PPTP
 - 3.2.2.1 PPP và PPTP
 - 3.2.2.2 Cấu trúc gói của PPTP
 - 3.2.2.3 Đường hầm
 - 3.2.3 Giao thức đường hầm lớp 2 – L2TP
 - 3.2.4 Giao thức IP Sec

CHƯƠNG 4: HỆ THỐNG MAIL SERVER

- 4.1. Tổng quan về hệ thống Email
 - 4.1.1 Khái niệm và các thành phần của Email
 - 4.1.2 Một số giao thức trong Email
- 4.2 MS.Exchange Server 2010
 - 4.2.1. Giới thiệu về MS.Exchange Server 2010
 - 4.2.2 Một số đặc điểm của MS.Exchange 2010
- 4.3 MailServer Mdaemon

CHƯƠNG 5: GIÁM SÁT HỆ THỐNG MẠNG

- 5.1 Tổng quan về giám sát mạng
 - 5.1.1 Khái niệm
 - 5.1.2 Các lĩnh vực cần phải giám sát trong hệ thống mạng
- 5.2 Giao thức quản lý mạng đơn giản – SNMP và một số phần mềm giám sát mạng
 - 5.2.1 Giao thức quản lý mạng đơn giản – SNMP
 - 5.2.2 Một số phần mềm giám sát mạng thường gặp

CHƯƠNG 6: DỊCH VỤ TÊN MIỀN DNS

- 6.1. Vai trò của dịch vụ tên miền
- 6.2. Hệ thống tên miền
- 6.3. Các thành phần của hệ thống tên miền
- 6.4. Cơ chế giải tên miền
- 6.5. Các vấn đề về bảo mật
- 6.6. Các loại máy chủ dịch vụ tên miền
- 6.7. Cài đặt và cấu hình dịch vụ tên miền

CHƯƠNG 7: DỊCH VỤ ACTIVE DIRECTORY

- 7.1. Các mô hình mạng trong môi trường Microsoft
- 7.2. Dịch vụ Active Directory
- 7.3. Cài đặt và cấu hình Active Directory

7. HỌC LIỆU

Tài liệu bắt buộc		
1. Đỗ Trung Tuấn, Quản trị mạng máy tính	NXB ĐH Quốc gia HN	2002
Tài liệu tham khảo		
1. Phạm Huy Hoàng, Thiết kế mạng Intranet	NXB BK HN	2019

8. HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC

8.1. Lịch trình chung

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học				
	LT	BT+ TL	TH	Tự học	KT ĐG
CHƯƠNG I: TỔNG QUAN VỀ BẢO MẬT MẠNG VÀ CÁC THIẾT BỊ HẠ TẦNG MẠNG	4		0	12	
1.1 Tổng quan về bảo mật mạng					
1.1.1 Nguy cơ bảo mật trong mạng thông tin					
1.1.2 Mục tiêu bảo mật					
1.2 Tổng quan về AAA					
1.2.1 Điều khiển truy nhập – Access Control					
1.2.2 Xác thực					
1.2.3 Kiểm tra quản lý – Auditing					
1.3 Các thiết bị hạ tầng mạng					
1.3.1 Tường lửa - Firewall					
1.2.2 Bộ định tuyến – Router					
1.2.3 Bộ chuyển mạch – Switch					

1.2.4 Bộ cân bằng tải					
1.2.5 Proxies					
1.2.6 Cổng bảo vệ Web (Web Security Gateway)					
1.2.7 Hệ thống phát hiện xâm nhập					
CHƯƠNG 2: TƯỜNG LỬA - FIREWALL	4		5	18	
2.1. Tổng quan về Firewall					
2.1.1 Khái niệm về Firewall					
2.1.2. Mục đích của Firewall					
2.1.3. Phân loại FIREWALL					
2.1.4. Mô hình kiến trúc của FIREWALL					
2.2 Tường lửa mềm ISA2006, TMG 2010 & Iptables					
2.2.1 ISA 2006					
2.2.2 TMG 2010					
2.2.3 Iptables 42					
2.3 Tường lửa cứng ASA					
2.3.1 Giới thiệu về ASA					
2.3.2 Triển khai một số tính năng của ASA trong hệ thống mạng					
CHƯƠNG 3: CÔNG NGHỆ VPN	4	0	5	18	
3.1. Tổng quan về VPN					
3.1.1 Khái niệm					
3.1.2 Lợi ích của VPN					
3.1.3 Chức năng của VPN					
3.1.4 Các thành phần cần thiết tạo nên kết nối VPN					
3.1.5 Phân loại VPN					
3.2. Một số giao thức mã hóa trong VPN					
3.2.1 Giao thức định hướng lớp 2 : L2F (Layer 2 Forwarding)					
3.2.2 Giao thức đường hầm điểm điểm - PPTP					
3.2.2.1 PPP và PPTP					
3.2.2.2 Cấu trúc gói của PPTP					
3.2.2.3 Đường hầm					
3.2.3 Giao thức đường hầm lớp 2 – L2TP					
3.2.4 Giao thức IP Sec					

