



ISO 9001:2008

**B GIÁO D C VÀ ÀO T O  
TR NG I H C DÂN L PH I PHÒNG**

**C NG CHI TI T**

**MÔN H C  
M NG MÁY TÍNH**

**Mã môn: CNE33021**

**Dùng cho các ngành  
CÔNG NGH THÔNG TIN**

**B môn ph trách  
M NG VÀ H TH NG THÔNG TIN**

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

**1. Ths. Xuân Toàn – Giảng viên chính**

- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ
- 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 hệ thống.

**2. Ths. Phùng Anh Tuấn - Giảng viên chính**

- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ
- 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 hệ thống, 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

## 1. Thông tin chung:

- Số tín chỉ/ tín chỉ : 2 tín chỉ
- Các môn học tiên quyết: Kỹ thuật máy tính, Hệ điều hành, Truyền số liệu
- Các môn học đồng thời: Quản trị mạng, Lập trình mạng, Lập trình Web, Thực nghiệm
- Các yêu cầu về môn học (nếu có):
- Thời gian phân bố về các hoạt động:
  - + Nghe giảng lý thuyết: 21 tiết
  - + Làm bài tập trên lớp:
  - + Thảo luận: 21 tiết
  - + Thực hành, thực tập (PTN, nhà máy, ...):
  - + Hoạt động theo nhóm:
  - + Tổng cộng: 90 tiết
  - + Kiểm tra: 3 tiết

## 2. Mục tiêu của môn học:

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

## 3. Tóm tắt nội dung môn học:

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

## 4. Tài liệu:

[1]. Võ Duy Lợi, Mạng thông tin máy tính: kiến trúc, nguyên tắc hoạt động và hiệu suất hoạt động, NXB Thông tin, 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 kỹ thuật CCNA

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

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

## 5. Nội dung và hình thức dạy – học:

Nội dung (Ghi chi tiết theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (giờ)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, in đó	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
<b>Chương I: Giới thiệu tổng quan</b> 1.1. Mô hình truyền thông mạng 1.2. Việc truyền số liệu 1.3. Kỹ thuật mạng truyền thông số liệu 1.4. Giao thức và kỹ thuật giao thức 1.5. Các chuẩn.	3				9		12
<b>Chương 2: Mạng cục bộ LAN</b> 2.1. Các công nghệ 2.1.1. Ethernet 2.1.2. Các hình thức kết nối 2.1.3. Môi trường truyền dẫn 2.1.4. Mối liên hệ giữa các công nghệ 2.2. Kỹ thuật mạng cục bộ 2.2.1. Mô hình quy chuẩn 2.2.2. Cấu trúc địa chỉ 2.3. Kỹ thuật chuyển mạch 2.3.1. Kỹ thuật chuyển mạch gói 2.3.2. Kỹ thuật chuyển mạch xác định	5		6		36	1	48
<b>Chương III: Mạng diện rộng WAN</b> 3.1. Mối liên hệ giữa các công nghệ 3.2. Các công nghệ kết nối diện rộng WAN 3.2.1. Mạng X.25 3.2.2. Mạng Frame Relay 3.2.3. Mạng ATM	3		3		18		24
<b>Chương V: Mạng Internet</b> 4.1. Giới thiệu chung 4.2. Kỹ thuật mạng Internet 4.3. Giao thức IP 4.4. Giao thức TCP 4.5. Giao thức UDP	5		6		36	1	48

N i dung (Ghi c th theo t ng ch ng, m c, ti u m c)	H ình th c d y – h c						T ng (ti t)
	Lý thuy t	Bài t p	Th o lu n	TH, TN, i n đó	T h c, t NC	Ki m tra	
<b>Ch ñng VI: M t s d ch v tr ên m ng Internet</b> 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
<b>T ng (ti t)</b>	<b>21</b>		<b>21</b>		<b>135</b>	<b>3</b>	<b>180</b>

### 6. L ch trình t ch c d y – h c c th :

Tu n	N i dung	Chi ti t v ình th c t ch c d y – h c	N i dung yêu c u sv ph i chu n b tr c	Ghi chú
1	<b>Ch ñng I: Gi i thi u t ng quan</b> 1.1. Mô hình truy n thông ñn gi n 1.2. Vi c truy n s li u 1.3. K t n i m ng truy n th ng s li u 1.4. Giao th c và ki n trúc giao th c 1.5. Các chu n.	Nghe gi ng trên l p.		
2	<b>Ch ñng 2: M ng c c b LAN</b> 2.1. c tr ng công ngh 2.1.1. nh ngh a 2.1.2. Các ñình th c k t n i			
3	2.1.3. Môi tr ñng truy n d ñn 2.1.4. M t s thi t b k t n i m ng 2.2. Ki n trúc m ng c c b	- Nghe gi ng trên l p. - Sinh viên th o lu n v môi tr ñng truy n và thi t b k t n i	- Tìm hi u v các môi tr ñng truy n d ñn, các thi t b k t n i LAN thông d ñng trên th tr ñng.	
4	2.2.1. Mô hình quy chi u 2.2.2. C u trúc a ch 2.3.3. i u khi n k t n i	- Th c hành u n i m ng d ñng sao. - Nghe gi ng trên l p.	- c l i các ki n th c v truy n s li u.	
5	2.3. M t s giao th c i u khi n truy nh p môi tr ñng truy n 2.3.1. i u khi n truy nh p ng u nhiên 2.3.2. i u khi n truy nh p xác ñnh			

6	<b>Chương III: Mạng diện rộng WAN</b> 3.1. Mạng truyền tải 3.2. Mạng công nghệ kỹ thuật 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	<b>Chương V: Mạng Internet</b> 4.1. Giới thiệu chung 4.2. Kiến trúc mạng Internet	- Nghe giảng trên lớp. - Sinh viên thảo luận và giao thức TCP/IP. - Thực hành cấu hình địa chỉ IP cho mạng LAN, WAN (ADSL) và kiểm tra kỹ thuật Internet theo IP.	- Tìm hiểu giao thức TCP/IP - Tìm hiểu cấu hình kỹ thuật thuê bao ADSL.
9	4.3. Giao thức IP		
10	4.4. Giao thức TCP 4.5. Giao thức UDP		
11			
12	<b>Chương VI: Dịch vụ trên mạng Internet</b> 5.1. Domain Name System (DNS)	- Nghe giảng trên lớp. - Sinh viên thảo luận và 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		

**7. 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

**8. Hình thức kiểm tra, đánh giá môn học:**

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

**9. Các loại hình kiểm tra và trọng số của từng loại hình:**

- Hình thức quá trình: 3/7 trong đó:
  - + Hình chuyên cần: 40%
  - + Hình kiểm tra thường xuyên: 30%

+ Th c hành: 30%

- Thi h t môn: 7/10

**10.Yêu c u c a gi ng viên i v i môn h c:**

- Yêu c u v i u ki n t ch c gi ng d y môn h c (gi ng ng, phòng máy,...):
  - + Phòng h c, Máy chi u, Phòng máy n i m ng LAN
  - + Thi t b : Dây cáp m ng, u n i, kìm b m, kìm c t, ng h o
  - + Wireless Access Point, Modem ADSL và k t n i ADSL
- Yêu c u i v i sinh viên (s tham gia h c t p trên l p, quy nh v th i h n, ch t l ng các bài t p v nhà,...): Tham gia trên 70% th i l ng h c t p trên l p.

*H i Phòng, ngày 22 tháng 6 n m 2011*

**Ch nhi m B môn**

**Ng i vi t c ng chi t t**

**Ths. Ngô Tr ng Giang**

**Ths. Xuân Toàn**