

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

HỌC PHẦN: THỰC TẬP PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ CÁC HỆ THỐNG THÔNG TIN

1. THÔNG TIN CHUNG

Tên học phần (tiếng Việt):	THỰC TẬP PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ CÁC HỆ THỐNG THÔNG TIN
Tên học phần (tiếng Anh):	ANALYSIS AND DESIGN OF INFORMATION SYSTEMS PRACTICE
Mã môn học:	
Khoa/Bộ môn phụ trách:	Hệ thống thông tin.
Giảng viên phụ trách chính:	Th.s Vũ Mỹ Hạnh Email: ymhanh@uneti.edu.vn
GV tham gia giảng dạy:	Ths. Lê Thị Kiều Oanh, Ths. Trần Thị Bích Thảo.
Số tín chỉ:	2 (0,60,60,120)
Số giờ lý thuyết :	0
Số giờ thực hành :	60 $0 + 60/2 = 10 \text{ tuần} \times 3 \text{ tiết/tuần}$
Số tiết tự học:	120
Tính chất của học phần:	Tự chọn
Học phần tiên quyết:	Tin học cơ sở, Cơ sở dữ liệu
Học phần học trước:	Tin học cơ sở, Lập trình hướng đối tượng, Cơ sở dữ liệu, Mạng máy tính, Hệ điều hành, Phân tích thiết kế các HTTT.
Các yêu cầu của học phần:	Có tài liệu học tập, nghiêm túc, trách nhiệm, chủ động, tích cực trong học tập

2. MÔ TẢ HỌC PHẦN

Thực hành các kiến thức đã học ở học phần lý thuyết “Phân tích thiết kế các HTTT” cung cấp cho sinh viên các kỹ năng:

- Tìm hiểu và Khảo sát một hệ thống thực.
- Mô hình hóa hệ thống bằng các công cụ mô phỏng.

- Thiết kế và xây dựng chương trình
- Kiểm thử và bảo trì hệ thống.

Học phần tập trung vào 2 kỹ năng cơ bản: Phân tích thiết kế hệ thống hướng chức năng và hướng đối tượng.

3. MỤC TIÊU CỦA HỌC PHẦN ĐỐI VỚI NGƯỜI HỌC

Kiến thức

Hiểu và vận dụng các kiến thức phân tích thiết kế để mô hình hóa một hệ thống theo hướng chức năng và hướng đối tượng.

Kỹ năng

Thành thạo kỹ năng phân tích và thiết kế hệ thống thông tin thực theo hướng chức năng và hướng đối tượng.

Hiểu và vận dụng các quy trình kiểm thử và bảo trì cơ bản về hệ thống.

Phẩm chất đạo đức và trách nhiệm

Nghiêm túc, trách nhiệm, chủ động, tích cực, chăm chỉ, cẩn thận.

4. CHUẨN ĐẦU RA HỌC PHẦN

Mã CDR	Mô tả CDR học phần <i>Sau khi học xong môn học này, người học có thể:</i>	CDR của CTĐT
G1	Về kiến thức	
G1.1.1	Hiểu biết và vận dụng những kiến thức cơ bản về hệ thống và Hệ thống thông tin vào việc phân tích một hệ thống thực.	[1.2.1]
G1.1.2	Hiểu biết và vận dụng các kiến thức cơ sở về Cơ sở dữ liệu, Hệ quản trị csdl, và Lập trình để thiết kế cơ sở dữ liệu, thiết kế giao diện chương trình, cài đặt và xây dựng một Hệ thống thông tin.	[1.2.3]
G1.2.1	Hiểu biết và vận dụng các kiến thức về phân tích và thiết kế hướng chức năng để mô hình hoá hệ thống thực	[1.3.1]
G1.2.2	Hiểu biết và vận dụng các kiến thức về phân tích và thiết kế hướng đối tượng để mô hình hoá hệ thống thực	[1.3.1]
G2	Về kỹ năng	
G2.1.1	Thành thạo kỹ năng phân tích và thiết kế hệ thống thông tin thực theo hướng chức năng và hướng đối tượng. Hiểu và vận dụng các quy trình kiểm thử và bảo trì hệ thống	[2.1.3]
G2.1.2	Vận dụng và triển khai được các quy trình kiểm thử và bảo trì cơ bản cho hệ thống thực	[2.1.3]
G2.2.1	Kỹ năng giao tiếp, ghi chép, quan sát, thu thập và phân tích tài liệu và kỹ năng làm việc nhóm	[2.2.2]
G2.2.2	Sử dụng thành thạo các phần mềm mô hình hóa hệ thống	[2.1.4]
G2.2.3	Kỹ năng đọc hiểu và nghiên cứu tài liệu chuyên ngành	[2.1.5]
G3	Phẩm chất đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp	
G3.1.1	Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn nghiệp vụ đã được đào tạo; có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao.	[3.1.1]
G3.1.2	Có khả năng tự định hướng, thích nghi với môi trường làm việc khác nhau.	[3.1.2]
G3.2.1	Tự học tập, tích lũy kiến thức, kinh nghiệm để nâng cao trình độ	[3.2.1]

