

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHN TẾ - KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
BỘ MÔN: MẠNG MÁY TÍNH VÀ CÔNG NGHỆ ĐA PHƯƠNG TIỆN

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT
HỌC PHẦN: THỰC TẬP QUẢN TRỊ MẠNG

1. THÔNG TIN CHUNG

Tên học phần (tiếng Việt):	THỰC TẬP QUẢN TRỊ MẠNG
Tên học phần (tiếng Anh):	NETWORK ADMINISTRATION PRACTICE
Mã môn học:	
Khoa/Bộ môn phụ trách:	Mạng máy tính và công nghệ đa phương tiện
Giảng viên phụ trách chính:	Ths. Đường Tuấn Hải Email: dthai@uneti.edu.vn
GV tham gia giảng dạy:	Ths. Đường Tuấn Hải, Ths. Trần Quốc Hoàn, Th.s Trần Minh Thái, Ths. Đào Thụy Ánh
Số tín chỉ:	3 (0, 90, 90, 180)
Số tiết Lý thuyết:	0
Số tiết TH/TL:	90 $0+90/2 = 15$ tuần x 3 tiết/tuần
Số tiết Tự học:	180
Tính chất của học phần:	Bắt buộc
Học phần tiên quyết:	Mạng máy tính
Học phần học trước:	Hệ điều hành
Các yêu cầu của học phần:	Sinh viên có tài liệu học tập

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Thực tập quản trị mạng là học phần bắt buộc trong nhóm học phần thực tập chung của ngành của chương trình đào tạo đại học ngành công nghệ thông tin.

Sau khi kết thúc học phần Sinh viên phải có đủ khả năng thiết kế, thi công những hệ thống mạng bao gồm từ thi công các hệ thống cáp mạng, cáp tường đến cấu hình các thiết bị, thiết lập và cấu hình các hệ thống mạng có các thiết bị định tuyến (routers) và chuyển mạch (switches) cho mạng nội bộ (LAN) và mạng diện rộng (WAN). Có khả năng quản trị và giải quyết các sự cố mạng thường gặp, nâng cao hiệu quả và bảo mật cho các hệ thống mạng máy tính. Nắm vững các khái niệm định tuyến, giao thức định tuyến như RIP, EIGRP, OSPF

để có thể làm việc trong những hệ thống mạng WAN. Khả năng tự thiết lập quản trị một hệ thống mạng, cấu hình mạng, điều chỉnh hiệu năng hoạt động mạng, vận hành hệ thống mạng, giải quyết sự cố mạng và nắm được các phương pháp để bảo vệ mạng trước nguy cơ bị tấn công, cũng như các biện pháp chống xâm nhập, ăn cắp thông tin, phá hoại mạng.

3. MỤC TIÊU CỦA HỌC PHẦN ĐỐI VỚI NGƯỜI HỌC

Kiến thức: Cung cấp cho sinh viên các kiến thức về mạng, cấu hình thiết bị Router, Switch và quản trị hệ thống mạng.

Kỹ năng:

Giúp cho Sinh viên các kỹ năng thao tác cơ bản trên mạng, biết cách lắp đặt mạng máy tính, cấu các thiết bị và thiết lập ứng dụng mạng, quản trị hệ thống mạng trong một đơn vị cụ thể.

Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Nghiêm túc, trách nhiệm, chủ động, tích cực, chăm chỉ, cẩn thận.

