



ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Computer Network System Administration
- Mã học phần: INT454
- Số tín chỉ: 3 (2/1/4)
- Bậc đào tạo: Đại học
- Loại học phần: Bắt buộc
- Học phần tiên quyết/ Học phần trước: Mạng máy tính
- Đơn vị phụ trách: Khoa Công nghệ thông tin
- Số giờ tín chỉ: 60, trong đó:
- Lý thuyết: 30 (1 tín chỉ LT = 15 tiết)
- Thực hành: 30 (1 tín chỉ TH = 30 tiết)

2. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1:

- Họ và tên: HỒ VĂN NGỌC
- Chức danh, học vị: Thạc sỹ
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính (8:00 -16:00)
- Địa điểm làm việc: Khoa Công nghệ thông tin- Trường Đại học Văn Hiến
- Điện thoại: 0918211128
- Email: ngochv@vhu.edu.vn

Giảng viên 2:

- Họ và tên: Nguyễn Minh Thi
- Chức danh, học vị: Thạc sỹ
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính (8:00 -16:00)
- Địa điểm làm việc: Khoa Công nghệ thông tin- Trường Đại học Văn Hiến
- Điện thoại: 0987495538
- Email: ThiNM@vhu.edu.vn

3. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần Quản trị hệ thống mạng giúp sinh viên hiểu được kiến trúc của một hệ thống mạng và cách thức vận hành của hệ thống. Sinh viên biết cách xây dựng một

hệ thống mạng domain vừa và nhỏ, bao gồm các thành phần cơ bản về phần cứng, phần mềm, dịch vụ mạng; Biết cách quản lý các đối tượng trong một hệ thống mạng.

Học phần giới thiệu một số dịch vụ mạng cần thiết như: Active Directory, DNS, DHCP, ..., giúp sinh viên quản lý tài khoản, tài nguyên mạng cũng như thiết lập các chính sách cần thiết trong hệ thống mạng.

4. Mục tiêu của học phần

Học phần bao gồm các mục tiêu:

- Cung cấp kiến thức cần thiết để xây dựng một hệ thống mạng domain
- Chia mạng domain thành các vùng logic (OUs) để dễ quản lý
- Tạo và quản lý tài khoản của users, groups trong domain
- Tạo và quản lý tài nguyên dùng chung trong mạng
- Triển khai các chính sách trong mạng

5. Chuẩn đầu ra của học phần

TT	Mã CDR	Nội dung chuẩn đầu ra
4.1		Về kiến thức
4.1.1	CLO1	Giải thích được và triển khai các hệ thống máy tính dựa trên kiến thức về máy tính điện tử, phần cứng, phần mềm, hệ điều hành, mạng máy tính. Phát hiện và sửa đổi, giải quyết được các lỗi trong quá trình vận hành.
4.1.2	CLO2	Trình bày, giải quyết được các vấn đề công nghệ thông tin dựa trên kiến thức cơ bản về các chuyên ngành máy tính, về phần cứng, phần mềm, virus máy tính, mạng máy tính, phần mềm máy ảo và Internet.
4.2		Về kỹ năng
4.2.1	CLO3	Xây dựng hệ thống mạng domain trong phạm vi cơ quan.
4.2.2	CLO4	Trao đổi kiến thức và kinh nghiệm với các thành viên trong nhóm mang đến lợi ích cho cả hai phía.
4.2.3	CLO5	Xác định, so sánh các công nghệ mới, các xu thế phát triển trong quá trình học tập.
4.2.4	CLO6	Thực hiện thành thạo các kỹ năng nghiệp vụ chuyên môn, chuyên ngành.
4.3		Mức tự chủ và trách nhiệm
4.3.1	CLO7	Giữ gìn đạo đức nghề nghiệp
4.3.2	CLO8	Thể hiện tinh thần khởi nghiệp trong lĩnh vực chuyên môn

Ma trận liên kết giữa Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo và Chuẩn đầu ra học phần

