

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: ĐẠI HỌC
NGÀNH/CHUYÊN NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

1. Tên học phần:

Tiếng Việt: **Quản trị mạng 1**

Tiếng Anh: **Network Administration 1**

Mã số học phần: 02DHMANG144

Số tín chỉ học phần: 3 (2,1)

Số tiết học phần:

Lý thuyết: 30 ; Thực hành: 30

Tự học: 90

2. Đơn vị quản lý học phần: Mạng & Công nghệ phần mềm

2.1. Giảng viên giảng dạy:

1. ThS. Đoàn Thùy Dương

2. ThS. Đặng Đình Đức

2.2. Bộ môn: Mạng & Công nghệ phần mềm

2.3. Khoa: Công nghệ thông tin

3. Điều kiện học học phần

3.1. Học phần tiên quyết: Không

3.2. Học phần học trước: Không

4. Mục tiêu của học phần:

Trang bị cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng cơ bản quản trị hệ thống mạng máy tính.

4.1. Kiến thức:

4.1.1. Hiểu những kiến thức cơ bản về cách thức quản trị và vận hành một hệ thống mạng Windows Server.

4.1.2. Hiểu về DHCP, DNS, AD..

4.1.3. Biết cách quản lý và duy trì các nguồn tài nguyên chia sẻ (File, thư mục, máy in...)

4.2. Kỹ năng:

4.2.1. Thiết lập và quản trị được một hệ thống mạng Windows Server.

4.2.2. Tham gia quản trị được một hệ thống mạng máy tính trong các cơ quan, doanh nghiệp.

4.3. Thái độ:

4.3.1 Có tư duy độc lập trong phân tích và giải quyết những vấn đề thực tế.

4.3.2. Có thái độ hợp tác, chia sẻ khi làm việc nhóm, có khả năng lên kế hoạch, điều phối, quản lý và chịu trách nhiệm với công việc của cá nhân và nhóm.

5. Chuẩn đầu ra học phần:

Sau khi hoàn thành việc học học phần này, sinh viên có thể:

1. Nắm được các kiến thức cơ bản về máy tính, công nghệ thông tin;
2. Nắm được các vấn đề trong an toàn thông tin và truyền thông, bảo mật, kiểm soát an toàn, bản quyền.
3. Hiểu được các khái niệm, các thao tác cơ bản trong quản trị hệ thống mạng.
4. Quản lý và duy trì các nguồn tài nguyên chia sẻ, bảo mật hệ thống mạng.

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần gồm 8 chương nhằm cung cấp cho sinh viên các kỹ năng cơ bản sinh viên nắm được cách thức quản trị và hình thành kỹ năng vận hành một hệ thống mạng cài đặt hệ điều hành Windows Server.

Cung cấp cách quản trị hệ thống mạng LAN dựa trên mô hình domain bằng các dịch vụ của hệ điều hành Windows Server.

Cung cấp các chiến lược phục hồi và tích hợp dữ liệu, chính sách quản trị hệ thống, cách quản trị mạng tập trung hoặc phân tán và tổ chức, quản lý người dùng trên môi trường Windows Server..

7. Cấu trúc nội dung học phần

Đề mục	Đề mục	Số tiết			Mục tiêu
		Tổng	Lý thuyết	TH/TN	
Chương 1	Giới thiệu hệ điều hành Windows Server	4	2	2	
1.1	Giới thiệu quản trị mạng	0.5	0.5	0	4.1.1 4.1.2 4.2.1
1.2	Giới thiệu hệ điều hành mạng Windows Server.				
1.3	Các dịch vụ của Windows Server.				
1.4	Cài đặt và triển khai Windows Server.	1.5	0.5	1	
1.5	Tự động hóa quá trình cài đặt.	1	0.5	0.5	
1.6	Cấu hình một số thiết lập mạng và hệ thống.	1	0.5	0.5	
Chương 2	Quản lý dịch vụ Active Directory	12	6	6	
2.1	Các mô hình mạng	0.5	0.5	0	4.1.1

Đề mục	Đề mục	Số tiết			Mục tiêu
		Tổng	Lý thuyết	TH/TN	
2.2	Giới thiệu dịch vụ Active Directory	0.5	0.5	0	4.1.2 4.2.1
2.3	Các thành phần của Active Directory	0.5	0.5	0	4.2.2
2.4	Kiến trúc domain trong Active Directory	2.5	0.5	2	
2.5	Domain Controller và Read-Only Domain Controller	1	0.5	0.5	
2.6	Triển khai Active Directory trên Windows Server	1	0.5	0.5	
2.7	Cấu hình Active Directory	1	0.5	0.5	
2.8	Dịch vụ chứng thực Active Directory Certificate Service	1	0.5	0.5	
2.9	Clone Domain Controller	1	0.5	0.5	
2.10	Vận hành Domain Controller	1	0.5	0.5	
2.11	Back up và restore Domain Controller	1	0.5	0.5	
2.12	Công cụ Active Directory Snap-in	1	0.5	0.5	
Chương 3	Quản lý tài khoản người dùng, tài khoản nhóm và tài khoản máy trạm	12	6	6	
3.1	Định nghĩa tài khoản người dùng, tài khoản nhóm và tài khoản máy trạm	0.5	0.5	0	
3.2	Thuộc tính của các loại tài khoản	0.5	0.5	0	4.1.1 4.1.2
3.3	Tạo tự động các loại tài khoản	1.5	0.5	1	4.2.1 4.2.2
3.4	Chứng thực và kiểm soát truy cập	1.5	0.5	1	
3.5	Quản lý tài khoản người dùng	2	1	1	
3.6	Quản lý tài khoản nhóm	2	1	1	

