**(31) PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

**1. Tên học phần**: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG

**2. Mã học phần**: INT3001

**3. Số tín chỉ**: 3(2LT+1TH) **Học phần**: *Bắt buộc*

Lý thuyết: 30 tiết

Thực hành (Thực hành, bài tập, kiểm tra): 30 tiết

Tự học: 90 giờ

**4. Phân bố thời gian**

Thời điểm thực hiện: Học kỳ 4

Số tiết/ tuần: 4 tiết

Tổng số tuần: 15 tuần

**5. Bộ môn/ Khoa phụ trách**: Khoa Công nghệ thông tin

**6. Điều kiện ràng buộc**: Cơ sở dữ liệu

**7. Mô tả học phần**

Học phần Phân tích và thiết kế hệ thống thuộc khối kiến thức cơ sở chuyên ngành, cung cấp kiến thức cho sinh viên về các khái niệm, nguyên lý và các hoạt động nhằm cải tiến hay tạo mới một phần hay toàn bộ các chức năng tin học hóa trong HTTT của một tổ chức. Cụ thể, sinh viên được trang bị các kiến thức, khái niệm căn bản về phân tích thiết kế hệ thống thông tin nói chung và quy trình phân tích thiết kế hệ thống theo kỹ thuật phân tích thiết kế có cấu trúc. Các nội dung trong tâm bao gồm: khảo sát xác định yêu cầu, phân tích và thiết kế hệ thống về mặt dữ liệu và chức năng, thiết kế cơ sở dữ liệu và giao diện chương trình.

**8. Mục tiêu học phần**

Học phần này nhằm trang bị cho sinh viên:

*8.1. Về kiến thức*:

- Hiểu được các kiến thức về phân tích và thiết kế hệ thống thông tin (HTTT) nói chung và kỹ thuật phân tích và thiết kế có cấu trúc (SADT) nói riêng.

- Trình bày được quy trình và vận dụng được kỹ thuật SADT để phân tích thiết kế một hệ thống vừa và nhỏ.

- Biết cách khảo sát, thu thập các thông tin cần thiết cho quá trình phân tích thiết kế.

*8.2. Về kỹ năng*:

- Phân tích được hệ thống về mặt dữ liệu và chức năng xử lý.

- Thiết kế được cơ sở dữ liệu và giao diện chương trình.

- Vận dụng để viết báo cáo khảo sát và phân tích thiết kế hệ thống.

- Làm việc theo nhóm để giải quyết vấn đề.

*8.3. Về thái độ*:

- Nhận thức được tầm quan trọng, vị trí và ý nghĩa của môn học trong chương trình đào tạo

**9. Nhiệm vụ của sinh viên**

- Nhiệm vụ 1: Nghiên cứu trước giáo trình, chuẩn bị các ý kiến hỏi, đề xuất khi nghe giảng;

- Nhiệm vụ 2: Sưu tầm, nghiên cứu các các tài liệu có liên quan đến nội dung của từng phần, từng chương, mục hay chuyên đề theo sự hướng dẫn của giảng viên

- Tham dự đầy đủ các giờ giảng của giảng viên và các buổi tổ chức thảo luận dưới sự hướng dẫn và điều khiển của giảng viên theo quy chế.

**10. Tài liệu tham khảo**

[1] Nguyễn Văn Ba, Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2006.

[2] Thạc Bình Cường, Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin, NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2002.

[3] Nguyễn Văn Vỵ, Phân tích thiết kế hệ thống thông tin hiện đại – hướng cấu trúc và hướng đối tượng, NXB Thống Kê, 2002.

**11. Trang, thiết bị dạy - học**: Máy tính, máy chiếu, Bảng

**12. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên**

Theo Điều 10, Điều 19, Điều 21, Điều 22 của Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ- BGDĐT, ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, sinh viên tham dự học mỗi học phần được đánh giá loại đạt nếu:

- Có đăng ký học học phần đúng thời hạn và đảm bảo điều kiện tiên quyết vào đầu môi học kỳ với phòng Đào tạo nhà trường.

- Tích cực tham dự lớp học, hoàn thành đầy đủ các điểm đánh giá bộ phận (Ai) và điểm kết thúc học phần (ĐKTHP). Sinh viên vắng mặt không có lý do chính đáng trong buổi kiếm tra đánh giá điểm bộ phận hoặc thi kết thúc học phần sẽ nhận điểm 0.

- Có điểm học phần (ĐHP) đạt một trong các mức điểm A, B, C, D.

