

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

Môn học
PHÂN TÍCH THIẾT KẾ
HỆ THỐNG THÔNG TIN QUẢN LÝ

Mã môn: ADI33031

Dùng cho các ngành
CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Bộ môn phụ trách
CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

1. Thông tin chung:

- Số đơn vị học trình/ tín chỉ: 3
- Các môn học tiên quyết: Cơ Sở dữ liệu
- Các môn học kế tiếp: B.2.13. NN Lập trình VB.net, B.2.12. LT Web
- Các yêu cầu đối với môn học (nếu có):
- Thời gian phân bổ đối với các hoạt động:
 - + Nghe giảng lý thuyết: 54.5 tiết
 - + Làm bài tập trên lớp: 10 tiết
 - + Thảo luận:
 - + Thực hành, thực tập (ở PTN, nhà máy, điền dã,...):
 - + Hoạt động theo nhóm: có
 - + Tự học: 145 tiết
 - + Kiểm tra: 3 tiết

2. Mục tiêu của môn học:

*) *Về kiến thức*: cung cấp cho sinh viên phương pháp phân tích, thiết kế hệ thống thông tin từ mức tổng quát đến mức chi tiết có thể cài đặt thành chương trình cho các hệ thống thông tin quản lý.

*) *Về kỹ năng*: Hình thành thói quen tạo bản thiết kế cho phần mềm quản lý từ phần mềm nhỏ đến phần mềm lớn. Biết vận dụng vào thực tế khi tham gia vào các dự án phần mềm.

*) *Về thái độ*: Tạo hứng thú cho sinh viên khi tham gia xây dựng phần mềm quản lý và từ đó tạo cho sinh viên tinh thần phấn khởi, tin tưởng và yêu thích môn học, ngành học.

3. Tóm tắt nội dung môn học:

Môn học được chia thành phần : Phân phân tích theo hướng cấu trúc và phân phân tích theo hướng đối tượng. Trong mỗi phần bao gồm 5 chương, bao gồm những nội dung phân tích cần triển khai và được phát triển theo logic của vấn đề.

4. Học liệu:

[1]. Nguyễn Văn Vy, *Phân tích thiết kế các hệ thống thông tin hiện đại, hướng cấu trúc - hướng đối tượng*, NXB Thống kê, Hà nội, 2002.

[2]. Đặng Văn Đức, *Phân tích thiết kế hướng đối tượng bằng UML*, NXB Giáo dục, Hà nội, 2002.

[3]. Đoàn Văn Ban, *Phân tích thiết kế hướng đối tượng bằng UML*, NXB Thống kê, 2003

5. Nội dung và hình thức dạy – học:

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền đó	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
PHẦN I : PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG HƯỚNG CẤU TRÚC	5				10		15
CHƯƠNG 1: PHƯƠNG PHÁP LUẬN PHÁT TRIỂN HT THÔNG TIN							
1.1. Khái niệm về hệ thống thông tin. 1.1.1. Các định nghĩa 1.1.2. Phân loại các hệ thống thông tin.							
1.2. Các cách tiếp cận phát triển hệ thống thông tin							
1.3. Các mô hình phát triển hệ thống thông tin 1.3.1. Mô hình thác nước 1.3.2. Mô hình làm mẫu 1.3.3. Mô hình xoáy ốc 1.3.4. Sử dụng gói phần mềm có sẵn 1.3.5. Người dùng tự phát triển 1.3.6. Thuê bao							
1.4. Quy trình tổng quát phân tích và thiết kế hệ thống thông tin 1.4.1. Khảo sát thu nhập thông tin 1.4.2. Xác định yêu cầu 1.4.3. Phân tích yêu cầu 1.4.4. Thế logic							
1.5. Vai trò, ý nghĩa của mô hình, thể hiện 1.5.1. Mô hình nghiệp vụ 1.5.2. Mô hình phân tích 1.5.3. Mô hình thiết kế							
CHƯƠNG 2: KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG – THU THẬP THÔNG TIN	8	0	0		20	1	29

