

CHƯƠNG TRÌNH TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

CHUYÊN NGÀNH: TIN HỌC QUẢN LÝ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

- 1. Tên học phần:** PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG
(SYSTEMS ANALYSIS AND DESIGN)
- 2. Mã học phần:**
- 3. Số tín chỉ:** 3
- 4. Trình độ:** Đại học năm thứ 3
- 5. Phân bổ thời gian:**
 - Lên lớp: 45 giờ tín chỉ
 - Tự học, tự nghiên cứu: 45 giờ tín chỉ
- 6. Điều kiện tiên quyết:**
 - Phân tích nghiệp vụ;
 - Cơ sở dữ liệu.
- 7. Mục tiêu của học phần:** Trang bị cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng cần thiết để có thể: nắm vững khái niệm và phương pháp luận phân tích thiết kế, nhằm phát triển một giải pháp tin học trong kinh doanh và quản lý; có khả năng mô hình hóa, đáp ứng được các yêu cầu của hệ thống; có thể đánh giá mức độ hiệu quả của một tài liệu phân tích thiết kế; đồng thời sử dụng thành thạo một công cụ phần mềm hỗ trợ lập các mô hình. Cụ thể, sau khi học xong học phần, sinh viên cần đạt được những mục tiêu:
 - a. Kiến thức:
 - i. Hiểu về quy trình và phương pháp luận phát triển hệ thống nói chung;
 - ii. Hiểu thấu đáo về quy trình và phương pháp luận phân tích thiết kế hướng đối tượng;
 - iii. Hiểu thấu đáo các biểu đồ UML;
 - iv. Nắm vững các tiêu chuẩn của một tài liệu phân tích thiết kế tốt.
 - v. Nắm vững các chiến lược và kỹ thuật mô hình hóa và thiết kế.
 - b. Kỹ năng:
 - i. Làm tài liệu đề xuất dự án;
 - ii. Đọc hiểu, xây dựng và đánh giá các mô hình;

- iii. Đọc hiểu, xây dựng và đánh giá các biểu đồ;
- iv. Làm tài liệu cho một dự án phát triển hệ thống phần mềm ứng dụng trong kinh doanh và quản lý;
- v. Sử dụng công cụ phần mềm để lập các mô hình.

8. Mô tả vắn tắt nội dung học phần: Học phần gồm các nội dung chính sau:

- a. Giới thiệu quy trình, hệ thống tài liệu và phương pháp luận phân tích thiết kế hướng đối tượng;
- b. Giới thiệu UML, một ngôn ngữ lập mô hình, cùng mối quan hệ giữa UML với quá trình phân tích thiết kế;
- c. Mô hình hóa: chức năng, cấu trúc, và hành vi;
- d. Thiết kế: lớp, cơ sở dữ liệu, giao diện người dùng, và kiến trúc vật lý.

9. Nhiệm vụ của sinh viên: *(Tham dự học, thảo luận, kiểm tra theo quy chế học vụ hiện hành của nhà trường)*

- Dự lớp: nghe giảng, thảo luận các tình huống thực tế;
- Bài tập:
 - Trên lớp: thuyết trình, giải bài tập nhanh theo nhóm;
 - Ở nhà: làm bài tập về nhà và bài tập thực hành, chuẩn bị bài thuyết trình và đề án báo cáo.
- Dụng cụ và học liệu: sử dụng các tài nguyên dưới đây, được cung cấp trên trang web do giảng viên chỉ định trong buổi học đầu tiên.
 - Phần mềm: PowerDesigner, Rational Rose, StarUML, Visio;
 - Bài giảng;
 - Lịch học chi tiết;
 - Bài tập về nhà;
 - Bài tập tình huống;
 - Bài tập thực hành;
 - Bài tập thuyết trình;
 - Bài mẫu phân tích thiết kế;
 - Bài mẫu đề xuất dự án.
- Khác: *(theo yêu cầu của giảng viên)*
 - Làm việc theo nhóm thuyết trình:
 - Thảo luận trên lớp;
 - Lập biểu đồ;
 - Làm tài liệu một giai đoạn trong chu trình;
 - Làm bài tập thuyết trình.

- Làm việc theo nhóm đồ án (báo cáo đồ án): phát triển một chức năng của hệ thống từ mô hình hóa đến hiện thực chương trình
 - Theo phương pháp hướng đối tượng,
 - Hoặc theo một phương pháp khác.

10. Tài liệu học tập:

– Tài liệu bắt buộc:

[1] A. Dennis, B. H. Wixom, D. Tegarden. *Systems Analysis and Design with UML version 2.0 – An Object-Oriented Approach, 3rd ed.* WILEY, 2009.

[2] S. Bennett, J. Skelton, K. Lunn. *UML. Schaum's Outline Series* McGraw-Hill, 2001.

– Tài liệu tham khảo:

[3] J. S. Valacich, J. F. George, J. A. Hoffer. *Essentials of Systems Analysis and Design, 5th ed.* Pearson, 2012.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên: (tối thiểu gồm 4 mục, tổng các mục là 100%)

- Dự lớp: 5 %
- Thảo luận: 10 %
- Thuyết trình: 15 %
- Báo cáo đồ án: 20 %
- Thi kết thúc học phần: 50 %

12. Thang điểm: (Theo học chế tín chỉ)

13. Nội dung chi tiết học phần:

Ngày (số tiết)	Nội dung giảng dạy (tên chương, phần, phương pháp giảng dạy)	Tài liệu đọc (chương, phần)	Chuẩn bị của SV (bài tập, thuyết trình, giải quyết tình huống...)	Đáp ứng mục tiêu
Ngày 1 (5 tiết)	GIỚI THIỆU MÔN HỌC. – Tìm hiểu lớp; – Nêu mục tiêu, yêu cầu, cách đánh giá, và nhiệm vụ của sinh viên; – Giới thiệu tài liệu, case study chính, công cụ phần mềm, phân nhóm chức năng, nhóm đồ án. Chương 1: GIỚI THIỆU VỀ PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG I. TỔNG QUAN 1. Chu trình 2. Các phương pháp luận 3. Chọn phương pháp luận	[1; Chapter 1] [1; Case studies] [2; Case studies] [3; Case studies]		7.a.i

