

**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 2019**

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

*(Ban hành kèm theo Quyết định số ...../QĐ-ĐHTCQTKD ngày ...../2019 của  
Hiệu trưởng trường Đại học Tài chính – Quản trị kinh doanh)*

## **1. 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: 03, Số tín chỉ lý thuyết: 02, Số tín chỉ thực hành: 1
- Môn học tiên quyết: Tin học đại cương
- Môn học song hành:

## **2. Đối tượng áp dụng:**

- Môn học bắt buộc cho ngành: Hệ thống thông tin quản lý
- Môn học tự chọn cho ngành:
- Trình độ: Đại học.
- Hệ đào tạo: Chính quy.

## **3. Nội dung tóm tắt của 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.

## **4. Mục tiêu của học phần:**

### *4.1. Kiến thức:*

- 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.

#### 4.2. Kỹ năng:

Sau khi học xong học phần sinh viên hoàn thiện được các kỹ năng:

- Sinh viên nắm được cơ sở lý thuyết cơ bản về hệ thống mạng máy tính và truyền thông hiểu được giao thức mạng, các gói tin trên mạng và bóc tách gói tin thành các thành phần như địa chỉ, dữ liệu, phân vùng.

- Có kỹ năng kỹ thuật cài đặt và quản trị một hệ thống mạng máy tính trong một doanh nghiệp hoặc tổ chức dựa vào hệ điều hành máy chủ Windows Server.

- Kỹ năng làm việc độc lập và làm việc nhóm.

#### 4.3. Thái độ:

- Có tính cần cù, chịu khó để tìm hiểu các tài liệu cập nhật kiến thức về các mảng khác nhau của thương mại điện tử, sáng tạo trong công việc; Rèn luyện tác phong làm việc khoa học, chuẩn xác.

- Có tính cầu thị trong học hỏi và tìm hiểu kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực giải pháp và tích hợp hệ thống quản lý doanh nghiệp.

- Cần cù và chịu khó tham gia nhóm làm bài tập để tự thực hành cài đặt và quản trị hệ thống hệ điều hành Windows Server thực hiện ở bài tại nhà.

### 5. Chuẩn đầu ra của học phần:

STT	Mã CDR	Nội dung chuẩn đầu ra	CDR của
-----	--------	-----------------------	---------

			CTĐT
<b>Về kiến thức</b>			
1	CDR1	Hiểu lịch sử mạng máy tính, những khái niệm cơ bản về mạng máy tính như các thiết bị mạng, đường truyền và topo mạng, giao thức mạng, kiến trúc mạng, hệ điều hành mạng	5
2	CDR2	Tìm hiểu mô hình OSI bảy lớp, Kiến trúc phân tầng của mạng. Mô hình TCP/IP và ứng dụng, các giao thức trong mô hình TCP/IP, địa chỉ mạng và cách chia mạng con.	5
3	CDR3	Hiểu được mô hình mạng Internet và truyền thông trong thương mại điện tử và mô hình giao dịch dữ liệu điện tử trên Internet	5, 8
4	CDR4	Sinh viên hiểu được mạng LAN và truyền thông nội bộ trong doanh nghiệp, và cách thiết lập và chia sẻ trong mạng LAN	5
5	CDR5	Hiểu các vấn đề an toàn trong mạng máy tính	5
6	CDR6	Kiến thức cơ bản về quản trị mạng máy tính dùng hệ điều hành Windows Server.	5
<b>Về kỹ năng</b>			
7	CDR7	Có cơ sở lý thuyết về giải pháp thiết lập và quản trị mạng máy tính trong doanh nghiệp và tổ chức	5, 10,12, 16, 17
8	CDR8	Có kỹ năng kỹ thuật cài đặt và quản trị một hệ thống mạng cho doanh nghiệp để từ đó sinh viên có thể tự tìm hiểu về việc phát triển các hệ thống mạng máy tính ứng dụng vào tổ chức và doanh nghiệp vừa và nhỏ sau khi ra trường	5, 10,12, 16, 17
<b>Năng lực tự chủ và trách nhiệm (thái độ)</b>			
9	CDR9	Hoàn thành đầy đủ bài tập	22, 23
10	CDR10	Tích cực tự nghiên cứu, tìm tòi sáng tạo trong việc tìm hiểu hệ thống hệ thống mạng và truyền thông	22, 23, 24

## 6. Phương pháp và phương tiện giảng dạy:

### 6.1. Phương pháp giảng dạy:

Thuyết trình, phát vấn, đối thoại, thảo luận nhóm, thực hành.

### 6.2. Phương tiện giảng dạy:

Máy chiếu, máy tính, phấn, bảng, internet. . .

## 7. Thang điểm đánh giá:.

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) như sau:

Giảng viên đánh giá theo thang điểm 10, Phòng Quản lý đào tạo sẽ quy đổi sang thang điểm chữ và thang điểm 4 để phục vụ cho việc xếp loại trung bình học kỳ, trung bình tích lũy và xét học vụ.