CÔNG
 TRỊ
 ĐÀ
 CÔNG
 QUẢN

Đề mục	Đề mục	Số tiết			Mục tiêu
		Tổng	Lý thuyết	TH/TN	
3.7	Tạo OU, tài khoản người dùng và nhóm thông qua PowerShell	1.5	1	0.5	
3.8	Sử dụng Powershell Script để tạo tài khoản người dùng với số lượng lớn	1.5	1	0.5	
	Bài kiểm tra 01	1	0	1	
Chương 4	Chính sách nhóm(Group Policy)	12	6	6	
4.1	Giới thiệu Group Policy	0.5	0.5		
4.2	Chức năng Group Policy	1	0.5	0.5	
4.3	Các đối tượng Group Policy	1	0.5	0.5	
4.4	Các chính sách quan trọng trong Group Policy	1.5	0.5	1	
4.5	Cách thức hoạt động của Group Policy	1	0.5	0.5	
4.6	Quản lý Group Policy trong Domain Controller	1	0.5	0.5	
4.7	Tạo kịch bản đăng nhập cho Group Policy	1	0.5	0.5	4.1.1 4.1.2
4.8	Sử dụng Group Policy cấu hình các chính sách phần mềm	1	0.5	0.5	4.2.1 4.2.2
4.9	Sử dụng Group Policy cấu hình các chính sách bảo mật	1	0.5	0.5	
4.10	Chính sách kiểm toán cho hệ thống domain	1	0.5	0.5	
4.11	Ủy quyền quản lý Group Policy				
4.12	Sao lưu và phục hồi Group Policy	1	0.5	0.5	
4.13	Khắc phục các sự cố khi dùng Group Policy				
	Bài kiểm tra 02	1	0	1	
Chương 5	Dịch vụ lưu trữ	4	2	2	4.1.1

Đề mục	Đề mục	Số tiết			Mục tiêu
		Tổng	Lý thuyết	TH/TN	
5.1	Hệ thống tập tin của Windows	1	0.5	0.5	4.1.2 4.2.1 4.2.2 4.2.3
5.2	Các cấu hình đĩa cứng Windows Server hỗ trợ				
5.3	Thiết lập hạn ngạch đĩa	1	0.5	0.5	
5.4	Quản lý thư mục dùng chung				
5.6	Triển khai hệ thống lưu trữ phân tán	1	0.5	0.5	
5.7	Mã hóa hệ thống lưu trữ	1	0.5	0.5	
Chương 6	Bảo mật hệ thống	4	2	2	
6.1	Theo dõi cảnh báo của hệ thống.	1	0.5	0.5	4.1.1 4.1.2 4.2.1 4.2.2
6.2	Quản lý các sự kiện của hệ thống thông qua Event Viewer	1	0.5	0.5	
6.3	Theo dõi quá trình sử dụng mạng trong hệ thống	1	0.5	0.5	
6.4	Cấu hình các chính sách chứng thực và kiểm toán nâng cao	1	0.5	0.5	
Chương 7	Dịch vụ DNS	4	2	2	
7.1	Tổng quan về DNS	0.5	0.5	0	4.1.1 4.1.2 4.2.1 4.2.2
7.2	Cách phân bổ dữ liệu quản lý Domain Name	0.5	0.5	0	
7.3	Cơ chế phân giải tên trong DNS	1	0.5	0.5	
7.4	Cài đặt và cấu hình dịch vụ DNS	1	0.5	0.5	
	Bài kiểm tra 03	1	0	1	
Chương 8	Dịch vụ DHCP	4	2	2	
8.1	Giới thiệu dịch vụ DHCP	1	0.5	0.5	4.1.1 4.1.2 4.2.1 4.2.2 4.2.3
8.2	Hoạt động của giao thức DHCP				
8.3	Cài đặt dịch vụ DHCP				
8.4	Cấu hình dịch vụ DHCP				

Đề mục	Đề mục	Số tiết			Mục tiêu
		Tổng	Lý thuyết	TH/TN	
8.5	Cấu hình địa chỉ IP dành riêng	1	0.5	0.5	
	Ôn tập	4	2	2	4.1.1 4.1.2 4.2.1 4.2.2 4.2.3
Tổng		60	30	30	