	chuyên môn nghiệp vụ.	
G3.2.2	Có khả năng đưa ra được kết luận về các vấn đề chuyên môn nghiệp vụ thông thường và một số vấn đề phức tạp về mặt kỹ thuật.	[3.2.2]

5. NỘI DUNG MÔN HỌC, KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

TT	Nội dung	Thời gian hướng dẫn (giờ thực tập)			
		Tổng số	Ban đầu	Thường xuyên	Kết thúc
1	Buổi 1: Hệ thống và Hệ thống thông tin - Các bài toán liên quan đến các phương thức xử lý thông tin, mô hình hóa hệ thống	4	0,5	3,25	0,25
2	Buổi 2: Khảo sát hệ thống và Xác lập dự án Dựa trên m 1 /sda//ột số bài toán thực tế xây dựng kế hoạch khảo sát	4	0,5	3,25	0,25
3	Buổi 3: Khảo sát hệ thống và Xác lập dự án (Tiếp) Dựa trên một số bài toán thực tế xây dựng kế hoạch khảo sát và xác lập được dự án	4	0,5	3,25	0,25
4	Buổi 4: Phân tích thiết kế hướng chức năng Các bài toán xác định chức năng nghiệp vụ - Mô hình BFD	4	0,5	3,25	0,25
5	Buổi 5: Phân tích thiết kế hướng chức năng (Tiếp) Các bài toán xác định Xác định dòng thông tin nghiệp vụ - Mô hình DFD (Data Flow Diagram)	4	0,5	3,25	0,25
6	Buổi 6: Phân tích thiết kế hướng chức năng (Tiếp) Các bài toán xác định Đặc tả tiến trình	4	0,5	3,25	0,25
7	Buổi 7: Phân tích thiết kế hướng chức năng (Tiếp) Các bài toán xây dựng: Mô hình thực thể liên hệ, mô hình quan hệ	4	0,5	3,25	0,25
8	Buổi 8: Thiết kế hệ thống Các bài toán: Thiết kế chức năng, thiết kế giao diện người-máy, thiết kế các kiểm soát, thiết kế dữ liệu, thiết kế chương trình	4	0,5	3,25	0,25
9	Buổi 9: Phân tích hướng đối tượng Các bài toán tìm hiểu các loại biểu đồ trong phân tích hướng đối tượng	4	0,5	3,25	0,25
10	Buổi 10: Phân tích hướng đối tượng (Tiếp) Dùng công cụ hỗ trợ mô hình hóa một số bài toán thực tế	4	0,5	3,25	0,25
11	Buổi 11: Phân tích hướng đối tượng (Tiếp) Các bài toán xác định các thành phần trong biểu đồ UC, Môi quan hệ trong biểu đồ UseCase.	s	0,5	3,25	0,25

TT	Nội dung	Thời gian hướng dẫn (giờ thực tập)			
12	Buổi 12: Mô hình hóa ca sử dụng (Biểu đồ UC) Các bài toán xác định biểu đồ UseCase.	4	0,5	3,25	0,25
13	Buổi 13: Mô hình hóa cấu trúc Các bài toán xác định các lớp cấu trúc, tìm mối liên hệ giữa các lớp đối tượng.	4	0,5	3,25	0,25
14	Buổi 14: Mô hình hóa cấu trúc (Tiếp) Các bài toán xây dựng lớp cấu trúc	4	0,5	3,25	0,25
15	Buổi 15: Tổng hợp và kiểm tra	4	0,5	3,25	0,25
Tổng		60	7,5	48,75	3,75

6. MA TRẬN MỨC ĐỘ ĐÓNG GÓP CỦA NỘI DUNG GIẢNG DẠY ĐỂ ĐẠT ĐƯỢC CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC PHẦN

Mức 1: Thấp
Mức 2: Trung bình
Mức 3: Cao

(Lưu ý: Khi đánh giá mức độ đóng góp từng “nội dung giảng dạy” tới các tiêu chuẩn (Gx.x.x) sẽ ảnh hưởng tới việc phân bổ thời lượng giảng dạy của từng phần nội dung giảng dạy và mức độ ưu tiên kiểm tra đánh giá nội dung đó)

