

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. THÔNG TIN CHUNG VỀ HỌC PHẦN

1.1 Tên học phần (tiếng Việt):	Phân tích và thiết kế Hệ thống thông tin
1.2 Tên học phần (Tiếng Anh):	Information Systems Analysis and Design
1.3 Trình độ đào tạo:	Đại học
1.4 Định hướng đào tạo:	Ứng dụng
1.5 Mã học phần:	011643
1.6 Số tín chỉ:	3 (2LT+1TH)
1.7 Thuộc khối kiến thức:	ngành
1.8 Phân bổ thời gian (số giờ):	
- Lý thuyết:	30
- Thực hành tích hợp	0
- Bài tập, thảo luận:	0
- Thực hành:	30
- Tự học:	90
1.9 Bộ môn/Khoa phụ trách học phần:	Bộ môn Chuyên ngành - Khoa Công nghệ thông tin
1.10 Điều kiện tham gia học phần:	
- Điều kiện tiên quyết:	Không
- Học phần học trước:	Cơ sở dữ liệu, Hệ thống thông tin quản lý.
- Học phần song hành:	Hệ quản trị Cơ sở dữ liệu SQL Server

2. MÔ TẢ TÓM TẮT NỘI DUNG CỦA HỌC PHẦN

Cung cấp cho sinh viên kiến thức tổng quan các cách tiếp cận khi phân tích và thiết kế hệ thống thông tin; Thông qua các chiến lược phân tích và thiết kế, mô hình hóa dữ liệu ở mức quan niệm như mô hình thực thể kết hợp, từ đó sử dụng bộ các quy tắc

chuyển đổi phát triển mô hình ở mức logic như mô hình quan hệ dữ liệu; Tối ưu hóa mô hình quan hệ bằng cách nâng cấp dạng chuẩn; Thực nghiệm cài đặt mô hình ở mức vật lý như cơ sở dữ liệu; Thiết lập các ràng buộc toàn vẹn cho cơ sở dữ liệu và phân quyền truy cập cho người sử dụng; Bên cạnh đó, vấn đề mô hình hóa xử lý như bằng mô hình phân cấp chức năng, mô hình dòng dữ liệu với nhiều cấp độ là nội dung rất quan trọng trong việc phân tích và thiết kế hệ thống thông tin; Các kiến thức về thiết kế giao diện người dùng và xây dựng kịch bản triển khai thực nghiệm cho hệ thống thông tin cũng được đề cập trong nội dung học phần.

3. MỤC TIÊU CỦA HỌC PHẦN:

3.1 Mục tiêu chung

Sau khi học xong học phần, sinh viên biết cách tiếp cận để phân tích, thiết kế và cài đặt cơ sở dữ liệu trên các hệ quản trị cơ sở dữ liệu khác nhau. Sử dụng được các phương pháp và công cụ để phân tích, thiết kế và mô hình hóa hệ thống thông tin. Áp dụng được những kiến thức về kinh tế, quản trị, marketing, tài chính, kế toán, các phương pháp phân tích, thiết kế cơ sở dữ liệu ... để phân tích và thiết kế các hệ thống thông tin tại các tổ chức và doanh nghiệp. Thiết kế được các hệ thống thông tin đáp ứng nhu cầu của các cơ quan và doanh nghiệp, đề xuất các giải pháp để xây dựng và phát triển các hệ thống thông tin tại các cơ quan và doanh nghiệp.

3.2. Mục tiêu cụ thể

Kiến thức

- Biết cách tiếp cận để thu thập thông tin, dữ liệu từ hoạt động khảo sát hiện trạng và yêu cầu hệ thống.
- Biết cách tiếp cận các phương pháp phân tích, thiết kế hệ thống thông tin phù hợp. Từ đó phát triển thành cơ sở dữ liệu và cài đặt cơ sở dữ liệu trên các hệ quản trị cơ sở dữ liệu khác nhau như: SQL Server, Oracle, mySQL,
- Áp dụng được những kiến thức về kinh tế, quản trị, marketing, tài chính, kế toán, ngoại ngữ,... để phân tích và thiết kế các hệ thống thông tin tại các tổ chức và doanh nghiệp.
- Hiểu rõ các quy trình nghiệp vụ yêu cầu của hệ thống. Từ đó có thể áp dụng được các phương pháp phân tích, thiết kế các yêu cầu dữ liệu và yêu cầu chức

năng nhằm giải quyết các bài toán ứng dụng liên quan đến lĩnh vực kinh doanh và quản lý.