- Điểm chuyên cần : 10%
- Kiểm tra thường xuyên : 10 %
- Kiểm tra giữa kỳ : 10 %
- Thi hết môn : 70%
- Hình thức thi hết môn : Bài tập lớn hoặc thi viết

#### 8. Phương pháp và nội dung đánh giá:

(Theo Quy chế đào tạo hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 212/QĐ-ĐHTCQTKD ngày 14/5/2018 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tài chính-Quản trị kinh doanh).

Loại hình		Nội dung đánh giá	Mô tả cách thực hiện	CDR	Trọng số
Điểm chuyên cần		Nhận thức, thái độ tham gia lớp học đầy đủ và làm bài tập và thực hành đầy đủ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinh viên đi học đầy đủ và làm bài thảo luận đầy đủ: Từ 8 đến 10 điểm</li> <li>- Sinh viên vắng từ 20% trở xuống: Từ 5 đến 8 điểm</li> <li>- Sinh viên vắng trên 20%: không được thi, không chấm điểm</li> </ul>	7, 8	10%
Đánh giá quá trình	(1)	- Kiến thức cơ bản về mạng và mô hình OSI và mô hình TCP/IP	Làm bài tập lớn theo nhóm hoặc tự luận	1, 2, 7, 8	20%
	(2)	Mạng Internet và truyền thông, mạng LAN và truyền thông nội bộ, và vấn đề an toàn máy tính	Làm bài tập nhóm hoặc tự luận	3, 4, 5, 7	
	(3)	Quản trị mạng bằng hệ điều hành Windows Server	Thực hành	6, 8, 9, 10	

<b>Điểm thi cuối kỳ</b>		Tất cả các kiến thức đã được học và thảo luận	Bài tập lớn hoặc tự luận hoặc 50% thực hành và 50% trắc nghiệm	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	70%
				<b>Tổng:</b>	<b>100%</b>

- Quan hệ giữa hình thức, nội dung kiểm tra đánh giá và chuẩn đầu ra học phần:

Hình thức đánh giá	CĐR1	CĐR2	CĐR3	CĐR4	CĐR5	CĐR6	CĐR7	CĐR8	CĐR9	CĐR10
Chuyên cần							X	X	X	X
Bài kiểm tra 1	X	X					X	X		
Bài kiểm tra 2			X	X	X		7			
Bài kiểm tra giữa kỳ						X		X	X	X
Thi cuối kỳ	X	X	X	X	X	X	X	X		X

## 9. Tài liệu học tập và tham khảo:

### a. Tài liệu bắt buộc:

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

### b. Tài liệu tham khảo:

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

## 10. Thông tin giảng viên giảng dạy:

### 10.1. Giảng viên 1:

- Họ tên: Đỗ Minh Nam
- Chức danh, học hàm, học vị: Phó trưởng Bộ môn Tin học, Thạc sĩ
- Số điện thoại: 0962.666.685 Email: namdominh@gmail.com

### 10.2. Giảng viên 11:

- Họ tên: Đỗ Huy Cảnh
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ
- Số điện thoại: 0986422236 Email: [dohuycanhnc@gmail.com](mailto:dohuycanhnc@gmail.com)

### 10.3. Giảng viên 6:

- Họ tên: Trịnh Thu Trang
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ
- Số điện thoại: 0906296883 Email: ttrang42@gmail.com

### 10.4. Giảng viên 8:

- Họ tên: Nguyễn Thành Chung

- Chức danh, học hàm, học vị: Cử nhân

- Số điện thoại: Email: chungnt.ufba@gmail.com

### 11. Nội dung và 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
<b>Tổng cộng:</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>75</b>	<b>135</b>

### 12. Lịch trình tổ chức dạy học cụ thể:

**Chương 1: Tổng quan về mạng máy tính**

Hình thức tổ chức dạy học	Số tiết	Nội dung chính	Tài liệu học tập, tham khảo	Chuẩn đầu ra (HP)
Lý thuyết/ Thực hành	6/0	<b>Chương 1: Tổng quan về mạng máy tính</b> 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	Tài liệu bắt buộc 1, 2 Tài liệu tham khảo 3, 4, 5	CĐR1, CĐR7,
Tự học, tự nghiên cứu	12	- Tự học lại nội dung đã giảng	Tài liệu bắt buộc 1, 2 Tài liệu tham khảo 3, 4, 5	CĐR1, CĐR7, CĐR9

## Chương 2: Mô hình OSI

Hình thức tổ chức dạy học	Số tiết	Nội dung chính	Tài liệu học tập, tham khảo	Chuẩn đầu ra (HP)
Lý thuyết/ Thực hành	4/0	<b>Chương 2: Mô hình OSI</b> 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	Tài liệu bắt buộc 1, 2 Tài liệu tham khảo 3	CĐR2, CĐR7,