Buổi	Nội dung giảng dạy	Chuẩn đầu ra học phần										
		G1.1.1	G1.1.2	G1.2.1	G1.2.2	G2.1.1	G2.1.2	G2.2.1	G2.2.2	G3.1.1	G3.2.1	G3.2.2
1	Buổi 1: Hệ thống và Hệ thống thông tin											
	- Các bài toán liên quan đến các phương thức xử lý thông tin, mô hình hóa hệ thống	2										
2	Buổi 2: Khảo sát hệ thống và Xác lập dự án											
	Dựa trên một số bài toán thực tế xây dựng kế hoạch khảo sát						2					
3	Buổi 3: Khảo sát hệ thống và Xác lập dự án (Tiếp)											
	Xây dựng kế hoạch khảo sát	2										
	Xác lập được dự án	2										
4	Buổi 4: Phân tích thiết kế hướng chức năng											
	+ Các bài toán xác định chức năng nghiệp vụ - Mô hình BFD							2				
5	Buổi 5: Phân tích thiết kế hướng chức năng (Tiếp)											

Buổi	Nội dung giảng dạy	Chuẩn đầu ra học phần										
		G1.1.1	G1.1.2	G1.2.1	G1.2.2	G2.1.1	G2.1.2	G2.2.1	G2.2.2	G3.1.1	G3.2.1	G3.2.2
	+ Các bài toán xác định Xác định dòng thông tin nghiệp vụ - Mô hình DFD (Data Flow Diagram)		2									
6	Buổi 6: Phân tích thiết kế hướng chức năng (Tiếp)											
	+ Xác định Đặc tả tiến trình.	2										
7	Buổi 7: Phân tích thiết kế hướng chức năng (Tiếp)											
	+ Xây dựng mô hình thực thể liên hệ	2										
	+ XD mô hình quan hệ		2									
8	Buổi 8: Thiết kế hệ thống											
	+ Thiết kế chức năng	2										
	+ Thiết kế giao diện người-máy		2									
	+ Thiết kế các kiểm soát					2						
	+ Thiết kế dữ liệu					2						
	+ Thiết kế chương trình					2						
9	Buổi 9: Phân tích hướng đối tượng											
	+ Các bài toán tìm hiểu các loại biểu đồ trong phân tích hướng đối tượng	2										
10	Buổi 10: Phân tích hướng đối tượng (Tiếp)											
	+ Dùng công cụ hỗ trợ mô hình hóa một số bài toán thực tế	2										
11	Buổi 11: Phân tích hướng đối tượng (Tiếp)											
	Xác định các thành phần trong biểu đồ UC, Mối quan hệ trong biểu đồ UseCase.	2										

Buổi	Nội dung giảng dạy	Chuẩn đầu ra học phần										
		G1.1.1	G1.1.2	G1.2.1	G1.2.2	G2.1.1	G2.1.2	G2.2.1	G2.2.2	G3.1.1	G3.2.1	G3.2.2
12	Buổi 12: Mô hình hóa ca sử dụng (Biểu đồ UC)											
	- Các bài toán xác định biểu đồ UseCase.			2								
13	Buổi 13: Mô hình hóa cấu trúc											
	Các bài toán xác định các lớp cấu trúc, tìm mối liên hệ giữa các lớp đối tượng.				2							
14	Buổi 14: Mô hình hóa cấu trúc (Tiếp)											
	Các bài toán xây dựng lớp cấu trúc		2									
15	Buổi 15: Tổng hợp và kiểm tra											

7. PHƯƠNG THỨC ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

Điểm học phần	Quy định (Theo QĐ số 686/QĐ-ĐHKTTCN ngày 10/10/2018)	Chuẩn đầu ra học phần											
		G1.1.1	G1.2.1	G1.2.2	G1.2.3	G2.1.1	G2.1.2	G2.1.3	G2.1.4	G2.2.1	G2.2.2	G3.1.1	G3.2.1
Là điểm trung bình của các điểm đánh giá bộ phận	1. Kiểm tra định kỳ lần 1 + Hình thức: + Thời điểm: sau khi học xong Buổi + Hệ số: 1	x	x	x	x	x		x		x		x	x
	2. Kiểm tra định kỳ lần 2 + Hình thức: + Thời điểm: sau khi học xong Buổi + Hệ số: 1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	3. Kiểm tra định kỳ lần + Hình thức: + Thời điểm: sau khi học xong Buổi + Hệ số: 1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	4. Kiểm tra định kỳ lần + Hình thức: + Thời điểm: sau khi học xong Buổi 22 + Hệ số: 1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	5. Kiểm tra chuyên cần + Hình thức: <i>Điểm danh theo thời gian tham gia học trên lớp</i> + Số lần: 1 lần, vào thời điểm kết thúc học phần + Hệ số: 1									x		x	x

Ghi chú: Số lần kiểm tra định kỳ bằng số tín chỉ của học phần.

