

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN			
2. Mã học phần: 8203011		3. Khối lượng : 2TC	4. Trình độ: Đại học
5. Phân bố thời gian	Lý thuyết	24	
	Bài tập	03	
	Tiểu luận	0	
	Thí nghiệm	03	
	Tổng	30	
6. Học phần tiên quyết	Nhập môn tin học 8203001 Cơ sở dữ liệu 8203004		
7. Mục tiêu học phần	Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng cơ bản về phương pháp và công cụ phân tích, thiết kế một hệ thống thông tin theo cách tiếp cận hướng chức năng.		
8. Chuẩn đầu ra	<b>Mô tả</b>		<b>Chuẩn đầu ra CTDĐT</b>
	Sau khi kết thúc học phần SV có thể:		
	8.1. Hiểu và vận dụng tốt các kiến thức, kỹ thuật, kỹ năng và công cụ tiên tiến trong khảo sát, phân tích thiết kế hệ thống;		1
	8.2. Có khả năng hiểu và vận dụng các kiến thức về khảo sát hệ thống, phân tích thiết kế hệ thống vào hệ thống thực;		4
	8.3. Có khả năng thiết kế các hệ thống, các thành phần, hoặc các quy trình công nghệ trong lĩnh vực công nghệ thông tin;		6
	8.4. Hiểu được các bước để phân tích thiết kế;		7
	8.5. Có khả năng viết, mô tả yêu cầu của khách hàng qua việc khảo sát hệ thống;		8
	8.6. Có khả năng lập bảng phân tích, xây dựng mô hình nghiệp vụ;		11
	8.7. Có khả năng xây dựng các loại biểu đồ thực thể mối quan hệ;		12
	8.8. Có khả năng xây dựng biểu đồ vật lý, logic và xây dựng cơ sở dữ liệu;		14
8.9. Có khả năng làm việc nhóm để tạo ra bảng phân tích thiết kế hoàn chỉnh;		16	
9. Giáo trình chính	[1]. Nguyễn Văn Vy, Nguyễn Việt Hà, <i>Phân tích thiết kế các hệ thống thông tin hiện đại</i> , NXB ĐHQGHN, 2007.		
10. Tài liệu tham khảo	[2]. Tô Văn Nam, <i>Giáo trình phân tích và thiết kế hệ thống</i> , NXB KHKT, 2006.		
11. Các tài liệu khác	Phần mềm Power Designer		

### 12. Nội dung chi tiết học phần:

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy-học					Yêu cầu sinh viên chuẩn bị trước giờ đến lớp	Ghi chú
	Giờ lên lớp			TH, TN	TH, TNC		
	LT	BT	TL				
<b>Chương 1: Những vấn đề cơ bản về hệ thống</b>	2				4	<i>Đọc quyển<sup>(1)</sup> 1, từ trang 3 đến trang 46, Đọc quyển 2 từ</i>	Đáp ứng chuẩn đầu

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy-học					Yêu cầu sinh viên chuẩn bị trước giờ đến lớp	Ghi chú
	Giờ lên lớp			TH, TN	TH, TNC		
	LT	BT	TL				
<b>thông tin</b>						<i>trang 9 đến trang 41, Đọc quyển 3 từ trang 8 đến trang 46 để nắm được những vấn đề cơ bản về hệ thống thông tin</i>	ra 8.1
1.1. Khái niệm về hệ thống và nghiên cứu hệ thống						<i>Chuẩn bị câu hỏi</i>  <i>1. Tại sao một tổ chức phải có tiến trình kỹ nghệ phát triển HTTT riêng cho mình.</i>	
1.2. Hệ thống thông tin							
1.3. Các cách tiếp cận để xây dựng HTTT							
1.4. Phương pháp luận tiến trình phát triển HTTT							
<b>Chương 2: Tiến trình phát triển HTTT</b>	3				6	<i>Đọc quyển 1, từ trang 47 đến trang 68, Đọc quyển 2 từ trang 42 đến trang 71 để hiểu được tiến trình phát triển hệ thống thông tin</i>	Đáp ứng chuẩn đầu ra 8.3, 8.4
2.1. Các phương pháp phát triển HTTT						<i>Chuẩn bị câu hỏi: Trả lời các câu hỏi trang 93 của quyển 1.</i>	
2.2. Môi trường, công cụ phát triển HTTT							
2.3. Quản lý tiến trình phát triển HTTT							
2.4. Các bước tổng quát phân tích và thiết kế một HTTT							
<b>Chương 3: Khảo sát hệ thống</b>	3				6	<i>Đọc quyển 1, từ trang 71 đến trang 94, Đọc quyển 2 từ trang 72 đến trang 89 để hiểu được cách khảo sát hệ thống.</i>	Đáp ứng chuẩn đầu ra 8.2
3.1. Cách tiếp cận khảo sát một hệ thực						<i>Chuẩn bị câu hỏi: Trả lời và làm bài tập trang 94 của quyển 1</i>	
3.2. Các phương pháp thu thập và xác định yêu cầu							
3.3. Thực hành kỹ năng thu thập và xác định yêu cầu							
<b>Chương 4: Mô hình nghiệp vụ</b>	4	1		1	12	<i>Đọc quyển 1, từ trang 95 đến trang 116, Đọc quyển 2, từ trang 89 đến trang 120 để hiểu được cách xây dựng mô hình nghiệp vụ.</i>	Đáp ứng chuẩn đầu ra 8.6
4.1. Khái niệm mô hình nghiệp vụ						<i>Chuẩn bị câu hỏi: Trả lời và làm bài tập trang 116 của quyển 1</i>	
4.2. Các thành phần mô hình nghiệp vụ							

