

TP. Hồ Chí Minh, ngày 16 tháng 01 năm 2023

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN

A. THÔNG TIN CHUNG VỀ MÔN HỌC

1. Tên môn học (tiếng Việt) : Phân tích thiết kế hệ thống thông tin
2. Tên môn học (tiếng Anh) : Information Systems Analysis and Design
3. Mã số môn học : ITS339
4. Trình độ đào tạo : Đại học
5. Ngành đào tạo áp dụng : Hệ thống thông tin quản lý
6. Số tín chỉ : 03
 - Lý thuyết : 02 (30 tiết)
 - Thảo luận và bài tập : 00
 - Thực hành : 01 (30 tiết)
 - Khác (ghi cụ thể) : 00
7. Phân bổ thời gian :
 - Tại giảng đường : 60 tiết
 - Tự học ở nhà : 120 tiết
 - Trực tuyến : Giảng viên có thể bố trí học online nhưng tổng số không quá 30% số tiết của toàn môn học.
 - Khác (ghi cụ thể) : 00
8. Khoa quản lý môn học : Hệ thống thông tin quản lý
9. Môn học trước : Hệ thống thông tin quản lý
10. Mô tả môn học

Phân tích thiết kế hệ thống thông tin là môn học bắt buộc thuộc khối kiến thức ngành. Môn học này cung cấp các khái niệm, nguyên tắc, các giai đoạn trong phân tích thiết kế hệ thống thông tin doanh nghiệp dưới góc nhìn của nhà quản lý; cung cấp các kiến thức và kỹ năng để sinh viên hiểu được vai trò của nhân viên phân tích và thiết kế

hệ thống, áp dụng được các phương pháp, công cụ và kỹ thuật trong phân tích và thiết kế hệ thống thông tin trong doanh nghiệp.

11. Mục tiêu và chuẩn đầu ra của môn học

11.1. Mục tiêu của môn học

Mục tiêu	Mô tả mục tiêu	Nội dung CDR CTĐT ¹ phân bổ cho môn học	CDR CTĐT
(a)	(b)	(c)	(d)
CO1	Sinh viên hiểu rõ vai trò của các giai đoạn phân tích và thiết kế trong quá trình phát triển hệ thống. Giúp sinh viên tiếp cận phương pháp phân tích thiết kế hướng đối tượng.	Khả năng vận dụng kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên và khoa học xã hội trong lĩnh vực kinh tế và kỹ thuật	PLO1
CO2	Sinh viên có khả năng phân tích và xác định được các yêu cầu của người dùng đối với hệ thống, biết cách phân tích và hiểu được nghiệp vụ trong phạm vi của bài toán.	Khả năng vận dụng kiến thức nền tảng và chuyên sâu một cách hệ thống để giải quyết các vấn đề chuyên môn trong ngành HTTTQL	PLO6
CO3	Sinh viên có kỹ năng sử dụng công cụ mô hình hóa yêu cầu của bài toán (UML), xây dựng tài liệu phần mềm.	Khả năng tham gia xây dựng và phát triển giải pháp ứng dụng trong ngành HTTTQL	PLO7
CO4	Sinh viên có khả năng thiết kế một hệ thống mới và biết cách kế thừa những hệ thống đã có.	Khả năng vận dụng kiến thức nền tảng và chuyên sâu một cách hệ thống để giải quyết các vấn đề chuyên môn trong ngành HTTTQL	PLO6
CO5	Sinh viên rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm, biết cách thảo luận và đưa ra giải pháp giải quyết vấn đề chung của nhóm.	Khả năng tổ chức, làm việc nhóm và giao tiếp hiệu quả trong môi trường hội nhập quốc tế	PLO3

¹ Giải thích ký hiệu viết tắt: CDR – chuẩn đầu ra; CTĐT - chương trình đào tạo.