8. PHƯƠNG PHÁP DẠY VÀ HỌC

- ✓ Giảng viên giới thiệu học phần, tài liệu học tập, tài liệu tham khảo, các địa chỉ website để tìm tư liệu liên quan đến môn học. Nêu nội dung cốt lõi của chương và tổng kết chương, sử dụng Buổi giảng điện tử và các mô hình giáo cụ trực quan trong

giảng dạy. Tập trung hướng dẫn học, tư vấn học, phản hồi kết quả thảo luận, Buổi tập lớn, kết quả kiểm tra và các nội dung lý thuyết chính mỗi chương.

- ✓ Giảng viên sẽ mô tả các hoạt động thực tế trong quá trình sản xuất của một doanh nghiệp liên quan đến việc xây dựng, đọc và giải thích được các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp.
- ✓ Các phương pháp giảng dạy có thể áp dụng: Phương pháp thuyết trình; Phương pháp thảo luận nhóm; Phương pháp mô phỏng; Phương pháp minh họa; Phương pháp miêu tả, làm mẫu.
- ✓ Sinh viên chuẩn bị Buổi từng chương, làm Buổi tập đầy đủ, trau dồi kỹ năng làm việc nhóm để chuẩn bị Buổi thảo luận.
- ✓ Trong quá trình học tập, sinh viên được khuyến khích đặt câu hỏi phản biện, trình bày quan điểm, các ý tưởng sáng tạo mới dưới nhiều hình thức khác nhau.

9. QUY ĐỊNH CỦA HỌC PHẦN

9.1. Quy định về tham dự lớp học

- ✓ Sinh viên/học viên có trách nhiệm tham dự đầy đủ các buổi học. Trong trường hợp nghỉ học do lý do bất khả kháng thì phải có giấy tờ chứng minh đầy đủ và hợp lý.
- ✓ Sinh viên vắng quá 50% buổi học dù có lý do hay không có lý do đều bị coi như không hoàn thành khóa học và phải đăng ký học lại vào học kỳ sau.
- ✓ Tham dự các buổi kiểm tra định kỳ
- ✓ Chủ động tổ chức thực hiện giờ tự học

9.2. Quy định về hành vi lớp học

- ✓ Học phần được thực hiện trên nguyên tắc tôn trọng người học và người dạy. Mọi hành vi làm ảnh hưởng đến quá trình dạy và học đều bị nghiêm cấm.
- ✓ Sinh viên phải đi học đúng giờ quy định. Sinh viên đi trễ quá 15 phút sau khi giờ học bắt đầu sẽ không được tham dự buổi học.
- ✓ Tuyệt đối không làm ồn, gây ảnh hưởng đến người khác trong quá trình học.
- ✓ Tuyệt đối không được ăn uống, nhai kẹo cao su, sử dụng các thiết bị như điện thoại, máy nghe nhạc trong giờ học.

10. TÀI LIỆU HỌC TẬP, THAM KHẢO

1.1. Tài liệu học tập:

[1] Nguyễn Văn Ba, *Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin*, NXB ĐHQGHN, 2006.

[2] Nguyễn Văn Ba, *Phát triển hệ thống hướng đối tượng với UML 2.0 và C++*, NXB Đại học Quốc Gia, 2008.

1.2. Tài liệu tham khảo:

[3] Đặng Văn Đức, *Giáo trình Phân tích thiết kế hướng đối tượng với UML*, NXBGD, 2002

[4] Thạc Bình Cường, *Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin quản lý*, NXB Khoa

học kỹ thuật, 2004.

11.HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN

- ✓ Các Khoa, Bộ môn phổ biến đề cương chi tiết cho toàn thể giáo viên thực hiện.
- ✓ Giảng viên phổ biến đề cương chi tiết cho sinh viên vào buổi học đầu tiên của học phần.
- ✓ Giảng viên thực hiện theo đúng đề cương chi tiết đã được duyệt.

Hà Nội, Ngày tháng năm 2018

Trưởng khoa

(Ký và ghi rõ họ tên)

Trưởng bộ môn

(Ký và ghi rõ họ tên)

Người biên soạn

(Ký và ghi rõ họ tên)

Trần Bích Thảo