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền đó	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
2.1. Khái niệm khảo sát 2.1.1. <i>Quá trình khảo sát</i> 2.1.2. <i>Những thông tin dữ liệu cần thu thập</i>							
2.2. Các phương pháp sử dụng 2.2.1. <i>Phỏng vấn</i> 2.2.2. <i>Phương pháp quan sát</i> 2.2.3. <i>Phương pháp điều tra</i>							
2.3. Một số khái niệm 2.3.1. <i>Chức năng – công việc</i> 2.3.2. <i>Quy tắc nghiệp vụ</i>							
2.4. Các mẫu biểu chính sử dụng trong khảo sát							
CHƯƠNG 3: MÔ HÌNH NGHIỆP VỤ CỦA HT	8	0			20		28
3.1. Khái niệm 3.1.1. <i>Định nghĩa</i> 3.1.2. <i>Các thể hiện của mô hình</i>							
3.2. Nghiên cứu các thành phần mô hình 3.2.1. <i>Biểu đồ ngữ cảnh</i> 3.2.2. <i>Biểu đồ phân rã chức năng</i> 3.2.3. <i>Mô tả chi tiết chức năng lá</i> 3.2.4. <i>Danh sách hồ sơ dữ liệu sử dụng</i> 3.2.5. <i>Ma trận thực thể - chức năng</i>							
CHƯƠNG 4: MÔ HÌNH QUÁ TRÌNH XỬ LÝ	8	0	0		20		28
4.1. Mô hình hoá quá trình nghiệp vụ							
4.2. Biểu đồ luồng dữ liệu 4.2.1. <i>Các thành phần</i> 4.2.2. <i>Các quy tắc vẽ biểu đồ</i>							

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền đó	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
4.3. Sử dụng biểu đồ luồng dữ liệu để mô hình hoá tiến trình nghiệp vụ 4.3.1. Khái niệm về các mức tiến trình nghiệp vụ 4.3.2. Biểu diễn biểu đồ luồng dữ liệu mức 0 4.3.3. Biểu diễn luồng dữ liệu mức i							
CHƯƠNG 5: THIẾT KẾ VẬT LÝ HỆ THỐNG CHƯƠNG TRÌNH 5.1. Khái niệm về các thiết kế vật lý 5.1.1. Những nội dung thiết kế chính 5.1.2. Các bước chung thực hiện thiết kế 5.2. Thiết kế biểu đồ luồng hệ thống 5.2.1. Đầu vào 5.2.2. Nội dung thực hiện 5.2.3. Minh hoạ 5.3. Xác định các giao diện 5.3.1. Xác định các giao diện nhập dữ liệu 5.3.2. Xác định giao diện xử lý	3	2			20		25
Kiểm tra bài số 1 Bảo vệ bài tập lớn phần cấu trúc			5			1	6
PHẦN II: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG CHƯƠNG 1 : GIỚI THIỆU PHƯƠNG PHÁP HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG 1.1. Ý tưởng	1				5		6
1.2. Ưu điểm của mô hình hướng đối tượng							
1.3. Các giai đoạn của chu trình phát triển phần mềm hướng đối tượng							
1.4. Những vấn đề đặt ra trong PTTK hướng đối tượng							

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền đó	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
1.5. Đặc trưng của tiến trình phát triển phần mềm hướng đối tượng							
CHƯƠNG 2 : MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG NGHIỆP VỤ	4				20		24
2.1. Khái niệm hoạt động nghiệp vụ							
2.2. Các chức năng nghiệp vụ							
2.3. Mô hình lĩnh vực							
2.4. Mô hình nghiệp vụ							
2.5. Bảng các thuật ngữ sử dụng							
2.5. Xác định các yêu cầu bổ sung							
CHƯƠNG 3 : MÔ HÌNH CA SỬ DỤNG	8	0	0		22		30
3.1. Tác nhân (Actor)							
3.1.1. Định nghĩa							
3.1.2. Cách xác định tác nhân							
3.1.3. Ký hiệu							
3.2. Ca sử dụng (Use Case)							
3.2.1. Định nghĩa							
3.2.2. Cách xác định ca sử dụng							
3.2.3. Ký hiệu							
3.2.4. Mô tả ngắn gọn các ca sử dụng							
3.2.5. Chi tiết hoá một ca sử dụng							
3.2.6. Quan hệ giữa các ca sử dụng							
3.2.7. Quan hệ giữa tác nhân và ca sử dụng							
3.3. Mô hình ca sử dụng tổng thể							
3.4. Phát triển các mô hình ca sử dụng							
3.5. Hình thức hoá mô tả ca sử dụng							
CHƯƠNG 4 : PHÂN TÍCH	5	2.5	0		20		27.5

Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục)	Hình thức dạy – học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN, điền đó	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
4.1. Phân tích kiến trúc							
4.1.1. Xác định các gói phân tích							
4.1.2. Xử lý phần chung của các gói phân tích							
4.1.3. Xác định các gói dịch vụ							
4.1.4. Xác định mối quan hệ phụ thuộc giữa các gói phân tích							
4.1.5. Xác định các lớp thực thể hiển nhiên							
4.1.6. Xác định các yêu cầu đặc biệt chung							
4.2. Phân tích một ca sử dụng							
4.2.1. Xác định các lớp phân tích							
4.2.2. Mô tả các tương tác giữa các đối tượng phân tích							
4.2.3. Mô tả luồng các sự kiện phân tích							
4.2.4. Nắm bắt các yêu cầu đặc biệt							
4.3. Phân tích một lớp							
4.3.1. Xác định các trách nhiệm của lớp							
4.3.2. Xác định các thuộc tính							
4.3.3. Xác định các liên kết và các kết hợp							
4.3.4. Xác định các lớp tổng quát hoá							
4.3.5. Nắm bắt các yêu cầu đặc biệt của lớp phân tích							
4.4. Phân tích một gói							
Kiểm tra bài số 2						1	1
Bảo vệ bài tập lớn phân hướng đối tượng			5				5
Tổng (tiết)	50	4.5	10	0	157	3	224.5

6.Lịch trình tổ chức dạy – học cụ thể:

Tuần	Nội dung	Chi tiết về hình thức tổ chức dạy – học	Nội dung yêu cầu sv phải chuẩn bị trước	Ghi chú
I	PHẦN I : PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG HƯỚNG CẤU TRÚC	Nghe giảng trên lớp		
	CHƯƠNG 1: PHƯƠNG PHÁP LUẬN PHÁT TRIỂN HT THÔNG TIN			
	1.1.Khái niệm về hệ thống thông tin. <i>1.1.1.Các định nghĩa</i> <i>1.1.2.Phân loại các hệ thống thông tin.</i>			
	1.2.Các cách tiếp cận phát triển hệ thống thông tin			
	1.3.Các mô hình phát triển hệ thống thông tin <i>1.3.1. Mô hình thác nước</i> <i>1.3.2. Mô hình làm mẫu</i> <i>1.3.3. Mô hình xoáy ốc</i> <i>1.3.4. Sử dụng gói phần mềm có sẵn</i> <i>1.3.5. Người dùng tự phát triển</i> <i>1.3.6. Thuê bao</i>			
	1.4. Quy trình tổng quát phân tích và thiết kế hệ thống thông tin <i>1.4.1. Khảo sát thu nhập thông tin</i> <i>1.4.2. Xác định yêu cầu</i> <i>1.4.3. Phân tích yêu cầu</i> <i>1.4.4. Thử logic</i>			
	1.5. Vai trò, ý nghĩa của mô hình, thể hiện <i>1.5.1. Mô hình nghiệp vụ</i> <i>1.5.2. Mô hình phân tích</i> <i>1.5.3. Mô hình thiết kế</i>			

