**(33) PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG**

**1. Tên học phần**: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG

**2. Mã học phần**: TKDT31326

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

Lý thuyết: 30 tiết

Thực hành: 30 tiết

Tự học: 75 giờ

**4. Phân bố thời gian**

Thời điểm thực hiện: Học kỳ 5

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 cung cấp kiến thức về các phương pháp để phân tích thiết kế một hệ thống. Học phần tập trung vào 2 thành phần quan trọng nhất của một hệ thống đó là các thành phần dữ liệu và xử lý. Đối với thành phần dữ liệu, học phần đề cập đến một cách tiếp cận khác về dữ liệu ở mức quan niệm. Các vấn đề cần đặt ra cho công việc phân tích thiết kế thành phần xử lý được trình bày cụ thể. Nội dung bao gồm môi trường phát triển hệ thống, UML và công cụ phát triển, các phương pháp xác định yêu cầu, phân tích và thiết kế hướng đối tượng.

**8. Mục tiêu học phần**

Học phần này nhằm trang bị cho sinh viên:

*8.1. Về kiến thức*:

- Nhớ được các nền tảng về hệ thống thông tin, về phân tích, thiết kế, xây dựng và triển khai một hệ thống thông tin.

- Hiểu được cách phân tích thiết kế hướng đối tượng dựa trên ngôn ngữ UML

*8.2. Về kỹ năng*:

- Vận dụng được trong việc dùng biểu đồ phân cấp chức năng, biểu đồ luồng dữ liệu để phân tích các chức năng, dữ liệu, …

- Phân tích được các chuẩn mực phân tích thiết kế để có thể tham gia trong các dự án phần mềm chuyên nghiệp.

*8.3. Về thái độ*:

- Nghiêm túc, khoa học trong xây dựng và sử dụng dữ liệu.

**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]. Giáo trình Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin, Trần Đình Quế, NXB Giáo dục, 2002

[2]. Đặng Văn Đức (2008), *Phân tích thiết kế hướng đối tượng bằng UML*, NXB Giáo dục.

[3]. Nguyễn Văn Ba (2008), *Phát triển hệ thống hướng đối tượng với UML2.0 và C++*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.

**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 QUÁT**

*Tổng số: 8 tiết, trong đó Lý thuyết: 8 tiết, Thực hành: 0 tiết; Tự học: 10 giờ*

* 1. Hệ thống thông tin

1.2. Các cách tiếp cận phân tích hệ thống thông tin

1.3. Các khái niệm cơ bản về hướng đối tượng

**Chương 2: PHÂN TÍCH HỆ THỐNG**

*Tổng số: 20 tiết, trong đó Lý thuyết: 8 tiết, Thực hành: 12 tiết; Tự học: 25 giờ*

2.1. Tổng quan về phân tích hệ thống

2.2. Mô hình hóa chức năng

2.3. Mô hình hóa dữ liệu

**Chương 3. PHÂN TÍCH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG**

*Tổng số: 16 tiết, trong đó Lý thuyết: 8 tiết, Thực hành: 8 tiết; Tự học: 15 giờ*

3.1. Phân tích yêu cầu hệ thống

3.2. Mô hình hóa Use case

3.3. Xây dựng đối tượng hệ thống

**Chương 4. THIẾT KẾ HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG**

*Tổng số: 12 tiết, trong đó Lý thuyết: 4 tiết, Thực hành: 8 tiết; Tự học: 15 giờ*

4.1. Thiết kế các hệ thống con

4.2. Thiết kế giao diện người dùng và thiết kế lớp

4.3. Thiết kế việc lưu trữ các dữ liệu

4.4. Mô hình hóa cài đặt hệ thống

**Chương 5. UML VÀ CÔNG CỤ PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG**

*Tổng số: 4 tiết, trong đó Lý thuyết: 2 tiết, Thực hành: 2 tiết; Tự học: 10 giờ*

5.1. Giới thiệu UML

5.2. Các khái niệm cơ bản trong UML

**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**  Cao Thị Bích Liên |