- Phân tích, thiết kế và đề xuất các giải pháp để xây dựng và phát triển các hệ thống thông tin đáp ứng nhu cầu của các cơ quan và doanh nghiệp.
- Áp dụng các kiến thức đã học sử dụng được các phương pháp và công cụ để phân tích, thiết kế và mô hình hóa hệ thống thông tin ở nhiều cấp độ đáp ứng các yêu cầu về mặt dữ liệu lẫn xử lý chức năng.
- Áp dụng xây dựng được cơ sở dữ liệu đạt dạng chuẩn cao, thực nghiệm cài đặt được cơ sở dữ liệu và các ràng buộc toàn vẹn dữ liệu cần thiết.
- Biết các kiến thức tổng quan về thiết kế giao diện, triển khai hệ thống, an toàn và bảo mật hệ thống thông tin.

Kỹ năng

- Có kỹ năng khảo sát, thu thập và xử lý thông tin, kỹ năng tư duy và phản biện, kỹ năng phân tích nghiệp vụ.
- Vận dụng thành thạo các phần mềm hỗ trợ thiết kế mô hình, giao diện và các công nghệ hỗ trợ khảo sát.
- Phát triển kỹ năng tư duy trong phân tích, thiết kế và phát triển một hệ thống thông tin thực tế.
- Kỹ năng linh hoạt trong việc ứng dụng phối hợp các công nghệ hỗ trợ thiết kế và nhanh nhạy nắm bắt xu thế tích hợp công nghệ vào hệ thống.
- Kỹ năng làm việc nhóm, khả năng quản lý dự án xây dựng ứng dụng thực tế.
- Rèn luyện các kỹ năng như kỹ năng thuyết trình, kỹ năng quản lý thời gian, kỹ năng tìm kiếm thông tin.

Năng lực tự chủ, tự chịu trách nhiệm

- Rèn luyện năng lực tự học, tự nghiên cứu, ...
- Ý thức về việc phát triển năng lực chuyên môn của cá nhân.

4. CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC PHẦN:

4.1 Chuẩn đầu ra của học phần:

Ký hiệu	Nội dung
---------	----------

	Kiến thức
CLO1	Hiểu được vai trò và tầm quan trọng của hệ thống thông tin trong các tổ chức và doanh nghiệp.
CLO2	Hiểu được các mô hình dữ liệu thông dụng và các cách tiếp cận khi phân tích, thiết kế cơ sở dữ liệu.
CLO3	Biết các giai đoạn phân tích và thiết kế cơ sở dữ liệu khi xây dựng các hệ thống thông tin phục vụ các hoạt động quản lý của doanh nghiệp.
CLO4	Nắm vững các phương pháp khảo sát hiện trạng và yêu cầu, nắm vững các quy trình nghiệp vụ để phân tích và đề xuất các giải pháp ứng dụng công nghệ thông tin cho các bài toán tại các tổ chức và doanh nghiệp.
CLO5	Hiểu và áp dụng được cách tiếp cận phân tích và thiết kế cơ sở dữ liệu gồm: thiết kế cơ sở dữ liệu mức ý niệm, thiết kế cơ sở dữ liệu mức luận lý và thiết kế cơ sở dữ liệu mức vật lý. Biết cách ánh xạ và cài đặt mô hình dữ liệu ở mức vật lý vào các hệ quản trị cơ sở dữ liệu khác nhau như: MySQL, SQL Server, Oracle. Hiểu tầm quan trọng của ràng buộc toàn vẹn và ứng dụng cài đặt các ràng buộc toàn vẹn.
CLO6	Nắm vững các quy trình nghiệp vụ xử lý, từ đó vận dụng các công nghệ hỗ trợ mô hình hoá các quy trình xử lý dữ liệu và xử lý chức năng ở các nhiều cấp độ.
CLO7	Nắm vững kiến thức cơ bản về bố cục trong thiết kế giao diện. ứng dụng một ngôn ngữ lập trình cụ thể thiết kế mô phỏng giao diện phù hợp với kết quả xử lý dữ liệu và chức năng đã phân tích.
	Kỹ năng
CLO8	Có kỹ năng tư duy, phân biện, khảo sát và viết báo cáo.
CLO9	Có kỹ năng phân tích và thiết kế nghiệp vụ. Vận dụng thành thạo các công cụ hỗ trợ phân tích và thiết kế chuyên ngành như: Visio, Power Designer
CLO10	Rèn luyện các kỹ năng như kỹ năng thuyết trình, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng quản lý thời gian
	Năng lực tự chủ, tự chịu trách nhiệm
CLO11	Có năng lực tự học, tự nghiên cứu
CLO12	Có tinh thần hợp tác làm việc nhóm hiệu quả và thiện chí khi giải quyết các mâu thuẫn