<p style="text-align: center;">II</p>	<p>CHƯƠNG 2: KHẢO SÁT HIỆN TRẠNG – THU THẬP THÔNG TIN</p> <p>2.1. <i>Khái niệm khảo sát</i></p> <p>2.1.1. <i>Quá trình khảo sát</i></p> <p>2.1.2. <i>Những thông tin dữ liệu cần thu thập</i></p> <p>2.2. <i>Các phương pháp sử dụng</i></p> <p>2.2.1. <i>Phỏng vấn</i></p> <p>2.2.2. <i>Phương pháp quan sát</i></p> <p>2.2.3. <i>Phương pháp điều tra</i></p>	<p>- Nghe giảng trên lớp</p> <p>- Sinh viên thảo luận về các phương pháp truyền thống để thu thập thông tin</p>	<p>-Sử dụng những kiến thức xã hội và những hiểu biết để tìm cách thu thập những thông tin theo yêu cầu.</p>	
<p style="text-align: center;">III</p>	<p>2.3. Một số khái niệm</p> <p>2.3.1. <i>Chức năng – công việc</i></p> <p>2.3.2. <i>Quy tắc nghiệp vụ</i></p> <p>2.4. Các mẫu biểu chính sử dụng trong khảo sát</p> <hr/> <p>CHƯƠNG 3: MÔ HÌNH NGHIỆP VỤ CỦA HT</p> <p>3.1. Khái niệm</p> <p>3.1.1. <i>Định nghĩa</i></p> <p>3.1.2. <i>Các thể hiện của mô hình</i></p>	<p>Nghe giảng trên lớp</p> <p>- Sinh viên thảo luận về các phương pháp truyền thống để thu thập thông tin</p> <p>Biết cách xây dựng các biểu đồ.</p>	<p>Sử dụng những kiến thức xã hội và những hiểu biết để tìm cách thu thập những thông tin theo yêu cầu.</p> <p>Đọc lại toàn bộ các phương pháp thu thập thông tin</p> <p>Áp dụng những kiến thức đã học + Kỹ năng để đi thực tế tìm hiểu một vấn đề có thực trong xã hội</p>	
<p style="text-align: center;">IV</p>	<p>3.2. Nghiên cứu các thành phần mô hình</p> <p>3.2.1. <i>Biểu đồ ngữ cảnh</i></p> <p>3.2.2. <i>Biểu đồ phân rã chức năng</i></p> <p>3.2.3. <i>Mô tả chi tiết chức năng lá</i></p> <p>3.2.4. <i>Danh sách hồ sơ dữ liệu sử dụng</i></p> <p>3.2.5. <i>Ma trận thực thể - chức năng</i></p>	<p>Nghe giảng trên lớp</p> <p>Biết cách xây dựng các biểu đồ.</p>	<p>Sinh viên tự triển khai theo 1 đề tài cụ thể</p>	
<p style="text-align: center;">V</p>	<p>CHƯƠNG 4: MÔ HÌNH QUÁ TRÌNH XỬ LÝ</p> <p>4.1. Mô hình hoá quá trình nghiệp vụ</p> <p>4.2. Biểu đồ luồng dữ liệu</p> <p>4.2.1. <i>Các thành phần</i></p> <p>4.2.2. <i>Các quy tắc vẽ biểu đồ</i></p>	<p>Nghe giảng trên lớp</p> <p>Biết cách xây dựng các biểu đồ.</p>	<p>Xây dựng được các biểu đồ trong mô hình nghiệp vụ từ một bài toán cụ thể mà sinh viên đã tìm hiểu được</p>	

