UBND TỈNH QUẢNG BÌNH **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUẢNG BÌNH** **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

**CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN**

**1. Tên học phần**: MẠNG MÁY TÍNH. (COMPUTER NETWORK)

**Mã số:** TIMAMT.016

**2. Số tín chỉ:** 03

**3. Đối tượng:** Sinh viên Ngành: Công nghệ thông tin. Hệ chính quy

**4. Phân bổ thời gian**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên đơn vị tín chỉ | Phân bổ số tiết | | | | Tổng |
| Lý thuyết | Bài tập | Thảo luận | Thực hành, thực tập |
| 1 | 15 |  |  |  | 15 |
| 2 | 15 |  |  |  | 15 |
| 3 | 15 |  |  |  | 15 |

**5. Điều kiện tiên quyết**

Hoàn thành các học phần Tin đại cương, Kiến trúc máy tính.

**6. Mục tiêu của học phần**

**-** *Kiến thức:* Trang bị kiến thức về mạng máy tính, những thành phần mạng máy tính. Học phần giúp sinh viên nắm bắt những kiến thức cơ bản để tiếp cận với xu hướng hiện đại về công nghệ thông tin hiện nay, đặc biệt là một số loại mạng.

**-** *Kỹ năng:* Rèn luyện kỹ năng cài đặt một số thuộc tính và quản trị mạng cục bộ. Tạo khả năng khai thác các ứng dụng trên mạng Internet.

*- Thái độ và mục tiêu khác:* Sinh viên có thái độ nghiêm túc trong học tập, có ý thức nâng cao thêm kiến thức về mạng máy tính.

- *Về đáp ứng chuẩn đầu ra*: có những hiểu biết về mạng máy tính. Có khả năng vận dụng trong xây dựng phương án, cài đặt, quản lý và điều hành mạng máy tính.

**7. Mô tả tóm tắt nội dung học phần**

Học phần Mạng máy tính gồm các vấn đề sau:

- Các khái niệm cơ bản về mạng

- Các thành phần và tổ chức của mạng.

- Các giao thức trên mạng

- Các mô hình Mạng

- Mạng Cục bộ; Mạng Internet

**8. Nhiệm vụ của sinh viên**

- *Về Kiến thức*: Sinh viên phải nắm được những kiến thức cơ bản của nội dung chương trình do giảng viên trình bày ở trên lớp. Hoàn thành các bài kiểm tra thường xuyên, thi kết thúc học phần. Điều kiện dự thi: Sinh viên tham dự 60% số tiết lên lớp.

*- Về các điều kiện khác:* Trên cơ sở tài liệu bài giảng chính của giảng viên, sinh viên phải đọc và nghiên cứu những tài liệu tham khảo khác để làm bài tập và các nội dung theo yêu cầu của Giảng viên. Để tiếp thu kiến thức của một tín chỉ sinh viên phải dành thời gian ít nhất 30 giờ chuẩn bị cá nhân.

**9. Tài liệu học tập**

- Tài liệu chính:

[1]. Nguyễn Gia Hiểu ; (1998); *Mạng máy tính*”; NXB Giáo dục.

[2]. Nguyễn Thúc Hải; (1997); .*Mạng máy tính và các hệ thống mở*; NXB Giáo dục.

- Tài liệu tham khảo:

**10. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**

- Mô tả tiêu chuẩn: Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên dựa trên cơ sở Quyết định số 43/2007/QĐ-BGDĐT và quy định của Trường Đại học Quảng Bình. Điểm học phần được xác định dựa trên kết quả học tập trong suốt học kỳ đối với học phần đó thông qua các điểm đánh giá bộ phận, bao gồm: chuyên cần thái độ, điểm kiểm tra thường xuyên, thi học phần, Trong đó: mỗi tín chỉ có 01 bài kiểm tra thường xuyên; Hình thức thi: Viết.

- Qui định các hình thức kiểm tra, thi:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Các chỉ tiêu đánh giá | Phương pháp đánh giá | Ghi chú |
|  | *Chuyên cần, thái độ* |  |  |
| 1 | - Tham gia trên lớp  - Chuẩn bị bài tốt  - Tích cực thảo luận… | Quan sát, điểm danh... |  |
|  | *Kiểm tra thường xuyên* |  |  |
| 2 | Tự nghiên cứu: Trong quá trình tham dự các bài giảng của giảng viên, sinh viên còn phải tự nghiên cứu thêm thêm các kiến thức liên quan các phần: Kiến trúc phân tầng, sự chuẩn hóa mạng, mạng cục bộ; Internet. | Đánh giá qua báo cáo, bài tập. |  |
| 3 | Hoạt động nhóm, thảo luận  - Nội dung kiến thức.  - Kỹ năng | Trình bày báo cáo và nhóm khác đánh giá |  |
| 4 | Bài kiểm tra:  - Các khái niệm mạng máy tính,  - Kiến trúc phân tầng  - Mạng cục bộ, Internet. | Viết. |  |
| 5 | Thực hành: | không |  |
|  | *Các bài thi* |  |  |
| 6 | Thi giữa kỳ (nếu có) | không |  |
| 7 | Thi kết thúc học phần | Viết |  |

