

Học phần trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hệ thống thông tin, các kiến thức để phân tích, thiết kế một hệ thống thông tin quản lý. Xây dựng các mô hình dữ liệu và xử lý, mô hình thông tin và chuẩn hóa các mô hình đó.

2.2.2. Về kỹ năng

Rèn luyện kỹ năng tư duy cho sinh viên về phân tích thiết kế hệ thống giúp sinh viên có thể nghiên cứu mở rộng kiến thức về phát triển hệ thống.

2.2.3. Về thái độ

- Rèn luyện tư duy sáng tạo trong giải quyết bài toán ứng dụng.
- Có thái độ nghiêm túc trong học tập, có ý thức nâng cao kiến thức về phân tích thiết kế các ứng dụng phần mềm..

3. Chuẩn đầu ra (CLO)

Bảng 1. Chuẩn đầu ra của HP

Sau khi học xong học phần, SV có khả năng:

Ký hiệu CLO	Nội dung CLO
CLO1	Hiểu các khái niệm, các vấn đề cơ bản về phân tích thiết kế hệ thống thông tin.
CLO2	Biết lựa chọn phương pháp khảo sát hiện trạng phù hợp cho từng bài toán ứng dụng thực tế.
CLO3	Biết phân tích và xây dựng được mô hình khái niệm của hệ thống thông tin đối với từng bài toán quản lý.
CLO4	Xây dựng được mô hình tổ chức và mô hình vật lý của hệ thống thông tin
CLO5	Có ý thức tự học, tự nhiên cứu và ý thức được sự cần thiết phải thường xuyên học tập nâng cao trình độ

4. Mối liên hệ giữa chuẩn đầu ra học phần (CLO) và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO)

Mức độ đóng góp, hỗ trợ của CLO để đạt được PLO được xác định cụ thể qua bảng sau:

Bảng 2. Mối liên hệ giữa CLO và PLO

PLO	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
CLO 1	I			R	R	R	R			
CLO 2		R	R	M	R	R	R	M	R	
CLO 3		M	R	M	R	R	R	M	R	
CLO 4		M	R	M	R	R	R	M	R	
CLO 5									M	R
Tổng hợp học phần	I	M	R	M	R	R	R	M	M	R

Ghi chú: I: mức giới thiệu/bắt đầu; R: mức nâng cao hơn mức bắt đầu, có nhiều cơ hội được thực hành, thí nghiệm, thực tế, ...; M: mức thuần thục/thông hiểu; A: hỗ trợ tối đa việc đạt được PLO, cần được thu thập minh chứng để đánh giá CDR CTĐT.

5. Đánh giá

a. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá

Bảng 3. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá kết quả học tập của SV

Thành phần đánh giá	Trọng số	Bài đánh giá	Trọng số con	Rubric (đánh dấu X nếu có)	Lquan đến CDR nào ở bảng 4.1	Hướng dẫn phương pháp đánh giá
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
A1. Chuyên cần, thái độ (CCTĐ)	5%			X	CLO5	Theo Rubric 1
A2. Kiểm tra thường xuyên (KTTX)	20%	A2.1: Các khái niệm về Hệ Thống Thông Tin; Phương pháp khảo sát hiện trạng	30%		CLO1 CLO2	Chấm theo đáp án/hướng dẫn chấm
		A2.2: Mô Hình Quan Niệm Của HTTT	40%		CLO3	
		A2.3: Mô Hình Tổ Chức Của HTTT, Mô Hình Vật Lý Của HTTT.	30%		CLO4 CLO5	
A3. Bài tập (hoặc dự án)	15%	Xây dựng mô hình Quan Niệm và Mô Hình Tổ Chức Của HTTT		X	CLO3 CLO4	Theo Rubric 3

A4. Đánh giá cuối kỳ	60%	Bài ktra cuối kỳ: /Báo cáo tiểu luận		X	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5	Rubric 6 (tiểu luận)
----------------------	-----	--------------------------------------	--	---	--------------------------------------	----------------------

Ghi chú: Tùy theo yêu cầu, đặc điểm của từng học phần, bộ môn có thể điều chỉnh thành phần và trọng số, trọng số con của các thành phần đánh giá. Tuy nhiên, phải đảm bảo đánh giá cuối kỳ không dưới 50%.

b. Yêu cầu đối với học phần

Sinh viên phải tham dự $\geq 80\%$ số buổi của HP. Nếu nghỉ $> 20\%$ số buổi sẽ không được dự thi kết thúc HP.