4.2 Mối quan hệ giữa chuẩn đầu ra của học phần (CLOs) với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PLOs):

Chuẩn đầu ra của học phần	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
CLO 1			M							
CLO 2			M							
CLO 3			M							
CLO 4			M	M			M			
CLO 5			M	M			M			
CLO 6			M	M			M			
CLO 7			R	M			M			
CLO 8			M	M			M	R	M	M
CLO 9			M	M			M	R	M	
CLO 10			M	M			M	R	M	M
CLO 11			M	M			M	R	M	M
CLO 12			M	M			M	R	M	M
Tổng hợp học phần			M	M			M	R	M	M

Chú thích: Mức độ đóng góp, hỗ trợ của CLOs với PLOs được xác định cụ thể như sau:

- *I (Introduced)* – Học phần có hỗ trợ đạt được PLO và ở mức giới thiệu/bắt đầu.
- *R (Reinforced)* – Học phần có hỗ trợ đạt được PLO và ở mức nâng cao hơn mức bắt đầu, có nhiều cơ hội được thực hành, thí nghiệm, thực tế,...
- *M (Mastery)* – Học phần có hỗ trợ cao đạt được PLO và ở mức thuần thục/thông hiểu
- *A (Assessed)* – Học phần quan trọng (hỗ trợ tối đa việc đạt được PLO) cần được thu thập minh chứng để đánh giá chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo.

5. NỘI DUNG VÀ KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY:

Thời gian	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy-học					Phương pháp giảng dạy – học tập	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị trước khi đến lớp
		GIỜ LÊN LỚP						
		Lý thuyết	Thực hành tích hợp	Nghiên cứu tình huống và thảo luận	Thực hành tại PM, PMP, DN	Tự học		
Tuần 1	Chương 1. Tổng quan về phân tích và thiết kế hệ thống thông tin 1.1. Tổng quan về hệ thống thông tin 1.1.1. <i>Khái niệm hệ thống</i> 1.1.2. <i>Khái niệm hệ thống nghiệp vụ</i> 1.1.3. <i>Khái niệm hệ thống thông tin</i> 1.1.4. <i>Các thành phần của một hệ thống thông tin</i> 1.1.5. <i>Phân loại hệ thống thông tin</i> 1.1.6. <i>Các đặc trưng của hệ thống thông tin hiện đại</i> 1.1.7. <i>Vai trò của hệ thống thông tin</i> 1.2. Phạm vi một hệ thống thông tin 1.3. Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin 1.3.1. <i>Vai trò của phân tích thiết kế hệ thống thông tin</i>	3	0	0	2	8	Thuyết giảng, đặt vấn đề, phân tích bài toán và thực hành	Xem trước bài giảng chương 1 và các tài liệu tham khảo theo định hướng của GV Làm c. bài tập do GV yêu cầu

Thời gian	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy-học					Phương pháp giảng dạy – học tập	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị trước khi đến lớp
		GIỜ LÊN LỚP						
		Lý thuyết	Thực hành tích hợp	Nghiên cứu tình huống và thảo luận	Thực hành tại PM, PMP, DN	Tự học		
	1.3.2. Các phương pháp tiếp cận phân tích thiết kế hệ thống thông tin 1.4. Quy trình phân tích thiết kế hệ thống thông tin Câu hỏi và thảo luận Bài tập chương 1							
Tuần 2 - 3	Chương 2. Khảo sát hiện trạng và xác định yêu cầu hệ thống 2.1. Khảo sát và thu thập thông tin cho hệ thống 2.1.1. Tầm quan trọng của khảo sát và thu thập thông tin 2.1.2. Lập kế hoạch khảo sát và thu thập thông tin 2.1.3. Các phương pháp khảo sát và thu thập thông tin 2.2. Xây dựng đặc tả nội dung khảo sát 2.2.1. Tổng hợp kết quả khảo sát và thu thập thông tin 2.2.2. Xây dựng đặc tả	6	0	0	4	17	Thuyết giảng, đặt vấn đề, phân tích bài toán và thực hành	Hoàn tất bài tập GV giao trong buổi học trước Xem trước bài giảng chương 2 và các tài liệu tham khảo theo định hướng của GV Làm các bài tập do GV yêu cầu