Kiểm tra giữa kỳ					
CHƯƠNG 4: HỆ THỐNG MAIL SERVER					
	3	0	5	12	01 Bài kiểm tra
4.1. Tổng quan về hệ thống Email					
4.1.1 Khái niệm và các thành phần của Email					
4.1.2 Một số giao thức trong Email					
4.2 MS.Exchange Server 2010					
4.2.1. Giới thiệu về MS.Exchange Server 2010					
4.2.2 Một số đặc điểm của MS.Exchange 2010					
4.3 MailServer Mdaemon					
CHƯƠNG 5: GIÁM SÁT HỆ THỐNG MẠNG					
	5	0	15	30	01 Bài kiểm tra (1 tiết)
5.1 Tổng quan về giám sát mạng					
5.1.1 Khái niệm					
5.1.2 Các lĩnh vực cần phải giám sát trong hệ thống mạng					
5.2 Giao thức quản lý mạng đơn giản – SNMP và một số phần mềm giám sát mạng					
5.2.1 Giao thức quản lý mạng đơn giản – SNMP					
5.2.2 Một số phần mềm giám sát mạng thường gặp					
CHƯƠNG 6: DỊCH VỤ TÊN MIỀN - DNS					
	2	0	5	20	Kiểm tra
6.1. Vai trò của dịch vụ tên miền					
6.2. Hệ thống tên miền					
6.3. Các thành phần của hệ thống tên miền					
6.4. Cơ chế giải tên miền					
6.5. Các vấn đề về bảo mật					
6.6. Các loại máy chủ dịch vụ tên miền					
6.7. Cài đặt và cấu hình dịch vụ tên miền					
CHƯƠNG 7: DỊCH VỤ ACTIVE DIRECTORY					
	3	0	5	25	
7.1. Các mô hình mạng trong môi trường Microsoft					
7.2. Dịch vụ Active Directory					

7.3. Cài đặt và cấu hình Active Directory					
Tổng	25	0	40	135	

8.2. Lịch trình cụ thể cho từng nội dung

Nội dung tuần 1 (4LT)

Hình thức	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu người học chuẩn bị	CĐR học phần
Lý thuyết	4 tiết, tại phòng học	<p>CHƯƠNG I: TỔNG QUAN VỀ BẢO MẬT MẠNG VÀ CÁC THIẾT BỊ HẠ TẦNG MẠNG</p> <p>1.1 Tổng quan về bảo mật mạng</p> <p>1.1.1 Nguy cơ bảo mật trong mạng thông tin</p> <p>1.1.2 Mục tiêu bảo mật</p> <p>1.2 Tổng quan về AAA</p> <p>1.2.1 Điều khiển truy nhập – Access Control</p> <p>1.2.2 Xác thực</p> <p>1.2.3 Kiểm tra quản lý – Auditing</p> <p>1.3 Các thiết bị hạ tầng mạng</p> <p>1.3.1 Tường lửa - Firewall</p> <p>1.2.2 Bộ định tuyến – Router</p> <p>1.2.3 Bộ chuyển mạch – Switch</p> <p>1.2.4 Bộ cân bằng tải</p> <p>1.2.5 Proxies</p> <p>1.2.6 Công bảo vệ Web (Web Security Gateway)</p> <p>1.2.7 Hệ thống phát hiện xâm nhập</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được các nguy cơ có thể xuất hiện trong mạng - Hiểu được nguyên tắc bảo mật dựa trên AAA - Hiểu được nguyên lý hoạt động và chức năng của một số thiết bị mạng thông dụng 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc tài liệu [1] - Nghiên cứu tài liệu tham khảo [1] - Sử dụng Internet để tham khảo thêm 	A