		2.2.5. Tầng phiên 2.2.6. Tầng trình diễn 2.2.7. Tầng ứng dụng 2.3. Đóng gói dữ liệu		
Tự học, tự nghiên cứu	8	- Tìm hiểu nội dung trong chương - Tìm hiểu mô hình mạng 7 lớp và ứng dụng của nó trong thực tế	Tài liệu bắt buộc 1, 2 Tài liệu tham khảo 3	CDR2, CDR7, CDR9 CDR10

### Chương 3: Mô hình TCP/IP và ứng dụng

Hình thức tổ chức dạy học	Số tiết	Nội dung chính	Tài liệu học tập, tham khảo	Ghi chú
Lý thuyết/ Thực hành	6/0	<b>Chương 3: Mô hình TCP/IP và ứng dụng</b> 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	Tài liệu bắt buộc 1, 2 Tài liệu tham khảo 3	CDR2, CDR7
Tự học, tự nghiên cứu	12	- Tự học, tự nghiên cứu lại nội dung đã giảng - Tìm hiểu mô hình hình TCP/IP và ứng dụng	Tài liệu bắt buộc 1, 2 Tài liệu tham khảo 3	CDR2, CDR7, CDR9 CDR10

### Chương 4: Mạng Internet và truyền thông TMDT

Hình thức tổ chức dạy học	Số tiết	Nội dung chính	Tài liệu học tập, tham khảo	Ghi chú
Lý thuyết/ Thực hành	3/0	<b>Chương 4: Mạng Internet và truyền thông TMDT</b> 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	Tài liệu bắt buộc 1, 2 Tài liệu tham khảo 3	CĐR3, CĐR7
Tự học, tự nghiên cứu	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tự học, tự nghiên cứu lại nội dung đã giảng</li> <li>- Tìm hiểu việc ứng dụng mạng Internet trong truyền dữ liệu điện tử</li> </ul>	Tài liệu bắt buộc 1, 2 Tài liệu tham khảo 3	CĐR3, CĐR7 CĐR9, CĐR10

### Chương 5: Mạng LAN và truyền thông nội bộ

Hình thức tổ chức dạy học	Số tiết	Nội dung chính	Tài liệu học tập, tham khảo	Ghi chú
Lý thuyết/ Thực hành	3/0	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	Tài liệu bắt buộc 1, 2 Tài liệu tham khảo 3	CĐR4, CĐR7

		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		
Tự học, tự nghiên cứu	6	- Tự học, tự nghiên cứu lại nội dung đã giảng - Tìm hiểu các thiết lập mạng LAN cho mô hình doanh nghiệp nhỏ và vừa	Tài liệu bắt buộc 1, 2 Tài liệu tham khảo 3	CDR4 CDR7, CDR9, CDR10

### Chương 6: An toàn mạng máy tính

Hình thức tổ chức dạy học	Số tiết	Nội dung chính	Tài liệu học tập, tham khảo	Ghi chú
Lý thuyết/Thực hành	3/0	<b>Chương 6: An toàn mạng máy tính</b> 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	Tài liệu bắt buộc 1, 2 Tài liệu tham khảo 3	CDR5, CDR7
Tự học, tự nghiên cứu	6	- Tự học, tự nghiên cứu lại nội dung đã giảng	Tài liệu bắt buộc 1, 2 Tài liệu tham khảo 3	CDR5, CDR7, CDR9 CDR10

### Chương 7: Quản trị mạng máy tính

Hình thức tổ chức dạy học	Số tiết	Nội dung chính	Tài liệu học tập, tham khảo	Ghi chú
Lý thuyết/ Thực hành	5/30	<p><b>Chương 7: Quản trị mạng máy tính</b></p> <p>7.1. Mô hình quản trị mạng máy tính</p> <p>7.1.1. Giới thiệu chung</p> <p>7.1.2. Mô hình quản trị mạng</p> <p>7.2. Quản trị mạng bằng Windows</p> <p>7.2.1. Cài đặt Windows Server</p> <p>7.2.2. Tạo và quản lý tài khoản người dùng</p> <p>7.2.3. Cài đặt và quản trị DHCP và WINS</p> <p>7.2.4. Dịch vụ truy nhập từ xa</p>	Tài liệu bắt buộc 1, 2 Tài liệu tham khảo 3	CĐR6, CĐR7 CĐR10
Tự học, tự nghiên cứu	25	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tự học, tự nghiên cứu lại nội dung đã giảng</li> <li>- Tìm hiểu cài đặt và quản trị mạng Windows Server</li> </ul>	Tài liệu bắt buộc 1, 2 Tài liệu tham khảo 3	CĐR6, CĐR7, CĐR9, CĐR10

**PHÓ TRƯỞNG PT KHOA**

**PHÓ TRƯỞNG PT  
BỘ MÔN TIN HỌC**

**GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**

**Ths. Đỗ Thị Kim Chi**

**Ths. Đỗ Minh Nam**

**Ths. Đỗ Minh Nam**

**BAN GIÁM HIỆU DUYỆT**