11.2. Chuẩn đầu ra của môn học (CĐR MH) và sự đóng góp vào chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (CĐR CTĐT)

CĐR MH	Nội dung CĐR MH	Mức độ theo thang đo của CĐR MH	Mục tiêu môn học	CĐR CTĐT
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
CLO1	Vận dụng được các kỹ thuật thu thập dữ liệu để xác định các yêu cầu của người dùng.	3	CO1 CO2	PLO1 PLO6
CLO2	Phân tích và xác định được yêu cầu của hệ thống.	3	CO2 CO5	PLO6 PLO3
CLO3	Thiết kế được các thành phần của hệ thống.	3	CO3 CO4	PLO7 PLO6
CLO4	Viết được tài liệu phân tích và thiết kế hệ thống.	3	CO3 CO4	PLO7 PLO6

11.3. Ma trận đóng góp của môn học cho PLO

Mã CĐR CTĐT	PLO1	PLO2	PLO3	PLO6	PLO7
Mã CĐR MH					
CLO1	3			3	
CLO2			3	3	
CLO3				3	3
CLO4				3	3

12. Phương pháp dạy và học

Phương pháp học tập chủ động (active learning) và xem người học là trung tâm được áp dụng trong môn học để khuyến khích sinh viên tích cực tham gia. Kết quả học tập sẽ đạt được thông qua các hoạt động học tập ở trường và ở nhà như sau:

- 70% giảng dạy, 30% hướng dẫn sinh viên thảo luận, đặt và trả lời các câu hỏi trên lớp.
- Trên lớp, giảng viên giải thích các định nghĩa, lý thuyết nền tảng; đặt các vấn đề và hướng dẫn sinh viên cùng giải quyết; sau đó tóm tắt nội dung bài học.
- Sinh viên lắng nghe, ghi chép và được khuyến khích nêu câu hỏi, cùng cả lớp trả

lời câu hỏi, làm thảo luận nhóm dưới sự dẫn dắt của giảng viên.

- Giảng viên dành khoảng 20% trên lớp để thực hiện hoạt động nhóm và để đánh giá năng lực nhận thức của sinh viên về bài học.
- Quy định về hình thức giảng dạy: Giảng viên có thể chủ động lựa chọn hình thức giảng dạy là trực tuyến (online) kết hợp trực tiếp (offline), đảm bảo tổng thời gian giảng dạy trực tuyến không vượt quá 30% thời gian giảng dạy của cả môn học.

13. Yêu cầu môn học

- Hoàn thành tất cả bài tập cá nhân và bài tập nhóm.
- Đọc tài liệu môn học theo yêu cầu của giảng viên. Bài kiểm tra quá trình và cuối kỳ cũng bao gồm nội dung trong tài liệu tham khảo.
- Đối với các bài kiểm tra quá trình và cuối kỳ: Sinh viên vắng thi sẽ bị điểm 0 ngoại trừ trường hợp vắng thi theo quy chế đào tạo của trường Đại học ngân hàng TP.HCM.
- Thực hiện các hoạt động khác theo yêu cầu của giảng viên.

14. Học liệu của môn học

14.1. Giáo trình

1. Kenneth E. Kendall, Julie E. Kendall - Systems Analysis and Design 10th Edition, Pearson (2020)

14.2. Tài liệu tham khảo

1. Systems Analysis and Design (Shelly Cashman Series), 11th edition, 2019

B. PHƯƠNG THỨC ĐÁNH GIÁ MÔN HỌC

1. Các thành phần đánh giá môn học

Thành phần đánh giá	Phương thức đánh giá	Các CDR MH	Trọng số
A.1. Đánh giá quá trình	A.1.1. Chuyên cần		10%
	A.1.2. Kiểm tra	CLO2,3	20%
	A.1.3. Tiểu luận nhóm	CLO1,2,3,4	20%
A.2. Đánh giá cuối kỳ	A.2.1. Thi cuối kỳ	CLO2,3,4	50%

2. Nội dung và phương pháp đánh giá

A.1. Đánh giá quá trình

A.1.1. Chuyên cần

Điểm chuyên cần được tính theo thang điểm 10, là trung bình cộng của hai cột điểm:

- Điểm danh cá nhân trong từng buổi học hoặc thông qua danh sách đăng nhập nếu học online.
- Làm bài tập cá nhân tại lớp hoặc trên LMS theo yêu cầu của giảng viên hoặc tham gia ý kiến xây dựng bài.