Ngày 2 (5 tiết)	<p>Chương 1: GIỚI THIỆU VỀ PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG</p> <p>II. ĐỊNH HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG VỚI UML</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Phương pháp luận 2. Các mô hình 3. Giới thiệu UML 4. Các vai trò <p>Chương 2: BẮT ĐẦU DỰ ÁN.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yêu cầu hệ thống 2. Phân tích khả thi <p>* Khảo sát các bài mẫu.</p> <p>Phương pháp chung:</p> <ul style="list-style-type: none"> – thông qua ví dụ, tình huống, nêu vấn đề thảo luận; – tổ chức thảo luận nhóm; – nhận xét, đánh giá, kết luận. 	<p>[1; Chapter 1, 2] [2; Chapter 2] [2; USDP] [Bài mẫu phân tích thiết kế] [Bài mẫu đề xuất dự án]</p>		<p>7.a.ii, 7.a.iii 7.b.i</p>
Ngày 3 (5 tiết)	<p>Chương 4: XÁC ĐỊNH YÊU CẦU.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Khái niệm 2. Chiến lược 3. Kỹ thuật 4. Khảo sát tình huống <p>(Bắt đầu từ buổi này, dành mỗi buổi 30' cho thuyết trình nhóm; 30' sửa bài tập.)</p>	[1; Chapter 4]	<p>[1; Chapter 3] Thuyết trình đề xuất dự án. (Bắt đầu từ buổi này, ngoài chuẩn bị bài thuyết trình, sinh viên phải làm bài tập ở nhà)</p>	7.a.iv
Ngày 4 (5 tiết)	<p>Chương 5: MÔ HÌNH HÓA CHỨC NĂNG.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Khái niệm 2. Mô hình use case 3. Kỹ thuật 4. Khảo sát tình huống 5. Sửa bài thực hành 	<p>[1; Chapter 5] [2; Chapter 3] [2; Chapter 10]</p>	[1; Chapter 5] Thuyết trình mô hình hóa chức năng.	<p>7.a.iii, 7.a.iv, 7.a.v, 7.b.ii, 7.b.iii, 7.b.v</p>
Ngày 5 (5 tiết)	<p>Chương 6: MÔ HÌNH HÓA CẤU TRÚC.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Khái niệm 2. Mô hình 3. Kỹ thuật 4. Khảo sát tình huống 5. Sửa bài thực hành 	<p>[1; Chapter 6] [2; 4.5, 5.5, 6.7, 7.7]</p>	Thuyết trình lập mô hình CSDL mức quan niệm.	<p>7.a.iii, 7.a.iv, 7.a.v, 7.b.ii, 7.b.iii, 7.b.v</p>
Ngày 6 (5 tiết)	<p>Chương 7: MÔ HÌNH HÓA HÀNH VI.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Khái niệm 2. Mô hình 3. Kỹ thuật 4. Khảo sát tình huống 5. Sửa bài thực hành 	<p>[1; Chapter 7] [2; Chapter 8] [2; Chapter 9] [2; Chapter 11]</p>	Thuyết trình kỹ thuật chuyển giao chức năng.	<p>7.a.iii, 7.a.iv, 7.a.v, 7.b.ii, 7.b.iii, 7.b.v</p>

Ngày 7 (5 tiết)	Chương 9: THIẾT KẾ LỚP VÀ PHƯƠNG THỨC. 1. Khái niệm 2. Tiêu chuẩn 3. Kỹ thuật 4. Khảo sát tình huống. 5. Sửa bài thực hành	[1; Chapter 09]	[1; Chapter 8] Thuyết trình về chiến lược thiết kế.	7.a.iii, 7.a.iv, 7.a.v, 7.b.ii, 7.b.iii, 7.b.v
Ngày 8 (5 tiết)	Chương 10: THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU. 1. Khái niệm 2. Kỹ thuật 3. Chuẩn hóa Chương 11: THIẾT KẾ GIAO DIỆN. 1. Khái niệm 2. Nguyên lý 3. Kỹ thuật * Khảo sát tình huống. * Sửa bài thực hành	[1; Chapter 10, 11]	Thuyết trình về: - chuẩn hóa CSDL; - khảo sát một giao diện.	7.a.iii, 7.a.iv, 7.a.v, 7.b.ii, 7.b.iii, 7.b.v
Ngày 9 (5 tiết)	Chương 12: THIẾT KẾ KIẾN TRÚC VẬT LÝ. 1. Khái niệm 2. Mô hình 3. Kỹ thuật 4. Khảo sát tình huống. 5. Sửa bài thực hành ĐÁNH GIÁ ĐỒ ÁN	[1; Chapter 12] [2; Chapter 13]	[2; Chapter 16] Thuyết trình mẫu thiết kế. Báo cáo đồ án.	7.a.iii, 7.a.iv, 7.a.v, 7.b.ii, 7.b.iii, 7.b.iv 7.b.v
Tổng cộng : 45 tiết				

TP.HCM, ngày 12 tháng 12 năm 2018,

PHÊ DUYỆT CỦA TRƯỞNG BỘ MÔN

(ký, ghi rõ họ tên)

NGƯỜI BIÊN SOẠN

(ký, ghi rõ họ tên)

TS. NGUYỄN AN TẾ

TS. HUỖNH VĂN ĐỨC