6. Kế hoạch và nội dung giảng dạy

Bảng 4. Kế hoạch và nội dung giảng dạy theo tuần

Tuần/ Buổi (3- 5 tiết/b)	Các nội dung cơ bản của bài học (chương)	Số tiết (LT/TH/ BT/TL)	CĐR của bài học (chương)/chủ đề	Lquan đến CĐR nào ở bảng 1	PP giảng dạy , tài liệu và cơ sở vật chất, thiết bị cần thiết để đạt CĐR	Hoạt động học của SV(*)	Tên bài đánh giá
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Chương 1. Giới Thiệu Tổng Quan về Hệ Thống Thông Tin 1.1. Các khái niệm 1.2. Mục đích và yêu cầu phân tích thiết kế HTTT 1.3. Các bước phân tích hệ thống thông tin	4/0/0/0	1.1. Hiểu biết các khái niệm đề cơ bản Hệ thống thông tin 1.2. Hiểu biết tổng quan về phân tích	CLO1	- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở - Bài giảng của giảng viên - Sử dụng máy tính và projector		A2.1

	1.4. Các giai đoạn Tin học hóa một hệ thống thông tin		thiết kế Hệ thống thông tin				
2	<p>Chương 1. Giới Thiệu Tổng Quan về Hệ Thống Thông Tin (tiếp)</p> <p>1.5. Các mô hình phát triển hệ thống</p> <p>1.6. Các mức bất biến của một hệ thống thông tin</p> <p>1.7. Một số vấn đề về Tin học hoá một HTTT</p>	3/0/0/0	<p>1.1. Hiểu biết các khái niệm đề cơ bản Hệ thống thông tin</p> <p>1.2. Hiểu biết tổng quan về phân tích thiết kế Hệ thống thông tin</p>	CLO1	<ul style="list-style-type: none"> - Thuyết trình, đàm thoại gợi mở - Bài giảng của giảng viên - Sử dụng máy tính và projector 		A2.1
3	<p>Chương 2. Khảo Sát Hiện Trạng</p> <p>2.1. Mục đích khảo sát hiện trạng</p> <p>2.2. Nội dung khảo sát hiện trạng</p> <p>2.3. Các kỹ thuật thu thập thông tin</p>	4/0/0/0	<p>2.1. Hiểu biết mục đích và nội dung khảo sát hiện trạng</p> <p>2.2. Hiểu biết và vận dụng các cách thức, kỹ thuật khảo sát hiện trạng phù hợp cho từng bài toán cụ thể.</p>	CLO2	<ul style="list-style-type: none"> - Thuyết trình, đàm thoại gợi mở, phỏng vấn - Bài giảng của giảng viên - Sử dụng máy tính và projector 	- Chuẩn bị: các phương pháp điều tra	A2.1
4	<p>Chương 2. Khảo Sát Hiện Trạng (tiếp)</p> <p>2.4. Các công việc sau khảo sát hiện trạng</p>	4/0/0/0	2.1. Hiểu biết mục đích và nội dung	CLO2	<ul style="list-style-type: none"> - Thuyết trình, đàm thoại gợi mở, phỏng vấn 	- Chuẩn bị: các phương pháp điều tra	A2.1