4. CHUẨN ĐẦU RA HỌC PHẦN

Mã CDR	Mô tả CDR học phần <i>Sau khi học xong môn học này, người học có thể:</i>	CDR của CTĐT
G1	Về kiến thức	
G1.1.1	Nắm được các khái niệm cơ bản về Quản trị mạng, quy trình và cách thức thực hiện các chính sách hệ thống, nguyên lý cấu hình giữa các HĐH mạng.	1.2.1
G1.1.2	Hiểu và phân biệt được các vấn đề liên quan đến quản trị mạng: phân loại dữ liệu, nguyên lý các dịch vụ triển khai trên hệ thống, các chính sách quản trị mạng, cách thức vận hành.	1.3.2
G1.2.1	Khả năng phân tích, lập luận và giải quyết các vấn đề trong quản trị hệ thống mạng.	1.4.3
G2	Về kỹ năng	
G2.1.1	Tính toán các thông số mạng như băng thông, độ trễ trên các thiết bị và các phương tiện truyền dẫn.	2.1.2
G2.1.2	Thực hiện được bản thiết kế mô hình triển khai dịch vụ và chính sách mạng. Xây dựng được dịch vụ và chính sách mạng tương ứng.	2.1.3
G2.2.1	Biết tự tìm kiếm tài liệu, tự nghiên cứu và trình bày thảo luận. Khả năng làm việc theo nhóm để giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực quản trị hệ thống mạng.	2.1.5; 2.2.1
G3	Năng lực tự chủ và Trách nhiệm	
G3.1.1	Rèn luyện tính chủ động trong học tập và rèn luyện.	3.1.1
G3.1.2	Cập nhật xu hướng phát triển của quản trị mạng trong tương lai.	3.1.2
G3.2.1	Thi hành và tuân thủ đạo đức nghề nghiệp ngành CNTT	3.2.1

5. NỘI DUNG MÔN HỌC, KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

TT	Nội dung	Thời gian hướng dẫn (giờ)			
		Tổng số	Ban đầu	Thường xuyên	Kết thúc
1	Bài 1: Cấu hình Switch, Router và Telnet	6	1.25	4.25	0.5
	1.1. Mô tả Switch, Router và Telnet.	0.5	0.5		
	1.2. Cấu hình Switch.	5	0.5	4	0.5
	1.3. Cấu hình Router.				
	1.4. Cấu hình Telnet.	0.5	0.25	0.25	
2	Bài 2: Mạng LAN ảo và Định tuyến RIP.	10	4	6	
	2.1. Mô tả VLAN .	2	1	1	
	2.2. Cấu hình VLAN.	3	1	2	
	2.3. Mô tả RIP.	2	1	1	
	2.4. Cấu hình RIP.	3	1	2	
3	Bài 3: EIGRP và OSPF.	12	4	7	1
	3.1. Mô tả EIGRP và OSPF.	3	1	2	
	3.2. Cấu hình EIGRP.	3	1	2	
	3.3. Cấu hình OSPF.	3	1	2	
	3.4. Kiểm tra đánh giá.	3	1	1	1
4	Bài 4: Quản trị mạng với Windows server.	12	3	8	1
	4.1. Giới thiệu về Windows Server.	3	1	1	1
	4.2. Cài đặt, cấu hình Windows server.	2.5	0.5	2	0
	4.3. Nâng cấp server thành Domain controller.	2.5	0.5	2	0
	4.4. Gia nhập máy trạm và miền.	1.5	0.5	1	0
	4.5. Quản lý Organizational Unit, Group và User.	2.5	0.5	2	0
5	Bài 5: Active Directory Domain Services.	10	1	8	1
	5.1. Tổng quan về ADDS.	3	1	2	0
	5.2. Giới thiệu về Domain Controllers.	3	0	3	0
	5.3. Cài đặt Domain Controllers.	4	0	3	1
6	Bài 6: Quản lý đối tượng trong ADDS.	10	5	4	1
	6.1. Quản lý tài khoản User.	4	2	2	0
	6.2. Quản lý tài khoản Computer.	4	2	2	0