Chuẩn đầu ra	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
CLO1	X	X	X	X			X	X		
CLO2	X	X	X	X			X	X		
CLO3					X	X		X	X	X
CLO4					X	X		X	X	X
CLO5		X		X						
CLO6							X	X		
CLO7					X	X			X	X
CLO8					X	X		X	X	X

6. Nội dung chi tiết của học phần

6.1. Lý thuyết

Chương	Nội dung chi tiết	Đáp ứng CLOs
Chương 1	GIỚI THIỆU VÀ CÀI ĐẶT HỆ ĐIỀU HÀNH MẠNG	CLO1, CLO2
1.1.	Giới thiệu hệ điều hành mạng	
1.2.	Cài đặt	
1.3.	Cấu hình	
1.4.	Thay đổi thông tin cấu hình	
1.5.	Giới thiệu Server Manager	
1.6.	Giới thiệu Windows Admin Center Tool	
1.7.	Local Users và Groups	
	Câu hỏi ôn tập	
Chương 2	DỊCH VỤ ACTIVE DIRECTORY	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4
2.1.	Giới thiệu	
2.2.	Kiến trúc và các thành phần	
2.3.	Xây dựng máy chủ Domain Controller	

2.4.	Kiểm tra các thành phần trong domain	
2.5.	Tạo và quản lý đối tượng	
	Câu hỏi và bài tập	
Chương 3.	QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN	CLO2, CLO3, CLO4
3.1.	Giới thiệu thuộc tính của tập tin và thư mục	
3.2.	Bảo mật tập tin và thư mục	
3.3.	Chia sẻ thư mục	
3.4.	Hệ thống tập tin phân tán (DFS)	
3.5.	Quản lý in ấn	
	Câu hỏi và bài tập	
Chương 4.	CHÍNH SÁCH HỆ THỐNG (GPOs)	CLO2, CLO3,CLO4, CLO5, CLO6
4.1.	Giới thiệu	
4.2.	Phân loại	
4.3.	Tạo GPO	
4.4.	Cấu hình GPO	
4.5.	Triển khai GPO	
	Câu hỏi và bài tập	
Chương 5.	DỊCH VỤ DNS	CLO3,CLO4, CLO5, CLO6,CLO7, CLO8
5.1.	Giới thiệu và cài đặt	
5.2.	DNS Zones	
5.3.	Truy vấn DNS	
5.4.	DNS Forwarder	
5.5.	Root Hint	
5.6.	Zone Transfer	
5.7.	DNS Clients	
	Câu hỏi và bài tập	

Chương 6.	DỊCH VỤ DHCP	CLO3, CLO4 CLO5, CLO6, CLO7, CLO8
6.1.	Giới thiệu	
6.2.	Cài đặt và chứng thực	
6.3.	DHCP Scopes	
6.4.	DHCP Reservations và Options	
6.5.	DHCP Relay Agent	
	Câu hỏi và bài tập	

6.2. Thực hành

	Nội dung
6.2.1.	Bài tập cá nhân
	Người học thực hiện các bài tập theo yêu cầu của giảng viên.
6.2.2.	Bài tập nhóm
	- Người học thảo luận với nhóm các câu hỏi của giảng viên - Các nhóm báo cáo kết quả làm việc trước lớp.
6.2.3.	Bài tập thực hành
	- Bài tập 1: Cài đặt máy ảo và hệ điều hành mạng - Bài tập 2: Nâng cấp server lên domain controller và join máy trạm vào domain - Bài tập 3: Tạo và quản lý domain Users và Groups - Bài tập 4: Quản lý tài nguyên - Bài tập 5: Quản lý dịch vụ DNS - Bài tập 6: Quản lý dịch vụ DHCP

7. Phân bổ thời gian theo tiết và điều kiện thực hiện

Chương	Tên chương	Số tiết tín chỉ					Ghi chú
		Lý thuyết	Bài tập	Thực hành	Tự học	Tổng	
1	Giới thiệu và cài đặt	3			6	9	
2	Dịch vụ Active Directory	4	1	5	10	20	
3	Quản lý tài nguyên	3	2	5	10	20	
4	Chính sách hệ thống	4	3	5	14	26	
5	Dịch vụ DNS	3	2	8	10	23	
6	Dịch vụ DHCP	3	2	7	10	22	