Thời gian	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy-học					Phương pháp giảng dạy – học tập	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị trước khi đến lớp
		GIỜ LÊN LỚP						
		Lý thuyết	Thực hành tích hợp	Nghiên cứu tình huống và thảo luận	Thực hành tại PM, PMP, DN	Tự học		
	2.2.3. Hoàn thiện kết quả đặc tả 2.3. Mô hình hóa đặc tả bằng lược đồ Use Case 2.3.1. Giới thiệu về lược đồ Use Case 2.3.2. Các thành phần của lược đồ Use Case 2.3.3. Mô tả hệ thống thông tin bằng lược đồ Use Case 2.3.4. Thiết kế bảng mô tả Use Case 2.4. Xác định yêu cầu, phạm vi, mục tiêu và hạn chế của dự án hệ thống thông tin 2.4.1. Xác định yêu cầu dự án 2.4.2. Xác định phạm vi dự án 2.4.3. Xác định mục tiêu dự án 2.4.4. Những hạn chế của dự án 2.5. Mô phỏng và nghiên cứu tính khả thi của giải pháp							

Thời gian	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy-học					Phương pháp giảng dạy – học tập	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị trước khi đến lớp
		GIỜ LÊN LỚP						
		Lý thuyết	Thực hành tích hợp	Nghiên cứu tình huống và thảo luận	Thực hành tại PM, PMP, DN	Tự học		
	2.5.1. Phác thảo dự án tiền khả thi 2.5.2. Phân tích hiệu quả và tính khả thi của dự án 2.6. Lập kế hoạch triển khai dự án hệ thống thông tin Câu hỏi và thảo luận Bài tập chương 2							
Tuần. 4 - 7	Chương 3. Phân tích và thiết kế mô hình dữ liệu mức quan niệm 3.1. Mô hình hóa dữ liệu 3.1.1. Vai trò của mô hình hóa dữ liệu 3.1.2. Các mô hình dữ liệu thông dụng 3.1.3. Chất lượng mô hình dữ liệu 3.2. Thiết kế dữ liệu mức quan niệm 3.3. Mô hình thực thể kết hợp 3.3.1. Định nghĩa 3.3.2. Các thành phần chính của mô hình thực thể kết hợp	8	0	0	12	27	Thuyết giảng, đặt vấn đề, phân tích bài toán và thực hành	Hoàn tất bài tập GV giao trong buổi học trước Xem trước bài giảng chương 3 và các tài liệu tham khảo theo định hướng của GV Làm các bài tập do GV yêu cầu

Thời gian	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy-học					Phương pháp giảng dạy – học tập	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị trước khi đến lớp
		GIỜ LÊN LỚP						
		Lý thuyết	Thực hành tích hợp	Nghiên cứu tình huống và thảo luận	Thực hành tại PM, PMP, DN	Tự học		
	3.3.3. Xây dựng mô hình thực thể kết hợp từ đặc tả 3.3.3. Các chiến lược phân tích, thiết kế mô hình thực thể kết hợp 3.3.4. Mô hình thực thể kết hợp mở rộng 3.4. Một số tình huống xử lý dữ liệu trong quá trình phân tích 3.5. Các quy tắc kiểm tra mô hình dữ liệu mức quan niệm 3.6. Các sưu liệu cho mô hình dữ liệu mức quan niệm Câu hỏi và thảo luận Bài tập chương 3							
Tuần. 8 - 9	Chương 4. Phân tích và thiết kế cơ sở dữ liệu 4.1. Tổng quan về cơ sở dữ liệu 4.1.1. Khái niệm cơ sở dữ liệu 4.1.2. Khái niệm hệ quản trị cơ sở dữ liệu	4	0	0	6	13	Thuyết giảng, đặt vấn đề, phân tích bài toán và thực hành	Hoàn tất bài tập GV giao trong buổi học trước Xem trước bài giảng chương 4 và các tài