A.1.2. Tiểu luận nhóm

- Làm việc trong 1 nhóm gồm 3 –5 sinh viên.
- Mỗi nhóm sẽ chọn tùy ý một dự án và được giảng viên chấp thuận, dự án phải liên quan tới nội dung của môn học.
- Mỗi nhóm sẽ viết lại văn bản báo cáo cho phần làm việc của mình. Bài báo cáo sẽ tuân theo yêu cầu định dạng văn bản mà giảng viên đưa ra.

A.1.3. Bài kiểm tra cá nhân

Kiểm tra giữa kỳ bằng hình thức tự luận, nội dung tùy vào quá trình triển khai trên lớp của Giảng Viên. Thời lượng kiểm tra 60 phút

A.2. Thi cuối kỳ

Đề thi từ ngân hàng câu hỏi thi. Mỗi đề thi gồm 40 câu hỏi trắc nghiệm Mỗi câu hỏi trắc nghiệm có 4 phương án lựa chọn và chỉ có một phương án đúng. Thời gian thi là 60 phút.

3. Các rubrics đánh giá

A.1.1. Chuyên cần

Tiêu chí đánh giá	Trọng số	Thang điểm			
		Dưới 5	5 – dưới 7	7 – dưới 9	9 - 10
Điểm danh	50%	Đi học dưới 50% số buổi	Đi học trên 50% số buổi	Đi học trên 70% số buổi	Đi học 100% số buổi
Thái độ học tập	50%	Tham gia đóng góp trong quá trình học tập, làm các bài tập được giao đầy đủ			

A.1.2. Tiểu luận nhóm

Tiêu chí đánh giá	Trọng số	Thang điểm			
		Dưới 5	5 – dưới 7	7 – dưới 9	9 - 10
Nội dung tiểu luận	60%	Nhận dạng vấn đề không	Nhận dạng được vấn đề,	Nhận dạng được vấn đề,	Nhận dạng vấn đề và có đề xuất

		rõ ràng, không có ý kiến đề xuất hoặc ý kiến đề xuất không hợp lý.	có đề xuất giải pháp nhưng chưa hợp lý.	có ý tưởng đề xuất giải quyết được tương đối vấn đề đặt ra	chi tiết, đầy đủ giải quyết được các vấn đề đặt ra. Nếu đề xuất sáng tạo
Tham gia đóng góp của thành viên trong nhóm	20%	Chỉ có vài thành viên tham gia, phần lớn không tham gia.	Một vài thành viên không tham gia thảo luận.	Một vài thành viên trong nhóm không tham gia tích cực	Tất cả thành viên tham gia tích cực, có nhóm trưởng và phân chia nhiệm vụ hợp lý
Bố cục tóm tắt nội dung thảo luận	10%	Cấu trúc không rõ ràng, hình thức cầu thả.	Cấu trúc trình bày không rõ ràng.	Trình bày rõ ràng, nhưng chưa mạch lạc, hình thức chưa đẹp.	Trình bày rõ ràng, mạch lạc, hình thức đẹp
Thời gian báo cáo	10%	Trễ quá 10 phút.	Trễ từ 3- 10 phút	Trễ dưới 0- 3 phút	Đúng thời gian yêu cầu

C. NỘI DUNG CHI TIẾT GIẢNG DẠY

Thời lượng (tiết)	Nội dung giảng dạy chi tiết	CĐR MH	Hoạt động dạy và học	Phương pháp đánh giá	Học liệu
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
10 LT	Chương 1: Tổng quan về phân tích và thiết kế hệ thống 1.1. Phân tích và thiết kế hệ thống là gì? 1.2. Chu kỳ phát triển hệ thống thông tin (systems development Life cycle - SDLC). 1.3. Mục đích và vai trò của phân tích hệ thống (system analyst) 1.4. Các phương pháp phát triển hệ thống (Agile, RUP) 1.5. Phân biệt chức năng của Phân tích và Thiết kế 1.6. Các bước phân tích thiết kế hệ thống. 1.7. Phương pháp phân tích thiết kế hướng đối tượng	CLO1	Trực tiếp (offline) hay trực tuyến (online) GV: Giảng dạy lý thuyết, cho ví dụ minh họa và phân tích các tình huống liên quan SV: Nghe giảng và làm bài tập tại lớp các nội dung bài học	A1, A2	[1]- chương 1
10 LT	Chương 2: Phân tích và xác định yêu cầu chức năng của hệ thống 2.1. Mục đích của việc phân tích yêu cầu hệ thống. 2.2. Xác định yêu cầu chức năng 2.3. Mô hình hóa yêu cầu chức năng của hệ thống – Sử dụng mô hình Use-case	CLO1 ,2	Trực tiếp (offline) hay trực tuyến (online) GV: Giảng dạy lý thuyết, cho ví dụ minh họa và phân tích các tình huống liên quan	A1, A2	[1]- chương 2

