

BỘ TÀI CHÍNH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC - TÀI CHÍNH QUẢN TRỊ KINH DOANH



ĐỀ CƯƠNG GIẢNG DẠY HỌC PHẦN
(Dành cho bậc Đại học)

HỌC PHẦN: MẠNG MÁY TÍNH VÀ TRUYỀN THÔNG

Số tín chỉ: 3 (2,1)

Bộ môn: Tin học

Khoa: Hệ thống thông tin quản lý

Hưng Yên, tháng năm 2016

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN MẠNG MÁY TÍNH VÀ TRUYỀN THÔNG

1. Khoa: HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ

2. Thông tin chung về giảng viên

STT	Họ và tên	Năm sinh	Chức danh, học hàm, học vị	Nơi tốt nghiệp	Chuyên môn	Giảng chính/ kiêm chức	Điện thoại, Email
1	Đỗ Minh Nam	1979	Thạc sỹ	ĐHKHTN – ĐHQGHN	Đảm bảo toán học cho hệ máy tính và hệ thống tính toán	Giảng chính	0962.666.685
2	Nguyễn Thành Chung	1980	Cử nhân	ĐHKHTN – ĐHQGHN	Toán – Tin - Ứng dụng	Giảng chính	
3	Đỗ Huy Cảnh	1975	Thạc sỹ			Giảng chính	
4	Phạm Thị Chanh	1988	Thạc sỹ	ĐHCN-ĐHQG	Tin học	Giảng chính	
5	Trịnh Thu Trang	1989	Thạc sỹ	ĐHKHTN – ĐHQGHN	Toán Tin Ứng dụng	Giảng chính	

3. Thông tin chung về học phần

- Tên học phần: **Mạng máy tính và truyền thông**
- **Tên tiếng anh: Computer Networks and Communications**
- Mã học phần:
- Số tín chỉ: 3

4. Điều kiện tiên quyết

- Môn học tiên quyết: Tin học Đại cương.

5. Đối tượng áp dụng

- Ngành đào tạo: Ngành hệ thống thông tin quản lý
- Bắt buộc/Tự chọn: Bắt buộc
- Trình độ: Đại học
- Hệ đào tạo chính quy

6. Phân bố thời gian: 45 tiết (1 TC = 15 tiết lý thuyết hoặc 30 tiết thực hành)

- Lý thuyết: 30 tiết
- Thực hành: 30 tiết (01 tín chỉ)
- Tự học: 75 tiết

7. Mục tiêu học phần

- Học phần trang bị cho sinh viên hiểu biết về cấu trúc vật lý, logic của mạng máy tính cùng các giao thức, các nguyên tắc truyền thông trên hệ thống mạng máy tính.
- Cung cấp kiến thức cơ bản về mạng máy tính: Các yếu tố cấu thành mạng; phân bố hình học; giao thức mạng... Thông qua mô hình chuẩn OSI và giao thức TCP/IP, sinh viên hiểu về nguyên tắc phân tầng, nguyên lý trao đổi thông tin giữa các tầng và cách thức truyền giữa các máy tính với nhau
- Sinh viên có được hiểu biết về mạng nội bộ, cách thiết kế mạng nội bộ, giao thức phục vụ truyền thông và cách thức chia sẻ tài nguyên trên mạng. Đồng thời sinh viên tiếp cận với hệ quản trị mạng máy tính Windows Server.

8. Nội dung tóm tắt học phần

Học phần thuộc khối kiến thức ngành nhằm cung cấp kỹ năng lựa chọn phương án xây dựng và quản lý mạng máy tính cho doanh nghiệp của sinh viên

Học phần trước hết trình bày tổng quan về mạng máy tính: Quá trình ra đời và sự phát triển của mạng máy tính. Ứng dụng của mạng máy tính trong cuộc sống nói chung và trong hoạt động của các tổ chức doanh nghiệp nói riêng. Tiếp đó, trình bày các kiến thức về mạng máy tính, mô hình OSI, giao thức TCP/IP, các kiến thức về mạng LAN, mạng Internet cũng như cách thức lựa chọn cấu hình và giao thức mạng phù hợp cho tổ chức doanh nghiệp. Cuối cùng, học phần hướng dẫn phương thức truyền thông tin an toàn khi sử dụng mạng máy tính trong tổ chức doanh nghiệp trên hệ điều hành Windows Server.

9. Phương pháp giảng dạy

- *Phương pháp giảng dạy áp dụng*: Nghe giảng, thuyết minh, pháp vấn, thảo luận nhóm và thực hành bài tập trên lớp và phòng máy
- *Phương tiện dạy học*: Bài giảng, Tài liệu tham khảo, máy chiếu, máy tính

10. Thang điểm đánh giá: 10 điểm

11. Đánh giá học phần:

(Theo Quy chế đào tạo hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 493/QĐ-ĐHTCQTKD ngày 21/05/2013 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tài chính- Quản trị kinh doanh)

- Điểm chuyên cần : 10%
- Kiểm tra thường xuyên : 10 %
- Kiểm tra giữa kỳ : 10 %

- Thi hết môn : 70%
- Hình thức thi hết môn : Tự luận hoặc dạng bài tập lớn.

12. Tài liệu tham khảo

a. Tài liệu bắt buộc:

[1] Đề cương bài giảng Mạng máy tính và truyền thông –Trường Đại Học Tài chính - Quản trị kinh doanh.

[2] Nguyễn Thúc Hải, *Mạng máy tính và các hệ thống mở*, NXB Giáo Dục, 1999.

b. Tài liệu tham khảo:

[3] Nguyễn Hồng Sơn, *Giáo trình hệ thống mạng máy tính CCNA*, NXB Lao động xã hội, 2007.

