

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC**

**I. Thông tin tổng quát**

1. Tên môn học tiếng Việt:           PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG
2. Tên môn học tiếng Anh:           SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN
3. Thuộc khối kiến thức/kỹ năng
  - Giáo dục đại cương
  - Kiến thức chuyên ngành
  - Kiến thức cơ sở
  - Kiến thức bổ trợ
  - Kiến thức ngành
  - Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp
4. Số tín chỉ

Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Tự học
04	04	00	4(4,0,8)

5. Phụ trách môn học

- a) Khoa:                                   Công nghệ Thông tin
- b) Giảng viên:                         ThS Nguyễn Thị Phương Trang
- c) Địa chỉ email liên hệ:           trang.ntp@ou.edu.vn
- d) Phòng làm việc:                   604

**II. Thông tin về môn học**

1. Mô tả môn học

Môn học trang bị cho sinh viên các kiến thức về các khái niệm, nguyên lý, và các nội dung công việc cần thiết phải thực hiện để có thể cải tiến hay xây dựng mới một phần hay toàn bộ Hệ thống thông tin (HTTT).

Môn học cung cấp các kiến thức làm nền tảng để sinh viên thực hiện được các công việc cơ bản, cụ thể trong từng công đoạn của quá trình phân tích và thiết kế HTTT theo hướng cấu trúc.

## 2. Môn học điều kiện

STT	Môn học điều kiện	Mã môn học
1.	Môn tiên quyết	
	Không	
2.	Môn học trước	
	Cơ sở dữ liệu	ITEC2502
3.	Môn học song hành	
	Không	

## 3. Mục tiêu môn học

Sinh viên học xong môn học có khả năng:

Mục tiêu môn học	Mô tả	CĐR CTĐT phân bổ cho môn học
O1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được các khái niệm và nguyên lý của việc phân tích và thiết kế HTTT.</li> <li>- Mô tả được các phương pháp phân tích và thiết kế HTTT.</li> <li>- Mô tả được các kỹ thuật thu thập thông tin, phân tích và đặc tả yêu cầu HTTT.</li> <li>- Phân biệt được quá trình Phân tích - Thiết kế HTTT hướng cấu trúc và quá trình Phân tích - Thiết kế HTTT hướng đối tượng.</li> </ul>	<p>PLO4.4 PLO4.8</p>
O2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện được việc phân tích và thiết kế hệ thống theo hướng cấu trúc.</li> <li>- Sử dụng được các kỹ thuật thu thập thông tin, phân tích và đặc tả yêu cầu HTTT.</li> <li>- Xây dựng lưu đồ luồng dữ liệu DFD.</li> <li>- Xây dựng mô hình dữ liệu ERD.</li> <li>- Phân tích mô hình ERD thành mô hình quan hệ.</li> <li>- Xây dựng sơ đồ chức năng của hệ thống thông tin từ lưu đồ DFD.</li> </ul>	<p>PLO4.8 PLO6.8 PLO8.1</p>
O3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận thức được tầm quan trọng và vị trí của môn học.</li> <li>- Nhận thức đầy đủ về ý nghĩa của từng nội dung của môn học.</li> <li>- Ý thức về sự phức tạp và các thách thức của việc phân tích và thiết kế HTTT.</li> <li>- Ý thức về tầm quan trọng của việc luôn phải cập nhật, tìm hiểu các kiến thức và kỹ năng mới có liên quan đến việc phân tích và thiết kế HTTT.</li> </ul>	<p>PLO11.1 PLO12.1 PLO13.2</p>

#### 4. Chuẩn đầu ra (CĐR) môn học

Học xong môn học này, sinh viên làm được (đạt được):

Mục tiêu môn học	CĐR môn học	Mô tả CĐR
CO1	CLO1.1	Mô tả được các phương pháp khảo sát đề phân tích HTTT.
	CLO1.2	Mô tả được các thành phần của Phân tích - Thiết kế HTTT hướng cấu trúc.
	CLO1.3	Đánh giá mô hình DFD của quá trình phân tích
	CLO1.4	Đánh giá mô hình ERD của quá trình thiết kế
	CLO1.5	Mô tả được các thành phần của Phân tích - Thiết kế HTTT hướng đối tượng.
CO2	CLO2.1	Sử dụng các phương pháp khảo sát đề phân tích HTTT.
	CLO2.2	Xây dựng được lược đồ DFD của ứng dụng
	CLO2.3	Thiết kế được mô hình dữ liệu từ ERD của ứng dụng
	CLO2.4	Phân tích thiết kế ứng dụng theo hướng cấu trúc
CO3	CLO3.1	Ý thức về sự phức tạp và các thách thức của việc phân tích và thiết kế HTTT.