	2.4. Đặc tả use case – Mô hình hóa kịch bản của use case sử dụng sơ đồ activity 2.5. Sơ đồ tuần tự - các thành phần trong sơ đồ tuần tự 2.6. Mô hình hóa chi tiết các bước thực hiện use case bằng sơ đồ tuần tự mức phân tích.		SV: Nghe giảng và làm bài tập tại lớp các nội dung bài học		
10 LT	Chương 3: Phân tích cấu trúc của hệ thống 3.1. Xác định các lớp khái niệm trong hệ thống 3.2. Mô hình domain – các thành phần trong mô hình domain 3.3. Cách xác định lớp khái niệm, thuộc tính 3.4. Các xác định mối quan hệ giữa các lớp khái niệm 3.5. Cách dùng mô hình domain mô hình hóa cấu trúc của hệ thống	CLO3	Trực tiếp (offline) hay trực tuyến (online) GV: Giảng dạy lý thuyết, cho ví dụ minh họa và phân tích các tình huống liên quan SV: Nghe giảng và làm bài tập tại lớp các nội dung bài học	A1, A2	[1]- chương 3
10 TH	Chương 4: Phân tích use case 4.1. Mục đích của phân tích Use-case 4.2. Các bước phân tích use-case 4.3. Lớp phân tích 4.3.1. Khái niệm lớp phân tích 4.3.2. Khái niệm Boundary class 4.3.3. Vai trò của Boundary Class 4.3.4. Khái niệm và vai trò lớp thực thể 4.3.5. Khái niệm và vai trò của lớp điều khiển 4.4. Biểu diễn lớp phân tích trong các sự tương tác	CLO3	Trực tiếp (offline) hay trực tuyến (online) GV: Giảng dạy lý thuyết, cho ví dụ minh họa và phân tích các tình huống liên quan SV: Nghe giảng và làm bài tập tại lớp các nội dung bài học	A1, A2	[1]- chương 4

10 TH	Chương 5: Thiết kế hệ thống 5.1. Khái niệm thiết kế hệ thống 5.2. Nguyên tắc thiết kế hướng đối tượng 5.3. Khái niệm trách nhiệm và phương thức 5.4. Nguyên tắc gán trách nhiệm vào lớp 5.5. Các mẫu thiết kế cơ bản 5.6. Sơ đồ tuần tự ở mức thiết kế	CLO3 ,4	GV: Giảng dạy lý thuyết, cho ví dụ minh họa và phân tích các tình huống liên quan SV: Nghe giảng và làm bài tập tại lớp các nội dung bài học	A1, A2	[1]- chương 5
10 TH	Chương 6: Thiết kế Lớp	CLO3 ,4	Trực tiếp (offline) hay trực tuyến (online) GV: Giảng dạy lý thuyết, cho ví dụ minh họa và phân tích các tình huống liên quan SV: Nghe giảng và làm bài tập tại lớp các nội dung bài học	A1, A2	[1]- chương 6
Môn học được giảng dạy trực tuyến tối đa không quá 30% tổng thời lượng chương trình.					

TRƯỞNG BỘ MÔN



Phạm Xuân Kiên

NGƯỜI BIÊN SOẠN



Phạm Xuân Kiên

TRƯỞNG KHOA



Nguyễn Văn Thi

**CT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



PGS., TS. Nguyễn Đức Trung