

Môn học số 3

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT MÔN HỌC TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

1. Thông tin tổng quát

- Tên môn học
- + Tiếng Việt : **Mạng máy tính**
- + Tiếng Anh : Computer Networking and Internet
- Mã số môn học: 60.32.20.213
- Giảng viên phụ trách giảng dạy: TS. Đào Thế Long
- Thuộc khối kiến thức/kỹ năng:
 - ☐ Kiến thức chung
 - ☒ Kiến thức cơ sở ngành
 - ☐ Kiến thức khác
 - ☐ Luận văn tốt nghiệp
- Số tín chỉ: 4 tín chỉ (60 tiết)
 - + Lý thuyết : 38 tiết
 - + Thực hành: 22 tiết

2. Mô tả vắn tắt nội dung môn học

HV sẽ học những khái niệm cơ bản mạng Internet .Những khái niệm về phân lớp theo OSI và cấu trúc TCP/IP. Phân tích và hiểu ý nghĩa các lớp giao thức và các thiết bị tương ứng trên mỗi lớp mạng. Phương pháp địa chỉ hóa trên các lớp mạng.Học viên cũng tiếp cận với công nghệ WEB , các bước xây dựng một trang WEB động , ngôn ngữ lập trình WEB HTML và truy vấn CSDL trên WEB. Học viên cũng được giới thiệu các chuẩn số hóa dữ liệu trên môi trường số.Bước đầu làm quen với việc tổ chức nguồn tài nguyên dữ liệu số.

3. Nội dung môn học

Nội dung	Thời lượng (tiết)	Tài liệu học tập (Xem mục 8)
Chương 1: Giới thiệu mạng máy tính (MMT) 1. Định nghĩa MMT 2. Các mô hình MMT 3. Kiến trúc luận lý MMT	Lý thuyết: 2 Thảo luận và trình bày báo cáo chuyên đề: 5	[1], [2]
Chương 2: Internet networking 1. Khái niệm lớp MAC 2. Giới thiệu các tiêu chuẩn IEEE 802 cho mạng cục bộ 3. Các vấn đề thiết kế lớp Data Link 4. Các giao thức gửi nhận frame tại lớp Data Link 5. Các kỹ thuật kết nối WAN 6. Lớp Network (Lớp IP)	Lý thuyết: 8 Thực hành: 5	[1], [2], [3]
Chương 3: Lớp Transport và Applications Các khái niệm về lớp Transport Các giao thức lớp transport trên mạng Internet, mạng TCP/IP	Lý thuyết: 3 Thực hành: 2	[1], [2], [3]

Khái niệm về lớp Applications Domain Name System – DNS File Transfer Protocol – FTP E-Mail World Wide Web - WWW		
Chương 4: Các tiêu chuẩn trong hệ quản trị thư viện tích hợp (ILMS) 1. Khái niệm ILMS 2. Tiêu chuẩn thư mục truyền thống 3. Tiêu chuẩn về công nghệ 4. Các tiêu chuẩn đóng gói và quản lý dữ liệu WEB SGML	Lý thuyết: 2	[1], [2], [3]
Chương 5 :Thiết kế WEB cơ bản 1. World Wide Web 2. Các tiêu chuẩn định dạng dữ liệu WEB : HTML/XML_SGML 3. Các mô hình WEB : WEB tĩnh và WEB động 4. Ngôn ngữ lập trình WEB HTML 5. PHP & MySQL hoặc ASP	Lý thuyết: 12 Thực hành: 10	[1], [2], [3]
Ôn tập và thi cuối kỳ	5 tiết	

4. Mục tiêu của môn học

Mục tiêu (Gx) (1)	Mô tả mục tiêu (2)	CĐR của CTĐT (X.x.x) (3)	TĐNL (4)
MT1	Hiểu được những khái niệm cơ bản về mạng Internet	KT1 (PLO1)	Cấp độ 6
	Phân tích và hiểu ý nghĩa các lớp giao thức và các thiết bị tương ứng trên mỗi lớp mạng. Phương pháp địa chỉ hóa trên các lớp mạng	KT1 (PLO1)	Cấp độ 6
MT2	Học viên tiếp cận được với công nghệ WEB , các bước xây dựng một trang WEB động , ngôn ngữ lập trình WEB HTML và truy vấn CSDL trên WEB	KN1 (PLO4)	Cấp độ 7
MT3	Học viên hiểu được kiến thức về chuẩn số hóa dữ liệu trên môi trường số. Bước đầu làm quen với việc tổ chức nguồn tài nguyên dữ liệu số một cách độc lập	TĐ3 (PLO13)	Cấp độ 5

(1): Ký hiệu mục tiêu của môn học

(2): Mô tả các mục tiêu

(3), (4): Ký hiệu CĐR của CTĐT và trình độ năng lực tương ứng

5. Chuẩn đầu ra môn học

CĐR (G.x.x) (1)	Mô tả CĐR (X.x.x.x) (2)	Mức độ giảng dạy (I,T,U) (3)
CĐR1	Cung cấp cho học viên khái niệm cơ bản về mạng Internet	I, T
CĐR2	Giúp học viên tiếp cận được với công nghệ WEB , các bước xây dựng một trang WEB động	I, T, U
CĐR3	Giúp học viên hiểu được kiến thức về chuẩn số hóa dữ liệu trên môi trường số	I, T