Tự học	10 tiết, ở nhà hoặc thư viện	Nghiên cứu thêm về các loại thiết bị mạng khác nhau.	Củng cố thêm kiến thức và rèn luyện khả năng tự học	- Đọc kỹ các tài liệu tham khảo để nắm vững các khái niệm, các đặc điểm, các chức năng của các thiết bị	
--------	------------------------------	--	---	---	--

Nội dung tuần 2 (4 LT)

Hình thức	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu người học chuẩn bị	CĐR học phần
Lý thuyết	4 tiết, tại phòng học	<p>CHƯƠNG 2: TƯỜNG LỬA - FIREWALL</p> <p>2.1. Tổng quan về Firewall</p> <p>2.1.1 Khái niệm về Firewall</p> <p>2.1.2. Mục đích của Firewall</p> <p>2.1.3. Phân loại FIREWALL</p> <p>2.1.4. Mô hình kiến trúc của FIREWALL</p> <p>2.2. Tường lửa mềm ISA 2006, TMG 2010 & IPTables</p> <p>2.2.1 ISA 2006</p> <p>2.2.2 TMG 2010</p> <p>2.2.3 Iptables 42</p> <p>2.3 Tường lửa cứng ASA</p> <p>2.3.1 Giới thiệu về ASA</p> <p>2.3.2 Triển khai một số tính năng của ASA trong hệ thống mạng</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được đặc điểm, chức năng của tường lửa - Hiểu được các mô hình, kiến trúc của tường lửa - Biết được một số loại tường lửa thông dụng 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc tài liệu [1] - Nghiên cứu tài liệu tham khảo [1] - Sử dụng Internet để tham khảo thêm 	A
Tự học	10 tiết, ở nhà hoặc thư viện	Nghiên cứu thêm các kiến thức đã học	<ul style="list-style-type: none"> - Củng cố thêm kiến thức và rèn luyện khả năng tự học; - Chuẩn bị kiến thức 	- Báo cáo kết quả tự học, trình kết quả tự học khi có	

			để làm bài kiểm tra số 1.	yêu cầu.	
--	--	--	---------------------------	----------	--

Nội dung tuần 3 (4LT)

Hình thức	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu người học chuẩn bị	CĐR học phần
Lý thuyết	4 tiết, tại phòng học	<p>CHƯƠNG 3: CÔNG NGHỆ VPN</p> <p>3.1. Tổng quan về VPN</p> <p>3.1.1 Khái niệm</p> <p>3.1.2 Lợi ích của VPN</p> <p>3.1.3 Chức năng của VPN</p> <p>3.1.4 Các thành phần cần thiết tạo nên kết nối VPN</p> <p>3.1.5 Phân loại VPN</p> <p>3.2. Một số giao thức mã hóa trong VPN</p> <p>3.2.1 Giao thức định hướng lớp 2 : L2F (Layer 2 Forwarding)</p> <p>3.2.2 Giao thức đường hầm điểm điểm - PPTP</p> <p>3.2.2.1 PPP và PPTP</p> <p>3.2.2.2 Cấu trúc gói của PPTP</p> <p>3.2.2.3 Đường hầm</p> <p>3.2.3 Giao thức đường hầm lớp 2 – L2TP</p> <p>3.2.4 Giao thức IP Sec</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được tổng quan về công nghệ mạng riêng ảo và mô tả được các thành phần của mạng riêng ảo - Trình bày được đặc điểm của các giao thức đang được sử dụng trong mạng riêng ảo 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc tài liệu [1] - Nghiên cứu tài liệu tham khảo [1] - Sử dụng Internet để tham khảo thêm 	A
Tự học	9 tiết, ở nhà hoặc thư viện	Nghiên cứu các câu hỏi ôn tập ở phần Chương 2, tài liệu [1]	Củng cố kiến thức và rèn luyện khả năng tự học	Làm đầy đủ các bài tập theo yêu cầu;	

Nội dung tuần 4 (3LT)