Thời gian	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy-học					Phương pháp giảng dạy – học tập	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị trước khi đến lớp
		GIỜ LÊN LỚP						
		Lý thuyết	Thực hành tích hợp	Nghiên cứu tình huống và thảo luận	Thực hành tại PM, PMP, DN	Tự học		
	4.1.3. Một số thuật ngữ trong cơ sở dữ liệu 4.2. Mô hình quan hệ dữ liệu 4.2.1. Giới thiệu mô hình quan hệ 4.2.2. Các quy tắc chuyển đổi mô hình thực thể kết hợp sang mô hình quan hệ 4.2.3. Xác định dạng chuẩn của mô hình quan hệ. 4.2.4. Nâng cao dạng chuẩn của một mô hình quan hệ. 4.3. Thiết kế cơ sở dữ liệu mức vật lý 4.4. Ràng buộc toàn vẹn 4.4.1. Vai trò của ràng buộc toàn vẹn 4.4.2. Các yêu cầu của ràng buộc toàn vẹn 4.4.3. Ràng buộc toàn vẹn có bối cảnh là một quan hệ							liệu tham khảo theo định hướng của GV Làm các bài tập do GV yêu cầu

Thời gian	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy-học					Phương pháp giảng dạy – học tập	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị trước khi đến lớp
		GIỜ LÊN LỚP						
		Lý thuyết	Thực hành tích hợp	Nghiên cứu tình huống và thảo luận	Thực hành tại PM, PMP, DN	Tự học		
	4.4.4. Ràng buộc toàn vẹn có bối cảnh là nhiều quan hệ 4.5. Một số vấn đề liên quan quyền truy cập cơ sở dữ liệu 4.6. Sơ liệu cho mô hình dữ liệu mức vật lý 4.6.1. Mô tả các quan hệ 4.6.2. Từ điển dữ liệu Câu hỏi và thảo luận Bài tập chương 4							
Tuần 10 - 11	Chương 5. Phân tích và thiết kế mô hình xử lý 5.1. Mô hình phân cấp chức năng 5.1.1. Định nghĩa mô hình phân rã chức năng 5.1.2. Vai trò của mô hình phân rã chức năng 5.1.3. Các thành phần của mô hình phân rã chức năng 5.1.4. Xây dựng mô hình phân rã chức năng	4	0	0	6	13	Thuyết giảng, đặt vấn đề, phân tích bài toán và thực hành	Hoàn tất bài tập GV giao trong buổi học trước Xem trước bài giảng chương 5 và các tài liệu tham khảo theo định hướng của GV

Thời gian	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy-học					Phương pháp giảng dạy – học tập	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị trước khi đến lớp
		GIỜ LÊN LỚP						
		Lý thuyết	Thực hành tích hợp	Nghiên cứu tình huống và thảo luận	Thực hành tại PM, PMP, DN	Tự học		
	5.1.5. Các dạng mô hình phân rã chức năng 5.2. Mô hình dòng dữ liệu 5.2.1. Đặc điểm của mô hình dòng dữ liệu 5.2.2. Vai trò của mô hình dòng dữ liệu 5.2.3. Các thành phần của mô hình dòng dữ liệu 5.3. Luật căn bản cho phân tích xử lý 5.4. Chiến lược phân tích xử lý 5.4.1. Chiến lược từ trên xuống 5.4.2. Chiến lược từ dưới lên 5.4.3. Chiến lược từ trong ra ngoài 5.4.4. Chiến lược phối hợp 5.5. Thiết kế mô hình dòng dữ liệu 5.5.1. Các cấp của mô hình dòng dữ liệu 5.5.2. Quá trình phân cấp các xử lý							Làm các bài tập do GV yêu cầu

Thời gian	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy-học					Phương pháp giảng dạy – học tập	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị trước khi đến lớp
		GIỜ LÊN LỚP						
		Lý thuyết	Thực hành tích hợp	Nghiên cứu tình huống và thảo luận	Thực hành tại PM, PMP, DN	Tự học		
	5.5.3. Một số kỹ thuật khi xây dựng mô hình dòng dữ liệu 5.5.4. Chất lượng của mô hình dòng dữ liệu Câu hỏi và thảo luận Bài tập chương 5							
Tuần 12	Chương 6. Một số vấn đề khác trong phân tích và thiết kế hệ thống thông tin 6.1. Thiết kế giao diện người dùng 6.1.1. Tầm quan trọng của thiết kế giao diện người dùng. 6.1.2. Xác định đối tượng tham gia hệ thống. 6.1.3. Mô hình phân cấp hệ thống forms. 6.1.4. Phân loại giao diện người dùng. 6.1.5. Nguyên tắc và phương pháp thiết kế giao diện.	5	0	0	0	12	Thuyết giảng, đặt vấn đề, phân tích bài toán và thực hành	Hoàn tất bài tập GV giao trong buổi học trước Xem trước bài giảng chương 6 và các tài liệu tham khảo theo định hướng của GV Làm các bài tập do GV yêu cầu