Chương	Tên chương	Số tiết tín chỉ					Ghi chú
		Lý thuyết	Bài tập	Thực hành	Tự học	Tổng	
Tổng		20	10	30	60	120	

CÁC CHỦ ĐỀ THẢO LUẬN VÀ TIỂU LUẬN

1. Sử dụng thiết bị mạng trong hệ thống mạng hiện nay
2. Phối hợp giữa mạng nối dây và không dây
3. Vấn đề kết nối mạng ra internet hiện nay

8. Phương pháp giảng dạy

Giảng viên giảng dạy với sự kết hợp của một số phương pháp sau:

- Thuyết trình
- Hỏi đáp nhanh (kiến thức đã học)
- Ví dụ, bài tập

Ma trận liên kết giữa Chuẩn đầu ra với phương pháp giảng dạy

Phương pháp giảng dạy	CLO1	CLO2	CLO3	CLO4	CLO5	CLO6	CLO7	CLO8
Thuyết trình	X	X	X		X		X	X
Hỏi đáp nhanh	X	X			X	X		
Ví dụ, bài tập	X	X		X		X		

9. Phương pháp học tập

Sinh viên học tập với sự kết hợp của một số phương pháp sau:

- Thuyết trình
- Làm việc nhóm
- Tự học, tự nghiên cứu

Ma trận liên kết giữa Chuẩn đầu ra với phương pháp học tập

Phương pháp học tập	CLO1	CLO2	CLO3	CLO4	CLO5	CLO6	CLO7	CLO8
Tự học, tự nghiên cứu	X	X	X	X	X	X	X	X
Làm việc nhóm			X	X				

Ví dụ, bài tập	X	X			X	X		X
Thực hành	X	X			X	X		

10. Nhiệm vụ của sinh viên

- Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học.
- Tham gia đầy đủ các giờ lên lớp và giờ thuyết trình (sinh viên chỉ được vắng mặt tối đa 20% thời gian lên lớp của học phần).
- Đọc tài liệu tham khảo bắt buộc và bổ trợ do giảng viên giới thiệu.
- Hoàn thành đầy đủ các bài tập cá nhân, bài tập nhóm.
- Tham gia kiểm tra giữa kỳ và thi kết thúc học phần.

11. Thang điểm đánh giá

Điểm đánh giá quá trình và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến 1 chữ số thập phân.

12. Phương pháp kiểm tra, đánh giá kết quả học tập

Sinh viên được đánh giá kết quả học tập trên cơ sở hai điểm thành phần như sau:

- Điểm đánh giá quá trình: trọng số 40% bao gồm:
 - Điểm chuyên cần: trọng số 10%
 - Điểm kiểm tra thực hành: trọng số 30%
- Điểm thi kết thúc học phần: trọng số 60%

Hình thức thi: Tự luận 60 phút

Ma trận quan hệ giữa Chuẩn đầu ra và phương pháp kiểm tra, đánh giá

Hình thức đánh giá	CLO1	CLO2	CLO3	CLO4	CLO5	CLO6	CLO7	CLO8
Chuyên cần			X	X		X		
Kiểm tra thực hành	X	X					X	
Thi cuối kỳ	X	X				X		

13. Tài liệu phục vụ cho học phần

11.1. Tài liệu bắt buộc

[1]. ThS. Hồ Văn Ngọc, Tập bài giảng môn Mạng máy tính, 2023.

11.2. Tài liệu tham khảo

[2]. Larry L. Peterson, Bruce S. Davie, Computer Networking: A System Approach, 6th edition, Morgan Kaufmann, 2021

[3]. James F. Kurose, Keith W. Ross, Computer Networking - A Top-Down Approach, 7th Edition, Pearson, 2017

TP.Hồ Chí Minh, ngày 20 tháng 03 năm 2024

Duyệt

Phó Trưởng khoa

Giảng viên

(Ký và ghi rõ họ tên)

(Ký và ghi rõ họ tên)



Nguyễn Thị Diệu Anh

Hồ Văn Ngọc