Hình thức	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu người học chuẩn bị	CĐR học phần
BT&TL	3 tiết, tại phòng học	CHƯƠNG 4: HỆ THỐNG MAIL SERVER 4.1. Tổng quan về hệ thống Email 4.1.1 Khái niệm và các thành phần của Email 4.1.2 Một số giao thức trong Email 4.2 MS.Exchange Server 2010 4.2.1. Giới thiệu về MS.Exchange Server 2010 4.2.2 Một số đặc điểm của MS.Exchange 2010 4.3 MailServer Mdaemon	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được các thành phần của email - Mô tả được một số giao thức thông dụng trong email. - Biết được một số đặc điểm của phần mềm MS Exchange Server 	Đọc thêm các tài liệu tham khảo [1]	A
Tự học	6 tiết, ở nhà hoặc thư viện	Tìm hiểu thêm thông tin về các thiết bị, chủng loại và cấu hình của các thiết bị mạng	<ul style="list-style-type: none"> - Củng cố kiến thức và rèn luyện khả năng tự học 	Làm đầy đủ các bài tập theo yêu cầu.	

Nội dung tuần 5 (5LT)

Hình thức	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu người học chuẩn bị	CĐR học phần
Lý thuyết	5 tiết, tại phòng học	CHƯƠNG 5: GIÁM SÁT HỆ THỐNG MẠNG 5.1 Tổng quan về giám sát mạng 5.1.1 Khái niệm 5.1.2 Các lĩnh vực cần phải giám sát trong hệ thống mạng 5.2 Giao thức quản lý mạng	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu được khái niệm giám sát mạng máy tính - Biết được các lĩnh vực cần phải giám sát trong CNTT - Mô tả được các giao thức quản lý mạng đơn giản 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu tài liệu về các hệ thống giám sát mạng - Đọc trước tài liệu học tập [1] 	D

		đơn giản – SNMP và một số phần mềm giám sát mạng 5.2.1 Giao thức quản lý mạng đơn giản – SNMP 5.2.2 Một số phần mềm giám sát mạng thường gặp	- Biết được một số phần mềm giám sát mạng thông dụng		
KT-ĐG		Kiểm tra bài viết số 3	- Đánh giá mức độ tiếp thu của sinh viên	Ôn tập các nội dung các phần đã học	
Tự học	6 tiết, ở nhà hoặc thư viện	Đọc thêm thông tin về các phần mềm giám sát mạng [2]		Thực hiện các yêu cầu tự học.	

Nội dung tuần 6 (5LT)

Hình thức	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu người học chuẩn bị	CDR học phần
Lý thuyết	5 tiết, tại phòng học	<p>CHƯƠNG 6: DỊCH VỤ TÊN MIỀN DNS</p> <p>6.1. Vai trò của dịch vụ tên miền</p> <p>6.2. Hệ thống tên miền</p> <p>6.3. Các thành phần của hệ thống tên miền</p> <p>6.4. Cơ chế giải tên miền</p> <p>6.5. Các vấn đề về bảo mật</p> <p>6.6. Các loại máy chủ dịch vụ tên miền</p> <p>6.7. Cài đặt và cấu hình dịch vụ tên miền</p> <p>CHƯƠNG 7: DỊCH VỤ ACTIVE DIRECTORY</p> <p>7.1. Các mô hình mạng trong môi trường Microsoft</p> <p>7.2. Dịch vụ Active</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Biết được vai trò của dịch vụ tên miền - Biết các thành phần của hệ thống tên miền - Biết được các vấn đề quan trọng trong bảo mật tên miền - Có thể cài đặt được dịch vụ DNS và AD 	- Nghiên cứu bài giảng về dịch vụ tên miền và AD	B

		Directory 7.3. Cài đặt và cấu hình Active Directory			
Tự học	11 tiết, ở nhà hoặc thư viện	Tham khảo thêm tài liệu [1] về các dịch vụ tên miền và dịch vụ quản trị thư mục động		- Thực hiện các yêu cầu tự học. - Làm đầy đủ các bài tập theo yêu cầu;	

Nội dung tuần 7 (10TH)

Hình thức	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu người học chuẩn bị	CDR học phần
Thực hành bài số 1	5 tiết, tại phòng máy	Cài đặt Active Directory			B, E
Thực hành bài số 2	5 tiết, tại phòng máy	Cài đặt DNS			B, E

Nội dung tuần 8 (10TH)

Hình thức	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu người học chuẩn bị	CDR học phần
Thực hành bài số 3	5 tiết, tại phòng máy	Cài đặt và cấu hình MS Exchange 2010			B, E
Thực hành bài số 3	5 tiết, tại phòng máy	Cài đặt và cấu hình MS Exchange 2010			B, E