**13. Thang điểm**

Thang điểm tính theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm 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 tư số 57/2012/TT-BGDĐT, ngày 27/12/2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng chính quy theo hệ thống tín chỉ ban hành kèm theo Quyết định số 43/2007/QĐ- BGDĐT, ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, cụ thể như sau:

| **Xếp loại** | | **Thang điểm 10** | **Thang điểm chữ** | **Thang điểm 4** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Đạt  (Tích lũy) | Giỏi | 9,0 – 10,0 | A+ | 4,0 |
| 8,5 – 8,9 | A | 3,8 |
| Khá | 8,0 – 8,4 | B+ | 3,5 |
| 7,0 – 7,9 | B | 3,0 |
| Trung bình | 6,5 – 6,9 | C+ | 2,5 |
| 5,5 – 6,4 | C | 2,0 |
| Trung bình yếu | 5,0 – 5,4 | D+ | 1,5 |
| 4,0 – 4,9 | D | 1,0 |
| Không đạt | Kém | < 4,0 | F | 0 |

**14. Nội dung học phần**

**Chương 1. TỔNG QUAN VỀ PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HTTT**

*Tổng số: 12 tiết, trong đó Lý thuyết: 8 tiết, Thực hành: 4 tiết; Tự học: 18 giờ*

1.1 Tổng quan về hệ thống thông tin

1.2 Các hệ thống thông tin thông dụng

1.3 Các thành phần của một hệ thống thông tin quản lý

1.4 Các tính năng của một HTTT

1.5 Mục đích, yêu cầu phương pháp phân tích thiết kế HTTT

1.6 Xây dựng thành công một hệ thống thông tin

1.7 Giới thiệu một vài phương pháp phân tích thiết kế

1.8 Những sai lầm có thể xảy ra khi phân tích thiết kế HTTT

1.9 Các giai đoạn xây dựng một hệ thống thông tin tin học hóa

1.10 Các mức bất biến của một hệ thống thông tin

**Chương 2. NGHIÊN CỨU HIỆN TRẠNG CỦA HTTT**

*Tổng số: 12 tiết, trong đó Lý thuyết: 6 tiết, Thực hành: 6 tiết; Tự học: 18 giờ*

2.1 Một số vấn đề chung khi nghiên cứu hệ thống

2.2 Yêu cầu đặt ra đối với hệ thống thông tin tin học hóa

2.3 Quy mô tin học hóa

2.4 Vai trò của những người tham gia phát triển hệ thống thông tin

2.5 Nghiên cứu hiện trạng

2.6 Các công việc sau khảo sát hiện trạng

2.7 Giới thiệu nghiên cứu hiện trạng của một số HTTT

2.8 Phân tích hệ thống về chức năng

**Chương 3. MÔ HÌNH QUAN NIỆM CỦA HTTT**

*Tổng số: 16 tiết, trong đó Lý thuyết: 4 tiết, Thực hành: 12 tiết; Tự học: 20 giờ*

3.1 Giới thiệu về mô hình quan niệm

3.2 Mô hình thực thể-mối quan hệ (mô hình ER)

3.3 Mối quan hệ giữa các tập thực thể

3.4 Một vài nhận xét để rà soát lại mô hình ER

3.5 Mô hình quan niệm về dữ liệu

3.6 Mô hình quan niệm xử lý

**Chương 4. MÔ HÌNH TỔ CHỨC CỦA HTTT**

*Tổng số: 12 tiết, trong đó Lý thuyết: 6 tiết, Thực hành: 6 tiết; Tự học: 20 giờ*

4.1 Mô hình dữ liệu quan hệ

4.2 Chuyển đổi mô hình ER thành mô hình quan hệ

4.3 Mô hình tổ chức dữ liệu

4.3 Chuẩn hoá và kiểm tra lại mô hình ER

4.4 Ràng buộc toàn vẹn

4.5 Mô hình tổ chức về xử lý

**Chương 5. MỨC VẬT LÝ CỦA HTTT**

*Tổng số: 8 tiết, trong đó Lý thuyết: 6 tiết, Thực hành: 2 tiết; Tự học: 14 giờ*

5.1 Mô hình vật lý về dữ liệu

5.2 Mô hình vật lý về xử lý

**15. Phương pháp đánh giá học phần**

Quy định số lần kiểm tra bài tập hoặc tiểu luận, thi, số bài thực hành, trọng số của mỗi lần đánh giá:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TC | (1) | | (2) | | (3) | | (4) | |
|  | SL | HS | SL | HS | SL | HS | SL | HS |
| 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 |

    (1) Điểm kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập;

    (2) Điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận;

    (3) Điểm đánh giá thực hành;

    (4) Điểm chuyên cần (vắng học 2% tổng số tiết trừ 1 điểm, tính theo thang điểm 10)

Điểm thi kết thúc học phần có trọng số 60%. Hình thức thi: Thi viết.

**16. Phương pháp dạy và học:** Giảng dạy lý thuyết kết hợp thực hành.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ban Giám hiệu** | **Trưởng khoa** | **Người soạn** |