



ISO 9001:2008

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

MÔN HỌC
MẠNG MÁY TÍNH

Mã môn: CNE33021

Dùng cho các ngành
CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Bộ môn phụ trách
MẠNG VÀ HỆ THỐNG THÔNG TIN

THÔNG TIN VỀ CÁC GIẢNG VIÊN CÓ THỂ THAM GIA GIẢNG DẠY MÔN HỌC

1. Ths. Đỗ Xuân Toàn – Giảng viên cơ hữu

- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Thuộc bộ môn: Mạng và hệ thống thông tin
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Mạng và hệ thống thông tin
- Điện thoại: 031.3739878. Email: toandx@hpu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Mạng máy tính, Quản trị mạng, bảo mật mạng, Lập trình C++, Lập trình hướng đối tượng.

2. Ths. Phùng Anh Tuấn - Giảng viên cơ hữu

- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sỹ
- Thuộc bộ môn: Mạng và hệ thống thông tin
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Mạng và hệ thống thông tin
- Điện thoại: 031.3739878. Email: tuanpa@hpu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Mạng máy tính, Quản trị mạng, Lập trình mạng, Công nghệ tác tử, Lập trình C/C++, Lập trình hướng đối tượng, Lập trình Java

3. Thông tin về trợ giảng (nếu có):

- Họ và tên:
- Chức danh, học hàm, học vị:
- Thuộc bộ môn/lớp:
- Địa chỉ liên hệ:
- Điện thoại: Email:
- Các hướng nghiên cứu chính:

THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

4. Thông tin chung:

- Số đơn vị học trình/ tín chỉ: 2 tín chỉ
- Các môn học tiên quyết: Kiến trúc máy tính, Hệ điều hành, Truyền số liệu
- Các môn học kế tiếp: Quản trị mạng, Lập trình mạng, Lập trình Web, Thương mại điện tử
- Các yêu cầu đối với môn học (nếu có):
- Thời gian phân bổ đối với các hoạt động:
 - + Nghe giảng lý thuyết: 21 tiết
 - + Làm bài tập trên lớp:
 - + Thảo luận: 21 tiết
 - + Thực hành, thực tập (ở PTN, nhà máy, điền dã,...):
 - + Hoạt động theo nhóm:
 - + Tự học: 90 tiết
 - + Kiểm tra: 3 tiết

5. Mục tiêu của môn học:

- Kiến thức: Nắm được các kiến thức cơ bản về mạng máy tính như: Kiến trúc và nguyên lý tổ chức các mô hình kết nối mạng máy tính; các chuẩn kết nối cho các mạng thông dụng (Ethernet, ATM, ADSL, ...); mô hình truyền thông OSI, TCP/IP; bộ giao thức kết nối mạng TCP/IP
- Kỹ năng: Thiết lập, cấu hình mạng LAN, Wireless LAN, ADSL.
- Thái độ: Nhận thức đúng đắn vị trí của môn học trong hệ thống các môn học CNTT.

6. Tóm tắt nội dung môn học:

- Môn học gồm 5 chương bao gồm các nội dung: Ứng dụng của mạng thông tin máy tính, một số giao thức truyền số liệu trong truyền thông mạng máy tính, mạng cục bộ LAN, mạng diện rộng WAN, mạng Internet và một số dịch vụ thông dụng trên Internet.

7. Học liệu:

[1].Vũ Duy Lợi, Mạng thông tin máy tính: kiến trúc, nguyên tắc hoạt động và hiệu suất hoạt động, NXB Thế giới, 2002.

Tham khảo:

[2].William Stallings, *Data & Computer Communications*, Prentice Hall, New Jersey, Sixth Edition, 2000.

[3].Andrew S. Tanenbaum, *Computer Networks*, Prentice Hall, New Jersey, Fourth Edition, 2003.

[4].Mischa Schwartz, *Telecommunication Networks: Protocols, Modeling and Analysis*, Addison-Wesley, Massachusetts. 1987

[5].Bộ giáo trình chứng chỉ CCNA

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

[7].<http://www.security.com.vn>

8. Nội dung và hình thức dạy – học:

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền đó	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
Chương I: Giới thiệu tổng quan 1.1. Mô hình truyền thông đơn giản 1.2. Việc truyền số liệu 1.3. Kết nối mạng truyền thống số liệu 1.4. Giao thức và kiến trúc giao thức 1.5. Các chuẩn.	3				9		12
Chương 2: Mạng cục bộ LAN 2.1. Đặc trưng công nghệ 2.1.1. Định nghĩa 2.1.2. Các hình thức kết nối 2.1.3. Môi trường truyền dẫn 2.1.4. Một số thiết bị kết nối mạng 2.2. Kiến trúc mạng cục bộ 2.2.1. Mô hình quy chiếu 2.2.2. Cấu trúc địa chỉ 2.3.3. Điều khiển kết nối 2.3. Một số giao thức điều khiển truy nhập môi trường truyền 2.3.1. Điều khiển truy nhập ngẫu nhiên 2.3.2. Điều khiển truy nhập xác định	5		6		36	1	48
Chương III: Mạng diện rộng WAN 3.1. Một số vấn đề cơ bản 3.2. Một số công nghệ kết nối mạng WAN 3.2.1. Mạng X.25 3.2.2. Mạng Frame Relay 3.2.3. Mạng ATM	3		3		18		24
Chương V: Mạng Internet 4.1. Giới thiệu chung 4.2. Kiến trúc mạng Internet 4.3. Giao thức IP 4.4. Giao thức TCP 4.5. Giao thức UDP	5		6		36	1	48