Nội dung tuần 9 (10TH)

Hình thức	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu người học chuẩn bị	CDR học phần
Thực hành bài số 4	5 tiết, tại phòng máy	Triển khai các phần mềm giám sát mạng			B, E
Thực hành bài số 4	5 tiết, tại phòng máy	Triển khai các phần mềm giám sát mạng			B, E

Nội dung tuần 10 (10TH)

Hình thức	Thời gian, địa điểm	Nội dung chính	Mục tiêu cụ thể	Yêu cầu người học chuẩn bị	CDR học phần
Thực hành bài số 4	5 tiết, tại phòng máy	Triển khai các phần mềm giám sát mạng			B, E
Thực hành bài số 5	5 tiết, tại phòng máy	Cài đặt và cấu hình phần mềm tường lửa			B, E

9. CHÍNH SÁCH ĐỐI VỚI HỌC PHẦN

* Yêu cầu của môn học đối với sinh viên.

Sinh viên phải có đủ các điều kiện sau mới được dự thi cuối kì và được đánh giá kết quả môn học.

- *Mức độ chuyên cần*: Sinh viên phải tham gia học tối thiểu là 80% số tiết học trên lớp.
- *Thái độ học tập*: Sinh viên phải tích cực tự học, tự nghiên cứu, làm các bài tập đầy đủ và nộp đúng hạn theo yêu cầu của giáo viên; tích cực tham gia thảo luận nhóm, tích cực tham gia ý kiến xây dựng bài trên lớp.
- *Điểm quá trình*: Phải có tối thiểu 3 con điểm thường xuyên; 1 con điểm kiểm tra giữa kì.
- *Điểm thi kết thúc học phần*: Bắt buộc sinh viên phải tham gia dự thi khi đã có đủ điều kiện dự thi.

* Ngoài ra:

- Người học tối thiểu phải có các học liệu [1] để tự nghiên cứu và chuẩn bị bài trước khi đến lớp.

- Người học phải có tài liệu hướng dẫn thực hành và chuẩn bị bài thực hành theo quy định trước khi thực hành trên phòng máy.

10. PHƯƠNG PHÁP, HÌNH THỨC KIỂM TRA – ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP HỌC PHẦN

10.1. Tiêu chí, đánh giá :

- Đối với hình thức vấn đáp: có thể kiểm tra thông qua các bài tập tại lớp. Yêu cầu người học phải nắm vững lý thuyết cơ bản, kỹ năng áp dụng vào các bài tập một cách thành thạo.
- Đối với các bài kiểm tra viết: Học sinh phải đạt được các yêu cầu của đề bài, biết vận dụng kiến thức được học để giải quyết các bài tập liên quan.

10.2. Kiểm tra- đánh giá thường xuyên:

- Đánh giá quá trình học và tự học của người học trong các giờ học.
- Kiểm tra viết theo lịch, thời gian: từ 40 đến 50 phút/bài.
- Điểm trung bình của các bài kiểm tra có trọng số 0,3.

10.3. Kiểm tra – đánh giá giữa kỳ

- Kiểm tra - đánh giá giữa kỳ: 1 bài kiểm tra viết vào tuần 6 ; thời gian: 50 phút.
- Điểm: từ 0 đến 10.
- Điểm của bài kiểm tra giữa kỳ có trọng số 0,2.

10.4. Kiểm tra – đánh giá cuối kỳ:

- Hình thức: Vấn đáp/Thực hành; Thời gian: 40 phút.
- Điểm: từ 0 đến 10, làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Địa điểm: Phòng thi do phòng Đào tạo xếp ; Trọng số: 0,5.

11. CÁC YÊU CẦU KHÁC

- Bố trí lịch học, thời gian học theo đúng lịch trình cụ thể (mục 8.2)
- Giờ lý thuyết được bố trí học tại phòng học có máy chiếu, nếu phòng học lớn cần có thêm micro, loa.
- Giờ thực hành được bố trí có đầy đủ trang thiết bị; máy tính, máy in, card mạng, cáp UTP, đầu RJ45, switch.

Ngày 28 tháng 8 năm 2019

Thanh Hóa, ngày 15 tháng 8 năm 2019

KHOA CNTT&TT

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN SOẠN

Phạm Thế Anh

Nguyễn Thế Cường

Nguyễn Thế Cường