TT	Nội dung	Thời gian hướng dẫn (giờ)			
		Tổng số	Ban đầu	Thường xuyên	Kết thúc
	6.3. Delegating Administration.	2	1	0	1
7	Bài 7: Xây dựng DNS Server.	10	2	7	1
	7.1. Giới thiệu về DNS Server.	2	0	2	0
	7.2. Cài đặt và Cấu hình DNS Server.	4	1	3	0
	7.3. Cấu hình địa chỉ DNS Server trên máy trạm.	4	1	2	1
8	Bài 8: Xây dựng DHCP Server.	10	2	7	1
	8.1. Giới thiệu về DHCP.	2	0	2	0
	8.2. Cài đặt và Cấu hình DHCP.	5	1	3	1
	8.3. Sao lưu và phục hồi DHCP.	3	1	2	0
9	Bài 9: Xây dựng Web Server.	10	4	4	2
	9.1. Giới thiệu về IIS.	2	2	0	0
	9.2. Cài đặt Web Server.	4	1	2	1
	9.3. Cài đặt và Tạo FTP site.	4	1	2	1
	<i>Tổng cộng</i>	90	31	51	8

6. MA TRẬN MỨC ĐỘ ĐÓNG GÓP CỦA NỘI DUNG GIẢNG DẠY ĐỂ ĐẠT ĐƯỢC CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC PHẦN

Mức 1: Thấp

Mức 2: Trung bình

Mức 3: Cao

(Các tiêu chí trong Chuẩn đầu ra của học phần xem trong bảng mã hóa CĐR của CTĐT và CĐR của học phần)

(Lưu ý: Khi đánh giá mức độ đóng góp từng “nội dung giảng dạy” tới các tiêu chuẩn (Gx.x.x) sẽ ảnh hưởng tới việc phân bổ thời lượng giảng dạy của từng phần nội dung giảng dạy và mức độ ưu tiên kiểm tra đánh giá nội dung đó).

Chương	Nội dung giảng dạy	Chuẩn đầu ra học phần															
		G1.1.1	G1.1.2	G1.1.3	G1.1.4	G1.2.1	G1.2.2	G1.2.3	G2.1.1	G2.1.2	G2.1.3	G2.2.1	G2.2.2	G3.1.1	G3.1.2	G3.2.1	G3.2.3
1	Bài 1: Cấu hình Switch, Router và Telnet																
	1.1. Mô tả Switch, Router và Telnet.	3	2						2	2		2		2	2	2	
	1.2. Cấu hình Switch.	3	2						2	2		2		2	2	2	
	1.3. Cấu hình Router.	3	2						2	2		2		2	2	2	
	1.4. Cấu hình Telnet.	3	2						2	2		2		2	2	2	
2	Bài 2: Mạng LAN ảo và Định tuyến RIP																
	2.1. Mô tả VLAN .	3	2						2	2		2		2	2	2	
	2.2. Cấu hình VLAN.	3	2						2	2		2		2	2	2	
	2.3. Mô tả RIP.	3	2						2	2		2		2	2	2	
	2.4. Cấu hình RIP.	3	2						2	2		2		2	2	2	
3	Bài 3: EIGRP và OSPF																
	3.1. Mô tả EIGRP và OSPF.	3	2						2	2		2		2	2	2	
	3.2. Cấu hình EIGRP.	3	2						2	2		2		2	2	2	
	3.3. Cấu hình OSPF.	3	2						2	2		2		2	2	2	
	3.4. Kiểm tra đánh giá.	3	2						2	2		2		2	2	2	