[4] <http://www.quantrimang.com>

13. Nội dung chi tiết học phần

Chương 1: Tổng quan về mạng máy tính

1.1. Giới thiệu chung về mạng máy tính

1.1.1. Lịch sử phát triển của mạng máy tính

1.1.2. Ứng dụng và lợi ích của mạng máy tính

1.2. Những khái niệm cơ bản

1.2.1. Mạng máy tính

1.2.2. Các thiết bị mạng

1.2.3. Đường truyền và topo mạng

1.2.4. Giao thức mạng

1.2.5. Phân loại mạng máy tính

1.2.6. Quản trị mạng và hệ điều hành mạng

1.2.7. Kiến trúc mạng và chuẩn hóa mạng

Chương 2: Mô hình OSI

2.1. Mô hình

2.1.1. Kiến trúc phân tầng

2.1.2. Cấu trúc logic của mô hình

2.1.3. Phương thức hoạt động

2.2. Các tầng trong mô hình OSI

2.2.1. Tầng vật lý

2.2.2. Tầng liên kết dữ liệu

2.2.3. Tầng mạng

2.2.4. Tầng giao vận

2.2.5. Tầng phiên

2.2.6. Tầng trình diễn

2.2.7. Tầng ứng dụng

2.3. Đóng gói dữ liệu

Chương 3: Mô hình TCP/IP và ứng dụng

3.1. Tổng quan về TCP/IP

3.1.1. Sự hình thành và phát triển

3.1.2. Các tầng trong mô hình TCP/IP

3.1.3. So sánh mô hình OSI và TCP/IP

3.2. Các giao thức trong mô hình

3.2.1. Giao thức trên tầng mạng

3.2.2. Giao thức trên tầng giao vận

3.3. Địa chỉ mạng

3.3.1. Các loại địa chỉ mạng

3.3.2. Cấu trúc địa chỉ IPv4

3.3.3. Cấu trúc địa chỉ IPv6

3.4. Chia mạng con

3.4.1. Các phép toán bit

3.4.2. Phương pháp chia mạng con

Chương 4: Mạng Internet và truyền thông TMDT

4.1. Mạng Internet

4.1.1. Giới thiệu chung về Internet

4.1.2. Các ứng dụng và dịch vụ phổ dụng trên Internet

4.2. Ứng dụng Internet trong truyền thông TMDT

4.2.1. Mở đầu

4.2.2. Internet EDI

Chương 5: Mạng LAN và truyền thông nội bộ

5.1. Công nghệ mạng LAN

5.1.1. Đặc trưng và topo mạng LAN

5.1.2. Phương pháp điều khiển truy nhập đường truyền

5.1.3. Thiết bị mạng LAN

- 5.1.4. Mạng LAN không dây
- 5.2. Một số chuẩn cho công nghệ mạng LAN
 - 5.2.1. Chuẩn Ethernet
 - 5.2.2. Chuẩn FDDI
 - 5.2.3. Chuẩn mạng không dây
- 5.3. Ứng dụng mạng LAN trong truyền thông
 - 5.3.1. Mạng LAN cho gia đình
 - 5.3.2. Mạng LAN cho doanh nghiệp
 - 5.3.3. Chia sẻ tài nguyên trong mạng LAN
 - 5.3.4. Trao đổi thông tin trực tuyến

Chương 6: An toàn mạng máy tính

- 6.1. Một số vấn đề về an toàn mạng máy tính
 - 6.1.1. Bảo vệ các tầng mạng
 - 6.1.2. An toàn cho các giao thức
- 6.2. Kiểm soát lỗi và luồng dữ liệu
 - 6.2.1. Kiểm soát lỗi
 - 6.2.2. Kiểm soát luồng dữ liệu
 - 6.2.3. Giải quyết tắc nghẽn thông tin trong mạng
- 6.3. Bảo mật thông tin trên mạng
 - 6.3.1. Những khái niệm cơ bản
 - 6.3.2. Các mức bảo vệ
 - 6.3.3. Phương pháp bảo vệ thông tin bằng mã hóa

Chương 7: Quản trị mạng máy tính

- 7.1. Mô hình quản trị mạng máy tính
 - 7.1.1. Giới thiệu chung
 - 7.1.2. Mô hình quản trị mạng
- 7.2. Quản trị mạng bằng Windows
 - 7.2.1. Cài đặt Windows Server
 - 7.2.2. Tạo và quản lý tài khoản người dùng
 - 7.2.3. Cài đặt và quản trị DHCP và WINS
 - 7.2.4. Dịch vụ truy nhập từ xa

14. Phân bổ thời gian

Nội dung	Phân bổ thời gian				Tổng cộng
	Lý thuyết	Thực hành	Bài tập, thảo luận	Tự học, tự nghiên cứu	
Chương 1: Tổng quan về mạng máy tính	6	0	0	12	18
Chương 2: Mô hình OSI	3	0	1	8	12
Chương 3: Mô hình TCP/IP và ứng dụng	4	0	2	12	18
Chương 4: Mạng Internet và truyền thông TMĐT	3	0	0	6	9
Chương 5: Mạng LAN và truyền thông nội bộ	2	0	1	6	9
Chương 6: An toàn mạng máy tính	3	0	0	6	9
Chương 7: Quản trị mạng máy tính	4	30	1	25	60
Tổng cộng:	25	30	5	75	135

Hưng Yên, ngày 08 tháng 09 năm 2016

THÔNG QUA KHOA

THÔNG QUA BỘ MÔN

NGƯỜI LẬP

Đỗ Thị Kim Chi

Đỗ Minh Nam

Đỗ Minh Nam

BAN GIÁM HIỆU DUYỆT