Thời gian	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy-học					Phương pháp giảng dạy – học tập	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị trước khi đến lớp
		GIỜ LÊN LỚP						
		Lý thuyết	Thực hành tích hợp	Nghiên cứu tình huống và thảo luận	Thực hành tại PM, PMP, DN	Tự học		
	6.1.6. Các thành phần cơ bản trong giao diện. 6.1.7. Một số ngoại lệ phát sinh. 6.1.8. Khả năng mở rộng và phát triển giao diện hệ thống. 6.2. Kế hoạch triển khai thực nghiệm hệ thống thông tin 6.2.1. Vấn đề kiểm nghiệm chương trình 6.2.2. Lập kế hoạch kiểm tra 6.2.3. Một số tiêu chuẩn trong cài đặt triển khai 6.2.4. Thiết kế hồ sơ kịch bản kiểm tra – Test case 6.2.5. Kiểm tra chức năng 6.2.6. Kiểm tra tích hợp 6.2.7. Kiểm tra hệ thống 6.2.8. Khả năng tương thích và phát triển							

Thời gian	Nội dung	Hình thức tổ chức dạy-học					Phương pháp giảng dạy – học tập	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị trước khi đến lớp
		GIỜ LÊN LỚP						
		Lý thuyết	Thực hành tích hợp	Nghiên cứu tình huống và thảo luận	Thực hành tại PM, PMP, DN	Tự học		
	<i>cài đặt mở rộng của hệ thống.</i> 6.3. Vấn đề an toàn và bảo mật trong hệ thống thông tin Câu hỏi và thảo luận Bài tập chương 5							
	Tổng cộng	30	0	0	30	90		

6. HỌC LIỆU:

6.1 Tài liệu chính:

- [1]. Phạm Thuỷ Tú (2022), *Giáo trình Phân tích và thiết kế Hệ thống thông tin*, NXB Tài chính.

6.2 Tài liệu tham khảo:

- [2]. Hà Quang Thụy & Nguyễn Ngọc Hóa (2018), *Cơ sở các Hệ thống thông tin*, NXB DHQG Hà Nội.

- [3]. Ngô Minh Vương (2018), *Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin*, NXB DHQG HCM.

- [4]. Alan Dennis, Barbara Wixom and Roberta M. Roth (2018), *Systems Analysis and Design*, 7th Edition, Wiley

- [5]. Scott, Tilley & Harry, J. Rosenblatt (2017), *Systems Analysis and Design*, Eleventh Edition, Cengage Learning.

7. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP HỌC PHẦN

7.1 Đánh giá quá trình: trọng số 50% trong điểm học phần

TT	PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ	MÔ TẢ	CÁC CỜ ĐƯỢC ĐÁNH GIÁ	CẤU TRÚC ĐIỂM THÀNH PHẦN
----	----------------------	-------	----------------------	--------------------------

1	Chuyên cần, thái độ	Dựa vào thời gian, thái độ tham dự giờ học trên lớp và nghiên cứu tài liệu trước khi đến lớp	CLO10	20%
2	Bài tập nhóm	Mỗi nhóm được chọn một đề tài/một phần nội dung để tìm hiểu trước sau đó báo cáo với giảng viên. Tùy thuộc nội dung mà phần báo cáo có thể sử dụng Power Point, Word hoặc thể hiện trực tiếp trên phần mềm PowerDesigner	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO7, CLO9, CLO10,	40%
3	Bài kiểm tra cá nhân	Thực hành trên máy tính. SV sẽ thực hiện bài kiểm tra cá nhân trong khoảng thời gian từ 90 phút – 120 phút với cấu trúc gồm ba phần nội dung chính: Phần 1: Thiết kế mô hình xử lý dữ liệu Phần 2: Thiết kế mô hình xử lý chức năng Phần 3: Thiết kế giao diện mẫu	CLO2, CLO3, CLO5, CLO6, CLO8, CLO10	40%
	TỔNG			100%