Chương	Nội dung giảng dạy	Chuẩn đầu ra học phần															
		G1.1.1	G1.1.2	G1.1.3	G1.1.4	G1.2.1	G1.2.2	G1.2.3	G2.1.1	G2.1.2	G2.1.3	G2.2.1	G2.2.2	G3.1.1	G3.1.2	G3.2.1	G3.2.3
4	Bài 4: Quản trị mạng với Windows server.																
	4.1. Giới thiệu về Windows Server.	3	2						2	2		2		2	2	2	
	4.2. Cài đặt, cấu hình Windows server.	3	2						2	2		2		2	2	2	
	4.3. Nâng cấp server thành Domain controller.	3	2						2	2		2		2	2	2	
	4.4. Gia nhập máy trạm và miền.	3	2						2	2		2		2	2	2	
	4.5. Quản lý Organizational Unit, Group và User.	3	2						2	2		2		2	2	2	
5	Bài 5: Active Directory Domain Services																
	5.1. Tổng quan về ADDS.	3	2						2	2		2		2	2	2	
	5.2. Giới thiệu về Domain Controllers.	3	2						2	2		2		2	2	2	
	5.3. Cài đặt Domain Controllers.	3	2						2	2		2		2	2	2	
6	Bài 6: Quản lý đối tượng trong ADDS																
	6.1. Quản lý tài khoản User.	3	2						2	2		2		2	2	2	
	6.2. Quản lý tài khoản Computer.	3	2						2	2		2		2	2	2	
	6.3. Delegating Administration.	3	2						2	2		2		2	2	2	
7	Bài 7: Xây dựng DNS Server.																
	7.1. Giới thiệu về DNS Server.	3	2						2	2		2		2	2	2	
	7.2. Cài đặt và Cấu hình DNS Server.	3	2						2	2		2		2	2	2	
	7.3. Cấu hình địa chỉ DNS Server trên máy trạm.	3	2						2	2		2		2	2	2	

Chương	Nội dung giảng dạy	Chuẩn đầu ra học phần															
		G1.1.1	G1.1.2	G1.1.3	G1.1.4	G1.2.1	G1.2.2	G1.2.3	G2.1.1	G2.1.2	G2.1.3	G2.2.1	G2.2.2	G3.1.1	G3.1.2	G3.2.1	G3.2.3
8	Bài 8: Xây dựng DHCP Server																
	8.1. Giới thiệu về DHCP.	3	2						2	2		2		2	2	2	
	8.2. Cài đặt và Cấu hình DHCP.	3	2						2	2		2		2	2	2	
	8.3. Sao lưu và phục hồi DHCP.	3	2						2	2		2		2	2	2	
9	Bài 9: Xây dựng Web Server																
	9.1. Giới thiệu về IIS.	3	2						2	2		2		2	2	2	
	9.2. Cài đặt Web Server.	3	2						2	2		2		2	2	2	
	9.3. Cài đặt và Tạo FTP site.	3	2						2	2		2		2	2	2	

7. PHƯƠNG THỨC ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

TT	Điểm thành phần	Quy định (Theo QĐ Số: 686/QĐ-ĐHKTKTCN)	Chuẩn đầu ra học phần											
			G1.1.1	G1.1.2	G1.2.1	G1.2.2	G2.1.1	G2.1.2	G2.2.1	G2.2.2	G3.1.1	G3.2.1	G3.2.1	G3.2.1
1	Điểm quá trình (40%)	1. Kiểm tra thường xuyên + Hình thức: <i>Tham gia thảo luận, kiểm tra 15 phút, hỏi đáp</i> + Số lần: <i>Tối thiểu 1 lần/sinh viên</i> + Hệ số: <i>1</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		2. Kiểm tra định kỳ lần 1 + Hình thức: <i>Tự luận</i> + Thời điểm: <i>Tuần 8</i>	x	x	x	x	x				x	x	x	x

TT	Điểm thành phần	Quy định (Theo QĐ Số: 686/QĐ-ĐHKTCTCN)	Chuẩn đầu ra học phần										
			G1.1.1	G1.1.2	G1.2.1	G1.2.2	G2.1.1	G2.1.2	G2.2.1	G2.2.2	G3.1.1	G3.2.1	G3.2.1
		+ Hệ số: 2											
		3. Kiểm tra định kỳ lần 2 + Hình thức: Thực hành + Thời điểm: <i>Tuần 15</i> + Hệ số: 2	x	x	x			x	x	x	x	x	x
		4. Kiểm tra định kỳ lần 3 + Hình thức: <i>Nộp bài tập lớn theo tình huống ứng dụng</i> + Thời điểm: <i>Tuần 15</i> + Hệ số: 2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
		5. Kiểm tra chuyên cần + Hình thức: <i>Điểm danh theo thời gian tham gia học trên lớp</i> + Hệ số: 3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2	Điểm thi kết thúc học phần (60%)	+ Hình thức: <i>Thực hành</i> + Thời điểm: <i>Buổi cuối học phần</i> + Tính chất: <i>Bắt buộc</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

8. PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC

- ✓ Giảng viên giới thiệu học phần, tài liệu học tập, tài liệu tham khảo, các địa chỉ website để tìm tư liệu liên quan đến môn học. Nêu nội dung cốt lõi của chương và tổng kết chương, sử dụng bài giảng điện tử và các mô hình giáo cụ trực quan trong giảng dạy. Tập trung hướng dẫn học, tư vấn học, phản hồi kết quả thảo luận, bài tập lớn, kết quả kiểm tra và các nội dung lý thuyết chính mỗi chương.
- ✓ Giảng viên sẽ mô tả các hoạt động thực tế trong quá trình sản xuất của một doanh nghiệp liên quan đến việc xây dựng, đọc và giải thích được các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp.
- ✓ Các phương pháp giảng dạy có thể áp dụng: Phương pháp thuyết trình; Phương pháp thảo luận nhóm; Phương pháp mô phỏng; Phương pháp minh họa; Phương pháp miêu tả, làm mẫu.
- ✓ Sinh viên chuẩn bị bài từng chương, làm bài tập đầy đủ, trau dồi kỹ năng làm việc nhóm để chuẩn bị bài thảo luận.
- ✓ Trong quá trình học tập, sinh viên được khuyến khích đặt câu hỏi phản biện, trình bày quan điểm, các ý tưởng sáng tạo mới dưới nhiều hình thức khác nhau.

9. QUY ĐỊNH CỦA HỌC PHẦN

9.1. Quy định về tham dự lớp học

- ✓ Sinh viên/học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.
- ✓ Sinh viên vắng quá 50% buổi học dù có lý do hay không có lý do đều bị coi như không hoàn thành khóa học và phải đăng ký học lại vào học kỳ sau.
- ✓ Tham dự các buổi kiểm tra định kỳ
- ✓ Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học

9.2. Quy định về hành vi lớp học

- ✓ Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- ✓ Sinh viên phải đi học đúng giờ quy định. Sinh viên đi trễ quá 15 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- ✓ Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- ✓ Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.

10. TÀI LIỆU HỌC TẬP, THAM KHẢO

10.1 Tài liệu học tập

- [1]. Nguyễn Hồng Sơn, *Giáo trình hệ thống mạng máy tính CCNA Semester 1*, NXB Lao động xã hội, 2004.

[2]. Nguyễn Hồng Sơn, *Giáo trình hệ thống mạng máy tính CCNA Semester 2*, NXB Lao động xã hội, 2002.

[3]. Nguyễn Hồng Sơn, *Giáo trình hệ thống mạng máy tính CCNA Semester 3*, NXB Lao động xã hội, 2005.

10.2. Tài liệu tham khảo

[4]. CCNA, Nhà xuất bản Minh Khai, 2013

[5]. Networking with Windows Server 20741B, 2016

[6]. Networking with Windows Server 20742B, 2016

[7]. Cisco CCNA – Routing and Switching, CCNA, 2013

11. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN

- ✓ Các Khoa, Bộ môn phổ biến đề cương chi tiết cho toàn thể giáo viên thực hiện.
- ✓ Giảng viên phổ biến đề cương chi tiết cho sinh viên vào buổi học đầu tiên của học phần.
- ✓ Giảng viên thực hiện theo đúng đề cương chi tiết đã được duyệt.

Hà Nội, Ngày.... tháng năm 2018

Trưởng khoa
(Ký và ghi rõ họ tên)

Trưởng bộ môn
(Ký và ghi rõ họ tên)

Người biên soạn
(Ký và ghi rõ họ tên)