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy-học					Yêu cầu sinh viên chuẩn bị trước giờ đến lớp	Ghi chú
	Giờ lên lớp			TH, TN	TH, TNC		
	LT	BT	TL				
4.3. Các bước xây dựng mô hình							
4.4. Sử dụng mô hình nghiệp vụ để phân tích							
4.5. Mô hình hoá tiến trình nghiệp vụ							
4.6. Biểu đồ luồng dữ liệu (DFD)							
4.7. Đặc tả tiến trình nghiệp vụ bằng biểu đồ luồng dữ liệu							
4.8. Quy trình đặc tả tiến trình nghiệp vụ							
4.9. Thiết kế logic tiến trình xử lý của hệ thống							
4.5. Bài tập minh hoạ							
<b>Chương 5: Mô hình dữ liệu khái niệm</b>	4	1		1	12	<i>Đọc quyển 1, từ trang 131 đến trang 157, Đọc quyển 2 từ trang 121 đến trang 141 để hiểu cách xây dựng mô hình dữ liệu khái niệm.</i>	Đáp ứng chuẩn đầu ra 8.1, 8.2, 8.7
5.1. Mô hình thực thể mối quan hệ (ERM)							
5.2. Các thành phần của mô hình thực thể mối quan hệ							
5.3. Quy trình xây dựng một ERM							
5.4. Các bước phát triển ERM cho một ứng dụng							
<b>Chương 6: Mô hình dữ liệu logic</b>	5	1			12	<i>Đọc quyển 1, từ trang 202 đến trang 224 để biết cách xây dựng mô hình dữ liệu logic</i>	Đáp ứng chuẩn đầu ra 8.8
6.1. Mô hình dữ liệu logic: Mô hình dữ liệu quan hệ							
6.2. Các thành phần của mô hình quan hệ							
6.3. Chuyển một ERM sang mô hình quan hệ							
6.4. Các bước để thiết kế một cơ sở dữ liệu logic							
6.5. Ví dụ minh hoạ							
<b>Chương 7: Thiết kế hệ thống vật lý</b>	3	0		1	8	<i>Đọc quyển 1, từ trang 233 đến trang 292 để hiểu được cách thiết kế hệ thống vật lý</i>	Đáp ứng chuẩn đầu ra 8.8, 8.9
7.1. Khái niệm về thiết kế hệ thống vật lý							
7.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu vật lý							

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy-học					Yêu cầu sinh viên chuẩn bị trước giờ đến lớp	Ghi chú
	Giờ lên lớp			TH, TN	TH, TNC		
	LT	BT	TL				
7.3. Xây dựng biểu đồ luồng hệ thống							
7.4. Thiết kế kiến trúc hệ thống							
7.5. Thiết kế các thủ tục xử lý							
7.6. Thiết kế tương tác, giao diện và báo cáo							
7.7. Ví dụ minh họa							
<b>TỔNG</b>	<b>24</b>	<b>3</b>		<b>3</b>	<b>60</b>		

13. Nội dung các bài thí nghiệm (thực hành, tiểu luận, bài tập lớn)

Gồm 3 bài thực hành:

Bài 1: Phân tích thiết kế mô hình nghiệp, thời lượng 1 tiết sau chương 4

Bài 2: Phân tích thiết kế mô hình dữ liệu khái niệm, thời lượng 1 tiết sau chương 5

Bài 3: Thiết kế hệ thống vật lý, thời lượng 1 tiết sau chương 7

14. Phương pháp, hình thức kiểm tra – đánh giá kết quả học tập học phần

14.1. Nhiệm vụ của sinh viên

Dự lớp (chuyên cần): Sinh viên tham gia đầy đủ các buổi học trên giảng đường

Bài tập: các bài tập trong giáo trình 1

Dụng cụ học tập: máy tính

14.2. Kiểm tra – đánh giá thường xuyên, kiểm tra định kỳ: tính bằng trung bình cộng các bài kiểm tra chiếm tỷ trọng 30%

Bài 1: Sau chương 3; Hình thức kiểm tra: *Tự luận*

Bài 2: Sau chương 6; Hình thức kiểm tra: *Thực hành*

Thời gian làm bài: 30 phút

Thang điểm: 10

14.3. Thi cuối kỳ: Chiếm tỷ trọng 70%

Hình thức thi: Báo cáo chuyên đề

Thời gian làm bài: 60 phút

Hà Nội, ngày 25 tháng 12 năm 2017

**Trưởng khoa**

**Người biên soạn**

**PGS.TS Nguyễn Hữu Quỳnh**

**Nguyễn Thị Hồng Khánh**