8. Phương pháp giảng dạy

- Giảng dạy lý thuyết kết hợp luyện tập và thực hành trên máy tính

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:
- Có mặt tối thiểu 70% số tiết học lý thuyết.
 - Tham gia và hoàn thành đầy đủ các buổi thảo luận, bài tập nhóm/bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
 - Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
 - Chủ động chuẩn bị các nội dung và thực hiện giờ tự học theo mục 13

10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

10.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Số tiết sinh viên tham dự học/tổng số tiết quy định. Ý thức, thái độ học tập trên lớp, ý thức chuẩn bị bài, làm bài tập của sinh viên.	10%	Sinh viên không tham dự đủ 70% số tiết học trên lớp thì không được dự thi kết thúc học phần
2	Điểm quá trình	Bài tập thực hành	30%	
3	Điểm thi kết thúc học phần	Vấn đáp + Thực hành	60%	

10.2. Cách tính điểm:

Điểm học phần bao gồm điểm kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập; điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; điểm đánh giá phần thực hành; điểm chuyên cần; điểm thi giữa học phần; điểm tiểu luận và điểm thi kết thúc học phần thực hiện theo công thức sau:

$$\boxed{\text{Điểm học phần}} = \boxed{\text{Điểm chuyên cần} \times 0.1} + \boxed{\text{Điểm quá trình} \times 0.3} + \boxed{\text{Điểm thi kết thúc học phần} \times 0.6}$$

Điểm học phần tính theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy chế đào tạo của Nhà trường.

11. Tài liệu học tập, tham khảo:

11.1. Tài liệu chính:

[1] Upgrading Your Skills to MCSA Windows Server 2012, Exam Ref 70-417, J. C Mackin, 2012..

11.2. Tài liệu tham khảo:

[2]. Quản trị hệ thống mạng windows server 2012, Hệ thống đào tạo CNTT quốc tế Bách khoa Aptech.

[3]. Đoàn Thùy Dương, Bài giảng Quản trị mạng 1, ĐHCN Quảng Ninh 2022.

12. Hướng dẫn tự học của học phần

Chương	Nội dung	LT (tiết)	BT (tiết)	TH (tiết)	Sinh viên cần tham khảo và chuẩn bị
1	Giới thiệu hệ điều hành Windows Server	5		2	Tài liệu [1] + Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 1. [2]: Chương 1 + Lắng nghe, ghi chép, trả lời câu hỏi. + Làm bài tập cá nhân trên máy tính chương 1 [1] [3]
2	Quản lý dịch vụ Active Directory	5		2	Tài liệu [1] + Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 2 [2]: Chương 2 + Lắng nghe, ghi chép, trả lời câu hỏi. + Làm bài tập cá nhân trên máy tính chương 2 [1] [3]
3	Quản lý tài khoản người dùng, tài khoản nhóm và tài khoản máy trạm	10		4	Tài liệu [1] + Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 3 [2]: Chương 3

Chương	Nội dung	LT (tiết)	BT (tiết)	TH (tiết)	Sinh viên cần tham khảo và chuẩn bị
					+ Lắng nghe, ghi chép, trả lời câu hỏi. + Làm bài tập cá nhân trên máy tính chương 3 [1] [2] [3]
4	Chính sách nhóm(Group Policy)	10		4	Tài liệu [1] + Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 4 [2]: Chương 4 + Lắng nghe, ghi chép, trả lời câu hỏi. + Làm bài tập cá nhân trên máy tính chương 4 [1] [2] [3]
5	Dịch vụ lưu trữ	10		2	Tài liệu [1] + Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 5 [2]: Chương 5 + Lắng nghe, ghi chép, trả lời câu hỏi. + Làm bài tập cá nhân trên máy tính chương 5 [1] [2] [3]
6	Bảo mật hệ thống	10		2	Tài liệu [1] + Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 6 [2]: Chương 6 + Lắng nghe, ghi chép, trả lời câu hỏi. + Làm bài tập cá nhân trên máy tính chương 6 [1] [2] [3]
7	Dịch vụ DNS	10		2	Tài liệu [1] [3] + Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 7 [2]: Chương 7 + Lắng nghe, ghi chép, trả lời câu hỏi. + Làm bài tập cá nhân trên máy tính chương 7 [2]

Chương	Nội dung	LT (tiết)	BT (tiết)	TH (tiết)	Sinh viên cần tham khảo và chuẩn bị
8	Dịch vụ DHCP	10		2	Tài liệu [2] [3] + Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 8 [2]: Chương 8 + Lắng nghe, ghi chép, trả lời câu hỏi. + Làm bài tập cá nhân trên máy tính chương 8 [2] [3]
	Cộng	70		20	

Quảng Ninh, ngày 18 tháng 11 năm 2022

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



TS. Hoàng Hùng Thắng

ThS. Đặng Đình Đức

ThS. Đoàn Thùy Dương