VI	<p>4.3. Sử dụng biểu đồ luồng dữ liệu để mô hình hoá tiến trình nghiệp vụ</p> <p>4.3.1. <i>Khái niệm về các mức tiến trình nghiệp vụ</i></p> <p>4.3.2. <i>Biểu diễn biểu đồ luồng dữ liệu mức 0</i></p> <p>4.3.3. <i>Biểu diễn luồng dữ liệu mức i</i></p>	<p>Nghe giảng trên lớp</p> <p>Biết cách xây dựng các biểu đồ.</p>	<p>Xây dựng được các biểu đồ trong mô hình nghiệp vụ từ một bài toán cụ thể mà sinh viên đã tìm hiểu được</p> <p>Sinh viên chuẩn bị kiến thức về môn CSDL</p> <p>Sinh viên tự thiết kế đề tài theo yêu cầu.</p>
	<p>CHƯƠNG 5: THIẾT KẾ VẬT LÝ HỆ THỐNG CHƯƠNG TRÌNH</p> <p>5.1. Khái niệm về các thiết kế vật lý</p> <p>5.1.1. <i>Những nội dung thiết kế chính</i></p> <p>5.1.2. <i>Các bước chung thực hiện thiết kế</i></p>	<p>Biết cách xây dựng biểu đồ luồng hệ thống, thiết kế CSDL vật lý và xây dựng một số giao diện CT</p>	
VII	<p>5.2. Thiết kế biểu đồ luồng hệ thống</p> <p>5.2.1. <i>Đầu vào</i></p> <p>5.2.2. <i>Nội dung thực hiện</i></p> <p>5.2.3. <i>Minh hoạ</i></p> <p>5.3. Xác định các giao diện</p> <p>5.3.1. <i>Xác định các giao diện nhập dữ liệu</i></p> <p>5.3.2. <i>Xác định giao diện xử lý</i></p>	<p>Nghe giảng trên lớp</p> <p>Biết cách xây dựng biểu đồ luồng hệ thống, thiết kế CSDL vật lý và xây dựng một số giao diện CT</p>	<p>Sinh viên chuẩn bị kiến thức về môn CSDL</p> <p>Sinh viên tự thiết kế đề tài theo yêu cầu.</p>
	<p>Kiểm tra bài số 1</p>		
VIII	<p>Bảo vệ bài tập lớn phần cấu trúc</p>	<p>Các nhóm sẽ lần lượt báo cáo theo đề tài và cùng thảo luận.</p>	<p>- Sinh viên tự chuẩn bị theo đề tài</p>
IX	<p>PHẦN II: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG</p> <p>CHƯƠNG 1 : GIỚI THIỆU PHƯƠNG PHÁP HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG</p> <p>1.1. <i>Ý tưởng</i></p> <p>1.2. <i>Ưu điểm của mô hình hướng đối tượng</i></p> <p>1.3. <i>Các giai đoạn của chu trình phát triển phần mềm hướng đối tượng</i></p>	<p>Nghe giảng trên lớp</p>	

	<p>1.4. Những vấn đề đặt ra trong PTTK hướng đối tượng</p> <p>1.5. Đặc trưng của tiến trình phát triển phần mềm hướng đối tượng</p>			
	<p>CHƯƠNG 2 : MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG NGHIỆP VỤ</p> <p>2.1. Khái niệm hoạt động nghiệp vụ</p> <p>2.2. Các chức năng nghiệp vụ</p> <p>2.3. Mô hình lĩnh vực</p> <p>2.4. Mô hình nghiệp vụ</p> <p>2.5. Bảng các thuật ngữ sử dụng</p> <p>2.5. Xác định các yêu cầu bổ sung</p>	<p>Nghe giảng trên lớp</p> <p>Biết cách xây dựng các biểu đồ</p>	<p>Tìm hiểu một bài toán về quản lý có thực trong đời sống</p>	
X	<p>CHƯƠNG 3 : MÔ HÌNH CA SỬ DỤNG</p> <p>3.1. Tác nhân (Actor)</p> <p>3.1.1. Định nghĩa</p> <p>3.1.2. Cách xác định tác nhân</p> <p>3.1.3. Ký hiệu</p> <p>3.2. Ca sử dụng (Use Case)</p> <p>3.2.1. Định nghĩa</p> <p>3.2.2. Cách xác định ca sử dụng</p> <p>3.2.3. Ký hiệu</p> <p>3.2.4. Mô tả ngắn gọn các ca sử dụng</p> <p>3.2.5. Chi tiết hoá một ca sử dụng</p> <p>3.2.6. Quan hệ giữa các ca sử dụng</p> <p>3.2.7. Quan hệ giữa tác nhân và ca sử dụng</p>	<p>Nghe giảng trên lớp</p> <p>Biết cách xây dựng biểu đồ UC tổng quát và biểu đồ UC chi tiết</p>	<p>Tìm hiểu một bài toán về quản lý có thực trong đời sống</p>	
XI	<p>3.3. Mô hình ca sử dụng tổng thể</p> <p>3.4. Phát triển các mô hình ca sử dụng</p> <p>3.5. Hình thức hoá mô tả ca sử dụng</p>	<p>Nghe giảng trên lớp</p> <p>Biết cách xây dựng biểu đồ Cộng tác và biểu đồ tuần tự</p>	<p>Đọc lại toàn bộ nội dung của chương 1+2+3</p>	