Ma trận tích hợp giữa chuẩn đầu ra của môn học và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

CLOs	PLO4.4	PLO4.8	PLO6.8	PLO8.1	PLO11.1	PLO12.1	PLO13.2
<b>CLO1.1</b>	1	4	1	1	1	1	1
<b>CLO1.2</b>	3	4	1	1	1	1	1
<b>CLO1.3</b>	1	4	1	1	1	1	1
<b>CLO1.4</b>	4	5	1	1	1	1	1
<b>CLO1.5</b>	3	3	2	1	1	1	1
<b>CLO2.1</b>	1	3	3	2	3	2	2
<b>CLO2.2</b>	1	3	1	1	1	1	1
<b>CLO2.3</b>	3	4	3	1	1	1	1
<b>CLO2.4</b>	1	1	1	3	1	1	1
<b>CLO3.1</b>	3	3	3	3	3	3	3

1: Không đáp ứng

2: Ít đáp ứng

3: Đáp ứng trung bình

4: Đáp ứng nhiều

5: Đáp ứng rất nhiều

#### 5. Học liệu

##### a. Giáo trình

[1] Scott Tilley, Harry Rosenblatt, Systems Analysis and Design, Cengage Learning, 2016.

[2] Joseph S. Valacich, Joey George, Essentials of Systems Analysis and Design, Pearson, 2015.

b. Tài liệu tham khảo

[3] Alan Dennis, Barbara Haley Wixom, Roberta M. Roth, Systems Analysis and Design, John Wiley& Sons, 2015

c. Phần mềm

Power Designer

6. Đánh giá môn học

Thành phần đánh giá (1)	Bài đánh giá (2)	Thời điểm đánh giá	CĐR môn học (3)	Tỷ lệ % (4)
A1. Đánh giá giữa kỳ	A1.1 Bài kiểm tra cá nhân trên LMS	Buổi 8	CLO1.2, CLO1.3, CLO1.4	30%
	A1.2 Bài kiểm tra nhóm trên lớp	Buổi 11	CLO1.1, CLO1.5	10%
	Tổng cộng: 02			40%
A2. Đánh giá cuối kỳ	A2.1 Kiểm tra tự luận	Kết thúc môn	CLO2.1, CLO2.2, CLO2.3, CLO2.4, CLO3.1	60%
	Tổng cộng: 01			60%
Tổng cộng				100%

7. Kế hoạch giảng dạy

Tuần/buổi học (1)	Nội dung (2)	CĐR môn học (3)	Hoạt động dạy và học (4)	Bài đánh giá (5)	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
1. Tuần 1 Buổi lý thuyết 1	Chương 1: Tổng quan về phân tích thiết kế hệ thống (4,5 tiết) 1.1 Định nghĩa hệ thống thông tin 1.2 Các khái niệm cơ bản của HTTT 1.3 Các phương pháp phát triển HTTT 1.4 Chu trình phát triển HTTT	CLO1.2	Giảng viên: + Giới thiệu đề cương chi tiết. + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.  Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan.	A1.1	[1] Chương 1 [2] Chương 1, 2, 3

Tuần/buổi học (1)	Nội dung (2)	CĐR môn học (3)	Hoạt động dạy và học (4)	Bài đánh giá (5)	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
			+Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn.		
2. Tuần 2 Buổi lý thuyết 2	<p>Chương 1: Tổng quan về phân tích thiết kế hệ thống (2,5 tiết)</p> <p>1.5 Phát triển ứng dụng cho HTTP</p> <p>1.6 Quản lý các dự án phát triển HTTP</p> <p>Chương 2: Khảo sát và hoạch định hệ thống thông tin (2,0 tiết)</p> <p>2.1. Khảo sát hệ thống thông tin</p> <p>2.1.1. Phương pháp lấy mẫu và khảo sát dữ liệu</p> <p>2.1.2. Phương pháp phỏng vấn</p> <p>2.1.3. Phương pháp dùng bảng khảo sát</p> <p>2.1.4. Phương pháp quan sát trực tiếp</p> <p>2.1.5. Phương pháp phiên bản mẫu</p>	CLO1.1 CLO1.2	<p>Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.</p> <p>Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. +Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn.</p>	A1.1	[1] Chương 2, 3 [2] Chương 4
3. Tuần 3 Buổi lý thuyết 3	<p>Chương 2: Khảo sát và hoạch định hệ thống thông tin</p>	CLO1.1	<p>Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập.</p>	A1.2	[1] Chương 2, 3 [2] Chương 4