(1): Ký hiệu CĐR của môn học

(2): Mô tả CĐR, các chủ đề CĐR ở cấp độ 4

(3): I (Introduce): giới thiệu; T (Teach): dạy; U (Utilize): sử dụng

6. Kế hoạch giảng dạy chi tiết

Buổi học (5 tiết)	Nội dung	Cách thức thực hiện	Thời lượng (Tiết học)	
			LT	TH
Buổi 1	Chương 1 - Giới thiệu mạng máy tính (MMT)	Thuyết giảng	2	
	1.1. Định nghĩa MMT			
	1.1.1 Định nghĩa MMT			
	1.1.2 Các yêu cầu thực hiện MMT			
	1.2 Các mô hình MMT			
	1.2.1 Các loại MMT			
	1.2.2 Phần cứng MMT			

	1.2.3 Phần mềm MMT 1.3 Kiến trúc luận lý MMT 1.3.1 Tổ chức phân cấp của các giao thức và kiến trúc MMT 1.3.2 Tiêu chuẩn OSI 1.3.3 TCP/IP Chương 2 – Internet networking Mục tiêu yêu cầu: ▪ Trình bày hoạt động các lớp TCP/IP ▪ Giới thiệu về kết nối mạng WAN Nội dung: <i>2.1 Khái niệm lớp MAC</i> 2.2 Giới thiệu các tiêu chuẩn IEEE 802 cho mạng cục bộ 2.2.1 Tiêu chuẩn 802.3, 802.3u, 802.3z 2.2.2 Tiêu chuẩn 802.5 2.2.3 Tiêu chuẩn 802.11 2.3 Các vấn đề thiết kế lớp Data Link 2.1.1 Nhiệm vụ 2.1.2 Các dịch vụ cung cấp cho lớp Network 2.4 Các giao thức gửi nhận frame tại lớp Data Link 2.4.1 Giao thức đơn giản trên kênh dữ liệu một chiều		3	
--	---	--	---	--

	2.4.2 Giao thức stop-and-wait trên kênh dữ liệu một chiều 2.4.3 Giao thức trên kênh dữ liệu một chiều thực tế 2.4.4 Các giao thức sliding window 2.5 Các kỹ thuật kết nối WAN			
Buổi 2	Chương 2 – Internet networking (tiếp) <i>2.6 .Lớp Network (Lớp IP)</i> 2.6.1 Nhiệm vụ 2.6.2 Các dịch vụ cung cấp cho lớp Transport 2.6.3 Tổ chức của lớp Network 2.6.4.Lớp Network trên mạng Internet, mạng TCP/IP 2.6.5 Giao thức IP 2.6.6 Địa chỉ IP , phân giải IP address 2.6.7 Subnet , Subnet mask 2.6.8 Các giao thức điều khiển : ICMP		5	
Buổi 3	Thực hành : Phân giải địa chỉ IP , thiết kế mạng IP	Thực hành trên máy tính		5
Buổi 4	Chương 3 – Lớp Transport và Applications Mục tiêu yêu cầu:			

	▪ Trình bày hoạt động của lớp Transport và Applications Nội dung: 3.1 Các khái niệm về lớp Transport 3.1.1 Nhiệm vụ lớp transport 3.1.2 Một số thuật ngữ dùng trên lớp transport 3.2 Các giao thức lớp transport trên mạng Internet, mạng TCP/IP 3.2.1 Giao thức TCP 3.2.2 Giao thức UDP 3.3 Khái niệm về lớp Applications 3.4 Domain Name System – DNS 3.4.1 Khái niệm 3.4.2 Cấu trúc không gian tên DNS 3.4.3 Quản lý các domain name 3.5 File Transfer Protocol – FTP 3.5.1 Khái niệm 3.5.2 Mô hình FTP 3.6 E-Mail 3.6.1 Khái niệm 3.6.2 Kiến trúc hệ thống Mail 3.6.3 Khuôn dạng Mail 3.6.4 Các giao thức truyền Mail 3.7 World Wide Web - WWW		3	
--	--	--	----------	--

	Truy vấn CSDL dùng PHP & MySQL			
Buổi 9	Thực hành thiết kế WEB	Thực hành trên máy tính		5
Buổi 10	Thực hành thiết kế WEB	Thực hành trên máy tính		5
Buổi 11	Thực hành thiết kế WEB	Thực hành trên máy tính		5
Buổi 12	Ôn tập & Thi cuối kỳ		5	
TỔNG CỘNG (60 tiết)			38	22

7. Phương pháp đánh giá môn học

- Giữa kỳ: Bài tập 50%
- Cuối kỳ: Vấn đáp 50%

8. Tài liệu học tập

- *Giáo trình*: Giáo trình mạng TS. Đào Thế Long
- *Sách tham khảo*: [1] Internetworking với TCP/IP NXB GD
[2]] Ngôn ngữ HTML v5.0
[3].XML nền tảng và ứng dụng NXB Giáo dục 2001
- *Khác*: Trang WEB : <http://W3School.com>.

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 03 tháng 08 năm 2017

TRƯỞNG BỘ MÔN

(ký, ghi rõ họ tên)

Handwritten signature in blue ink, consisting of stylized initials 'Pham Tan Ha' followed by a horizontal line.

TS. Phạm Tấn Hạ

TRƯỞNG KHOA

(ký, ghi rõ họ tên)

Handwritten signature in blue ink, consisting of stylized initials 'Nguyen Hong Sinh' followed by a horizontal line.

PGS. TS. Nguyễn Hồng Sinh