7.2 Đánh giá kết thúc học phần: trọng số 50% trong điểm học phần

PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ	MÔ TẢ	CÁC CDR ĐƯỢC ĐÁNH GIÁ	CẤU TRÚC ĐIỂM THÀNH PHẦN
Đồ án học phần: SV thực hiện đồ án theo nhóm, mỗi nhóm tối đa 02 sinh viên. Mỗi nhóm được chọn/giao một dự án mẫu về phát triển hệ thống thông tin. Sinh viên triển khai đầy đủ các bước trong quy	- Đánh giá về kiến thức: tìm hiểu quy trình phát triển một hệ thống thông tin; Phân tích và thiết kế các mô hình xử lý dữ liệu và xử lý chức năng của hệ thống.	CLO1, CLO7	20%
	- Đánh giá về các kỹ năng triển khai trong từng giai đoạn: Khảo sát,	CLO2, CLO3, CLO4, CLO5, CLO6	60%

trình từ hoạt động khảo sát; phân tích, thiết kế các mô hình xử lý dữ liệu; phân tích và thiết kế các mô hình xử lý chức năng; đề xuất một số giao diện mẫu phù hợp và tiến hành cài đặt minh họa một số yêu cầu cơ bản. Sử dụng các phần mềm hỗ trợ như PowerDesigner, SQL Server, C# hoặc công cụ lập trình tùy ý.	Phân tích, Thiết kế và vận dụng linh hoạt các công cụ hỗ trợ để mô hình hoá các kết quả phân tích. Cụ thể sử dụng phần mềm PowerDesigner.		
	- Đánh giá về mức tự chủ tự chịu trách nhiệm: tương tác giữa các sinh viên (kỹ năng làm việc nhóm, tổ chức công việc); Khả năng tự học, tự nghiên cứu	CLO9, CLO10	20%
Tổng			100%

8. QUY ĐỊNH CỦA HỌC PHẦN

8.1 Quy định về tham dự lớp học

Tham gia lớp học nghiêm túc, tuân thủ các quy định chung của nhà trường.

8.2 Quy định về hành vi lớp học

- Nghiêm túc thực hiện các bài tập, bài kiểm tra trong mỗi buổi học.
- Chuẩn bị bài trước khi đến lớp theo yêu cầu của giảng viên
- Sinh viên không làm việc riêng trong thời gian lên lớp, chỉ sử dụng các thiết bị phục vụ cho nội dung học tập và hoạt động tương ứng trong từng buổi học

8.3 Quy định về học vụ

- Sinh viên vắng vào các buổi có làm bài đánh giá cá nhân, nhóm sẽ bị 0 điểm đối với bài đánh giá đó.
- Thành viên nhóm thuyết trình không được vắng, nếu vắng sẽ không được làm bài kiểm tra thay thế.
- Các bài tập nhóm, cá nhân phải tuân thủ theo mẫu và thời hạn nộp theo quy định của giảng viên.

9. HOLISTIC RUBRIC

Rubic 1: Đánh giá chuyên cần, thái độ

Tiêu chí	Tỷ lệ	Mức chất lượng			
		Rất tốt	Tốt	Đạt	Không đạt
		10 - 8.5	8.4 - 7.0	6.9 - 5.0	4.9 - 0.0
Mức độ tham dự theo TKB	50%	Tham dự >90% buổi học	Tham dự 80 - 90% buổi học	Tham dự 70 - 80% buổi học	Tham dự <70% buổi học
Mức độ tham gia các hoạt động học tập	50%	Nhiệt tình trao đổi, phát biểu, trả lời nhiều câu hỏi	Có đặt/trả lời > 2 câu hỏi	Có đặt/trả lời ít nhất 1 câu hỏi	Không tham gia thảo luận, trả lời, đóng góp