Tuần/buổi học (1)	Nội dung (2)	CĐR môn học (3)	Hoạt động dạy và học (4)	Bài đánh giá (5)	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
	<p>tin (4,5 tiết)</p> <p>2.2. Hoạch định hệ thống thông tin</p> <p>2.2.1. Các khái niệm</p> <p>2.2.2. Khởi động dự án HTTT</p> <p>2.2.3. Khảo sát các vấn đề và khả năng phát triển HTTT</p> <p>2.2.4. Phân tích tính khả thi và khả năng sinh lợi của các dự án HTTT</p> <p>2.2.5. Chọn lựa dự án HTTT</p> <p>2.2.6. Lập kế hoạch thực hiện và kiểm soát việc thực hiện dự án HTTT</p>		<p>+ Nhấn mạnh những điểm chính.</p> <p>+ Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú.</p> <p>+ Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan.</p> <p>+Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn</p>		
<p>4. Tuần 4</p> <p>Buổi lý thuyết 4</p>	<p>Chương 2: Khảo sát và hoạch định hệ thống thông tin (1,5 tiết)</p> <p>Chương 3: Phân tích hệ thống thông tin (3,0 tiết)</p> <p>3.1. Xác định nhu cầu của hệ thống thông tin</p> <p>3.1.1. Các khái niệm</p> <p>3.1.2. Các phương pháp truyền thống</p> <p>3.1.3. Các</p>	<p>CLO1.1</p> <p>CLO1.3</p>	<p>Giảng viên:</p> <p>+ Thuyết giảng</p> <p>+ Đặt câu hỏi, bài tập.</p> <p>+ Nhấn mạnh những điểm chính.</p> <p>+ Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.</p> <p>Sinh viên:</p> <p>+ Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú.</p> <p>+ Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan.</p>	<p>A1.1</p> <p>A1.2</p>	<p>[1] Chương 4, 5</p> <p>[2] Chương 5, 6, 7</p>

Tuần/buổi học (1)	Nội dung (2)	CĐR môn học (3)	Hoạt động dạy và học (4)	Bài đánh giá (5)	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
	phương pháp hiện đại. 3.1.4. Phương pháp tái cấu trúc HTTT của doanh nghiệp		+Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn		
5. Tuần 5 Buổi lý thuyết 5	Chương 3: Phân tích hệ thống thông tin (4,5 tiết) 3.2. Mô hình hóa các tiến trình xử lý theo hướng cấu trúc 3.2.1. Các khái niệm 3.2.2. Lưu đồ luồng dữ liệu DFD 3.2.3. Sử dụng DFD vào việc phân tích HTTT 3.2.4. Mô hình hóa các tiến trình xử lý mức logic	CLO1.3 CLO2.1	Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.  Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. +Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn	A1.1 A1.2	[1] Chương 4, 5 [2] Chương 5, 6, 7
6. Tuần 6 Buổi lý thuyết 6	Chương 3: Phân tích hệ thống thông tin (4,5 tiết) 3.3. Mô hình hóa dữ liệu mức ý niệm (hướng cấu trúc) 3.3.1. Các khái niệm 3.3.2. Mô hình hóa dùng ERD 3.3.3. Lựa	CLO1.3 CLO2.2 CLO1.4	Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.  Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem	A1.1 A2.1	[1] Chương 4, 5 [2] Chương 5, 6, 7

Tuần/buổi học (1)	Nội dung (2)	CĐR môn học (3)	Hoạt động dạy và học (4)	Bài đánh giá (5)	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
	chọn chiến lược tối ưu		bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. +Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn		
7. Tuần 7 Buổi lý thuyết 7	Chương 3: Phân tích hệ thống thông tin (3,0 tiết) Bài tập Chương 4: Thiết kế hệ thống thông tin (1,5 tiết) 4.1. Thiết kế giao diện người dùng 4.1.1. Thiết kế form 4.1.2. Thiết kế report 4.1.3. Nguyên lý thiết kế giao diện 4.1.4. Thiết kế các hộp thoại	CLO1.4 CLO2.2 CLO2.3 CLO3.1	Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.  Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà: xem bài giảng, đúc kết các kiến thức trọng tâm, tìm hiểu các kiến thức liên quan. +Trên hệ thống LMS: trả lời các câu hỏi trắc nghiệm lý thuyết, tham gia thảo luận trên diễn đàn	A1.1 A2.1	[1] Chương 8, 9 [2] Chương 8, 9
8. Tuần 8 Buổi lý thuyết 8	Chương 4: Thiết kế hệ thống thông tin (4,5 tiết) 4.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu 4.2.1. Nguyên lý thiết kế CSDL 4.2.2. Chuyển ERD thành các quan hệ	CLO1.4 CLO2.3	Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.  Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài	A1.1 A2.1	[1] Chương 8, 9 [2] Chương 8, 9