**11. Thang điểm**

Sử dụng thang điểm 10 và thang điểm chữ theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành theo Quyết định số 43/2007/ QĐ-BGDĐT ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo và Thông báo số 698 ngày 26/04/2014 của Hiệu trưởng Trường Đại học Quảng Bình.

Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng được mô tả ở bảng sau (*Tỷ lệ trọng số điểm do Bộ môn quyết định theo hướng tăng tỉ trọng điểm kiểm tra thường xuyên theo thông báo số 698/TB-ĐHQB*):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | Chuyên cần, thái độ | Kiểm tra thường xuyên | | | Thi kết thúc học phần |
| TC1 | TC2 | TC3 |
| Trọng số (%) | 5% | 35% | | | 60% |

**12. Nội dung chi tiết học phần**

### CHƯƠNG 1. NHẬP MÔN MẠNG MÁY TÍNH (5 LT)

1.1. Khái niệm cơ bản

1.2. Phân loại mạng

1.3. Cấu trúc mạng

### CHƯƠNG 2. KIẾN TRÚC PHÂN TẦNG VÀ SỰ CHUẨN HOÁ MẠNG (10T)

2.1. Vì sao phải chuẩn hóa mạng

2.2. Kiến trúc phân tầng và mô hình tham chiếu OSI

2.3. Kết nối mạng

2.3.1. Đặc điểm quy định chức năng của một hệ điều hành mạng

2.3.2. Các kiểu hệ điều hành mạng

2.3.3. Các chức năng của một hệ điều hành mạng

CHƯƠNG 3. KIẾN TRÚC PHÂN TẦNG OSI (15T)

3.1. [Tầng vật lý (PHYSICAL)](#_Toc244841679)

3.1.1. Vai trò và chức năng của tầng Vật lý

3.1.2. Các chuẩn cho giao diện Vật lý

3.2. [Tầng liên kết dữ liệu (DATA LINK)](#_Toc244841680)

3.2.1. Vai trò và chức năng của tầng liên kết

3.2.2. Các giao thức của tầng liên kết

3.3. [Tầng mạng (NETWORK)](#_Toc244841681)

3.3.1. Vai trò và chức năng của tầng Mạng

3.3.2. Các kỹ thuật chọn đường

3.3.3. Tắc nghẽn mạng

3.4. [Tầng giao vận (TRANSPORTATION)](#_Toc244841682)

3.4.1. Vai trò và chức năng của tầng giao vận

3.4.2. Tầng giao vận trong mạng Internet

3.5. [Tầng phiên (SESSION)](#_Toc244841683)

3.5.1. Vai trò và chức năng của tầng phiên

3.5.2. Dịch vụ OSI cho tầng phiên

3.5.3. Giao thức chuẩn của tầng phiên

3.6. [Tầng trình diễn (PRESENTATION)](#_Toc244841684)

3.6.1. Vai trò và chức năng của tầng trình diễn

3.6.2. Dịch vụ OSI cho tầng trình diễn

3.6.3. Giao thức chuẩn của tầng trình diễn

3.7. [Tầng ứng dụng (APPLICATION)](#_Toc244841685)

3.7.1. Vai trò và chức năng của tầng ứng dụng

3.7.2. Chuẩn hóa tầng ứng dụng

CHƯƠNG 4. MẠNG CỤC BỘ (7T)

4.1. Kỹ thuật mạng cục bộ

4.1.1. Topology

4.1.2. Đường truyền vật lý

4.2. Thành phần mạng cục bộ

4.2.1. Thiết bị cấu thành mạng máy tính

4.2.2. Các thiết bị ghép nối mạng

4.3. Tổ chức thông tin trên mạng cục bộ

4.3.1. Phương pháp CSMA/CD

4.3.2. Phương pháp Token Bus

4.3.3. Phương pháp Token Ring

4.4. Chia sẻ tài nguyên

### CHƯƠNG 5. INTERNET (8T)

5.1. Giao thức mạng trên mạng Internet.

5.2. Các dịch vụ thông tin

5.3. Các ứng dụng trên mạng Internet.

ÔN TẬP VÀ KIỂM TRA

*Quảng Bình, ngày tháng năm 201*

**HIỆU TRƯỞNG**

**PGS.TS. Hoàng Dương Hùng**