	<p>CHƯƠNG 4 : PHÂN TÍCH</p> <p>4.1. Phân tích kiến trúc</p> <p>4.1.1. Xác định các gói phân tích</p> <p>4.1.2. Xử lý phần chung của các gói phân tích</p> <p>4.1.3. Xác định các gói dịch vụ</p> <p>4.1.4. Xác định mối quan hệ phụ thuộc giữa các gói phân tích</p> <p>4.1.5. Xác định các lớp thực thể hiển nhiên</p> <p>4.1.6. Xác định các yêu cầu đặc biệt chung</p>			
	<p>4.2. Phân tích một ca sử dụng</p> <p>4.2.1. Xác định các lớp phân tích</p> <p>4.2.2. Mô tả các tương tác giữa các đối tượng phân tích</p> <p>4.2.3. Mô tả luồng các sự kiện phân tích</p> <p>4.2.4. Nắm bắt các yêu cầu đặc biệt</p>	<p>Nghe giảng trên lớp Biết cách xây dựng biểu đồ Cộng tác và biểu đồ tuần tự</p>	<p>Đọc lại toàn bộ nội dung của chương 1+2+3</p>	
XII	<p>4.3. Phân tích một lớp</p> <p>4.3.1. Xác định các trách nhiệm của lớp</p> <p>4.3.2. Xác định các thuộc tính</p> <p>4.3.3. Xác định các liên kết và các kết hợp</p> <p>4.3.4. Xác định các lớp tổng quát hoá</p> <p>4.3.5. Nắm bắt các yêu cầu đặc biệt của lớp phân tích</p>			
	<p>4.4. Phân tích một gói</p>			
XIII	<p>Bảo vệ bài tập lớn</p>	<p>Các nhóm sẽ lần lượt báo cáo theo đề tài và cùng thảo luận.</p>	<p>Sv tự làm một đề tài về quản lý có thực trong đời sống theo nhóm</p>	
XIV	<p>Kiểm tra bài số 2</p> <p>Ôn tập và kiểm tra cuối kỳ</p>			

7.Tiêu chí đánh giá nhiệm vụ giảng viên giao cho sinh viên:

- Hoàn thành các nội dung nghiên cứu trong đề cương
- Hoàn thành 2 bài tập lớn theo 2 hướng phân tích
- Tự nghiên cứu theo nội dung môn học

- Hoàn thành các bài kiểm tra và các yêu cầu khác của giảng viên

8.Hình thức kiểm tra, đánh giá môn học:

- Hoàn thành 2 bài kiểm tra định kỳ của phần lý thuyết (điểm quá trình)
- Bảo vệ bài tập lớn môn học

9.Các loại điểm kiểm tra và trọng số của từng loại điểm:

- Kiểm tra trong năm học: Thông qua bài tập lớn.
- Kiểm tra giữa kỳ (tư cách): 30%
- Báo cáo bài tập lớn hết môn: 70%

10.Yêu cầu của giảng viên đối với môn học:

- Yêu cầu về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học (giảng đường, phòng máy,...):
 - + Phòng học, Máy chiếu
 - + Sử dụng bộ Office2007 và phần mềm Rational Rose 2005

Yêu cầu đối với sinh viên (sự tham gia học tập trên lớp, quy định về thời hạn, chất lượng các bài tập về nhà,...): Tham gia trên 70% thời lượng học tập trên lớp, hoàn thành các bài kiểm tra định kỳ, dự buổi thảo luận trên lớp. Sinh viên phải chuẩn bị tài liệu môn học theo yêu cầu của Giảng viên.

- Sinh viên phải chủ động tự khảo sát thực tế phục vụ cho môn học và làm bài tập lớn.

Hải Phòng, ngày 12 tháng 06 năm 2011

Chủ nhiệm Bộ môn

Người viết đề cương chi tiết

Ths. Vũ Anh Hùng

Ths. Nguyễn Thị Thanh Thoan