Tuần/buổi học (1)	Nội dung (2)	CĐR môn học (3)	Hoạt động dạy và học (4)	Bài đánh giá (5)	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
			tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà:		
9. Tuần 9 Buổi lý thuyết 9	Chương 4: Thiết kế hệ thống (4,5 tiết) 4.2. Thiết kế cơ sở dữ liệu 4.2.3. Hiện thực các ràng buộc trong CSDL quan hệ 4.2.4. Đánh giá dạng chuẩn CSDL 4.2.5. Thiết kế CSDL quan hệ - Thiết kế các trường - Thiết kế các bảng	CLO1.4 CLO2.3	Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.  Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà:	A1.1 A2.1	[1] Chương 8, 9 [2] Chương 8, 9
10. Tuần 10 Buổi lý thuyết 10	Chương 4: Thiết kế hệ thống thông tin (4,5 tiết) Bài tập	CLO1.4 CLO2.3 CLO3.1	Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.  Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà:	A1.1 A2.1	[1] Chương 8, 9 [2] Chương 8, 9
11. Tuần 11 Buổi lý thuyết 11	Chương 5: Phân tích thiết kế hệ thống hướng đối tượng (4,5 tiết) 5.1. Các khái niệm và nguyên lý cơ bản	CLO1.5	Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.  Sinh viên:	A1.2	[1] Chương 6 [2]: Phụ lục A

Tuần/buổi học (1)	Nội dung (2)	CĐR môn học (3)	Hoạt động dạy và học (4)	Bài đánh giá (5)	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
			+ Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà:		
12. Tuần 12 Buổi lý thuyết 12	Chương 5: Phân tích thiết kế hệ thống hướng đối tượng (4,5 tiết) 5.2 Các thành phần 5.2.1 Biểu đồ Usecase 5.2.2 Biểu đồ hoạt động 5.2.3 Biểu đồ lớp 5.2.4 Biểu đồ tuần tự 5.2.5 Biểu đồ giao tiếp 5.2.6 Biểu đồ trạng thái 5.2.7 Biểu đồ thành phần 5.2.8 Biểu đồ triển khai	CLO1.5	Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.  Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà:	A1.2	[1] Chương 6 [2]: Phụ lục A
13. Tuần 13 Buổi lý thuyết 13	Chương 5: Phân tích thiết kế hệ thống hướng đối tượng (4,5 tiết) 5.3 Bài tập tổng quát	CLO1.5	Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài tập. + Nhấn mạnh những điểm chính. + Nêu các yêu cầu cho buổi học sau.  Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú. + Học ở nhà:	A1.2	[1] Chương 6 [2]: Phụ lục A
14. Tuần 14 Buổi lý thuyết 14	Chương 5: Phân tích thiết kế hệ	CLO1.5	Giảng viên: + Thuyết giảng + Đặt câu hỏi, bài	A1.2	[1] Chương 6 [2]: Phụ lục A

Tuần/buổi học (1)	Nội dung (2)	CĐR môn học (3)	Hoạt động dạy và học (4)	Bài đánh giá (5)	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
	thống hướng đối tượng (1,5 tiết) 5.3 Bài tập tổng quát		tập. + Nhấn mạnh những điểm chính.  Sinh viên: + Học ở lớp: nghe giảng, trả lời các câu hỏi, giải các bài tập đặt ra, ghi chú.		

#### 8. Quy định của môn học

- Sinh viên không nộp bài tập và báo cáo đúng thời hạn được coi như không nộp bài.
- Sinh viên không tham gia diễn đàn trên LMS không có điểm quá trình.

**TRƯỞNG KHOA**

*(Đã ký)*

TS. GVCC. Lê Xuân Trường

**GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**

*(Đã ký)*

ThS. Nguyễn Thị Phương Trang