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền đó	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
Chương VI: Một số dịch vụ trên mạng Internet 5.1. Domain Name System (DNS) 5.2. DHCP 5.3. World Wide Web (www) 5.4. Mail 5.5. Files Transfer Protocol (FTP) 5.6. Telnet 5.7. Proxy	5		6		36	1	48
Tổng (tiết)	21		21		135	3	180

9. Lịch trình tổ chức dạy – học cụ thể:

Tuần	Nội dung	Chi tiết về hình thức tổ chức dạy – học	Nội dung yêu cầu sv phải chuẩn bị trước	Ghi chú
1	Chương I: Giới thiệu tổng quan 1.1. Mô hình truyền thông đơn giản 1.2. Việc truyền số liệu 1.3. Kết nối mạng truyền thông số liệu 1.4. Giao thức và kiến trúc giao thức 1.5. Các chuẩn.	Nghe giảng trên lớp.		
2	Chương 2: Mạng cục bộ LAN 2.1. Đặc trưng công nghệ 2.1.1. Định nghĩa 2.1.2. Các hình thức kết nối	- Nghe giảng trên lớp. - Sinh viên thảo luận về môi trường truyền và thiết bị kết nối - Thực hành đấu nối mạng dạng sao. - Nghe giảng trên lớp.	- Tìm hiểu về các môi trường truyền dẫn, các thiết bị kết nối LAN thông dụng trên thị trường. - Đọc lại các kiến thức về truyền số liệu.	
3	2.1.3. Môi trường truyền dẫn 2.1.4. Một số thiết bị kết nối mạng 2.2. Kiến trúc mạng cục bộ 2.2.1. Mô hình quy chiếu			
4	2.2.2. Cấu trúc địa chỉ 2.3.3. Điều khiển kết nối 2.3. Một số giao thức điều khiển truy nhập môi trường truyền			
5	2.3.1. Điều khiển truy nhập ngẫu nhiên 2.3.2. Điều khiển truy nhập xác định			

6	Chương III: Mạng diện rộng WAN 3.1. Một số vấn đề cơ bản 3.2. Một số công nghệ kết nối mạng WAN	- Nghe giảng trên lớp.	- Tìm hiểu dịch vụ thuê bao Internet của các hãng viễn thông tại Việt Nam	
7	3.2.1. Mạng X.25 3.2.2. Mạng Frame Relay 3.2.3. Mạng ATM			
8	Chương V: Mạng Internet 4.1. Giới thiệu chung 4.2. Kiến trúc mạng Internet	- Nghe giảng trên lớp. - Sinh viên thảo luận về giao thức TCP/IP. - Thực hành cấu hình địa chỉ IP cho mạng LAN, WAN (ADSL) và kiểm tra kết nối Internet theo IP.	- Tìm hiểu giao thức TCP/IP - Tìm hiểu cấu hình kết nối của thuê bao ADSL.	
9	4.3. Giao thức IP			
10	4.4. Giao thức TCP 4.5. Giao thức UDP			
11				
12	Chương VI: Một số dịch vụ trên mạng Internet 5.1. Domain Name System (DNS)	- Nghe giảng trên lớp. - Sinh viên thảo luận về các ứng dụng trên Internet. - Thực hành cấu hình và sử dụng các dịch vụ trên Internet.	- Tìm hiểu tính chất, cách sử dụng các dịch vụ thông tin trên Internet.	
13	5.2. DHCP 5.3. World Wide Web (www)			
14	5.4. Mail 5.5. Files Transfer Protocol (FTP)			
15	5.6. Telnet 5.7. Proxy			

10. Tiêu chí đánh giá nhiệm vụ giảng viên giao cho sinh viên:

- Dựa vào kết quả của các bài kiểm tra và các buổi thảo luận

11. Hình thức kiểm tra, đánh giá môn học:

- Thảo luận
- Kiểm tra thường xuyên
- Thi hết môn: Tự luận

12. Các loại điểm kiểm tra và trọng số của từng loại điểm:

- Điểm quá trình: 3/7 trong đó:
 - + Điểm chuyên cần: 40%
 - + Điểm kiểm tra thường xuyên: 30%
 - + Thực hành: 30%

- Thi hết môn: 7/10

10.Yêu cầu của giảng viên đối với môn học:

- Yêu cầu về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học (giảng đường, phòng máy,...):
 - + Phòng học, Máy chiếu, Phòng máy nối mạng LAN
 - + Thiết bị: Dây cáp mạng, đầu nối, kìm bấm, kìm cắt, đồng hồ đo
 - + Wireless Access Point, Modem ADSL và kết nối ADSL
- Yêu cầu đối với sinh viên (sự tham gia học tập trên lớp, quy định về thời hạn, chất lượng các bài tập về nhà,...): Tham gia trên 70% thời lượng học tập trên lớp.

Hải Phòng, ngày 22 tháng 6 năm 2011

Chủ nhiệm Bộ môn

Người viết đề cương chi tiết

Ths. Ngô Trường Giang

Ths. Đỗ Xuân Toàn