Rubic 2: Đánh giá bài tập nhóm

Tiêu chí	Tỷ lệ	Mức chất lượng			
		Rất tốt	Tốt	Đạt	Không đạt
		10 - 8.5	8.4 - 7.0	6.9 - 5.0	4.9 - 0.0
Tổ chức và phối hợp tham gia thực hiện của các thành viên trong nhóm	10%	Từ 80% đến 100% thành viên tham gia thực hiện nhiệm vụ nhóm	Từ 60% đến 80% số lượng thành viên tham gia thực hiện nhiệm vụ nhóm	Từ 40% đến 60% số lượng thành viên trở lên tham gia thực hiện nhiệm vụ nhóm	< 40% số lượng thành viên tham gia thực hiện nhiệm vụ nhóm
Hình thức bài báo cáo kết quả làm việc nhóm	15%	Đẹp, rõ ràng các bố cục (mở đầu, nội dung chính, kết luận), không lỗi chính tả	Đầy đủ các bố cục (mở đầu, nội dung chính, kết luận) rõ ràng, font chữ đúng quy định, còn lỗi chính tả.	Các bố cục (mở đầu, nội dung chính, kết luận) chưa rõ, font chữ đúng quy định, còn lỗi chính tả.	Sơ sài, không đầy đủ các bố cục (mở đầu, nội dung chính, kết luận), font chữ không đồng bộ, nhiều lỗi chính tả.

Nội dung	50%	Đáp ứng 100% yêu cầu của bài tập nhóm	Đáp ứng 70% - 80% yêu cầu của bài tập nhóm	Đáp ứng 50% - 70% yêu cầu của bài tập nhóm	Đáp ứng <50% yêu cầu của bài tập nhóm
Thuyết trình và trả lời câu hỏi	25%	Trả lời đúng từ 85% đến 100% số câu hỏi được đặt ra.	Trả lời đúng từ 70% đến dưới 85% số câu hỏi được đặt ra.	Trả lời đúng từ 50% đến dưới 70% số câu hỏi được đặt ra.	Trả lời đúng dưới 50% số câu hỏi được đặt ra

Rubric 3: Đánh giá bài kiểm tra cá nhân

Tiêu chí	Tỷ lệ	Mức chất lượng			
		Rất tốt	Tốt	Đạt	Không đạt
		10 - 8.5	8.4 - 7.0	6.9 - 5.0	4.9 - 0.0
Bài kiểm tra thực hành trên máy tính	100%	- Giải quyết đúng 100% yêu cầu của bài tập - Nộp bài đúng thời gian quy định	- Giải quyết đúng 70%-80% yêu cầu bài tập - Nộp bài đúng thời gian quy định	- Giải quyết đúng 50% - 70% yêu cầu bài tập - 2 lần nộp bài quá thời gian quy định	- Giải quyết đúng <50% yêu cầu bài tập - Nộp bài quá thời gian quy định

Rubric 5: Đánh giá kiểm tra cuối kỳ

Tiêu chí	Tỷ lệ	Mức chất lượng			
		Rất tốt	Tốt	Đạt	Không đạt
		10 - 8.5	8.4 - 7.0	6.9 - 5.0	4.9 - 0.0
Đánh giá kỹ năng thiết kế bố cục và trình bày báo cáo	10%	Giải quyết đúng 85% - 100% yêu cầu	Giải quyết đúng 70% - 84% yêu cầu	Giải quyết đúng 50% - 70% yêu cầu	- Giải quyết đúng <50% yêu cầu
Đánh giá khả năng làm việc nhóm, tổ chức công việc	10%	Giải quyết đúng 85% - 100% yêu cầu	Giải quyết đúng 70% - 84% yêu cầu	Giải quyết đúng 50% - 70% yêu cầu	- Giải quyết đúng <50% yêu cầu
Đánh giá kỹ năng khảo sát, phân tích, thiết kế và mô phỏng minh họa các giai đoạn trong quy	60%	Giải quyết đúng 85% - 100% yêu cầu	Giải quyết đúng 70% - 84% yêu cầu	Giải quyết đúng 50% - 70% yêu cầu	- Giải quyết đúng <50% yêu cầu

trình phân tích và thiết kế hệ thống thông tin.					
Đánh giá kỹ năng vận dụng linh hoạt các công cụ và ngôn ngữ lập trình hỗ trợ trong phân tích, thiết kế, mô phỏng và minh họa hệ thống thông tin.	20%	Giải quyết đúng 85% - 100% yêu cầu	Giải quyết đúng 70% - 84% yêu cầu	Giải quyết đúng 50% - 70% yêu cầu	- Giải quyết đúng <50% yêu cầu

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 30 tháng 8 năm 2023

TUQ. Hiệu trưởng

Trưởng phòng QLKH

Trưởng khoa

ĐT. Bộ môn

PGS.TS Phan Thị Hằng Nga TS. Trương Thành Công TS. Trương Thành Công