	2.5. Phân tích hệ thống về chức năng 2.6. Mô hình hoá các tiến trình của hệ thống		khảo sát hiện trạng 2.2. Hiểu biết và vận dụng các cách thức, kỹ thuật khảo sát hiện trạng phù hợp cho từng bài toán cụ thể.		- Bài giảng của giảng viên - Sử dụng máy tính và projector		
5	Chương 3: Mô Hình Quan Niệm Của HTTT 3.1. Giới thiệu 3.2. Mô hình thực thể-mối quan hệ 3.2.1. Các thành phần của mô hình thực thể - mối quan hệ 3.2.2. Thực thể và thuộc tính 3.3. Mối quan hệ giữa các tập thực thể 3.3.1. Mối quan hệ	5 5/0/5/0	3.1. Vận dụng được lý thuyết xác định các thực thể và mối quan hệ cần cho hệ thống. 3.2. Xây dựng được mô hình thực thể mối quan hệ	CLO3	- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở, phỏng vấn, bài tập - Bài giảng của giảng viên - Sử dụng máy tính và projector	- Chuẩn bị: kiến thức, mô hình, các bài toán thực tế trong quản lý - Hoạt động tại lớp: thảo luận xây dựng các định hướng phát triển hệ thống - Bài tập: xây dựng mô hình thực thể - mối quan hệ.	A2.2 A3
6	Chương 3: Mô Hình Quan Niệm Của HTTT 3.3.2. Bản số 3.3.3. Bản số trực tiếp giữa các mối quan hệ 3.3.4. Tách một mối quan hệ đa nguyên thành các mối quan hệ nhị nguyên	5 5/0/0/0	3.1. Vận dụng được lý thuyết xác định các thực thể và mối quan hệ cần cho hệ thống.	CLO3	- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở, phỏng vấn, bài tập - Bài giảng của giảng viên	- Chuẩn bị: kiến thức, mô hình, các bài toán thực tế trong quản lý - Hoạt động tại lớp: thảo luận xây dựng	A2.2 A3

	3.3.5. Ràng buộc phụ thuộc hàm trên mối quan hệ đa nguyên 3.4. Mô hình quan niệm về dữ liệu		3.2. Xây dựng được mô hình thực thể mối quan hệ		- Sử dụng máy tính và projector	các định hướng phát triển hệ thống - Bài tập: xây dựng mô hình thực thể - mối quan hệ.	
7	Chương 3: Mô Hình Quan Niệm Của HTTT (tiếp) 3.5. Mô hình quan niệm xử lý 3.5.1. Mục đích 3.5.2. Một số thuật ngữ, khái niệm và xây dựng mô hình. Bài tập	5 2/0/3/0	3.1. Vận dụng được lý thuyết xác định các thực thể và mối quan hệ cần cho hệ thống. 3.2. Xây dựng được mô hình thực thể mối quan hệ	CLO3	- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở, phỏng vấn, bài tập - Bài giảng của giảng viên - Sử dụng máy tính và projector	- Chuẩn bị: kiến thức, mô hình, các bài toán thực tế trong quản lý - Hoạt động tại lớp: thảo luận xây dựng các định hướng phát triển hệ thống - Bài tập: xây dựng mô hình thực thể - mối quan hệ.	A2.2 A3
8	Chương 4 Mô Hình Tổ Chức Của HTTT 4.1. Giới thiệu mô hình 4.1.1. Khái niệm 4.1.2. Các loại mô hình dữ liệu logic 4.1.3. Mô hình dữ liệu quan hệ 4.2. Mô hình tổ chức dữ liệu 4.2.1. Khái niệm 4.2.2. Quy tắc chuyển đổi mô hình ER sang mô hình tổ chức dữ liệu.	5 5/0/0/0	Từ mô hình quan niệm của hệ thống, vận dụng lý thuyết, các quy tắc chuyển đổi thực thể và mối quan hệ sang mô hình tổ chức của hệ thống	CLO4	- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở, phỏng vấn, bài tập - Bài giảng của giảng viên - Sử dụng máy tính và projector	Chuẩn bị: Lý thuyết, Mô hình tổ chức HTTT - Hoạt động tại lớp: thảo luận, vận dụng các quy tắc chuyển đổi mô hình ER sang mô hình tổ chức dữ liệu và làm bài tập	A2.3 A3

9	<p>Chương 4 Mô Hình Tổ Chức Của HTTT (tiếp)</p> <p>4.2.3. Mô hình</p> <p>4.3. Chuẩn hoá và kiểm tra lại mô hình ER</p> <p>4.3.1. Mục đích</p> <p>4.3.2. Định nghĩa các dạng chuẩn</p> <p>4.3.3. Chuẩn hoá các lược đồ quan hệ</p> <p>4.4. Mô hình</p> <p>Bài tập</p>	<p>4</p> <p>2/0/2/0</p>	<p>Từ mô hình quan niệm của hệ thống, vận dụng lý thuyết, các quy tắc chuyển đổi thực thể và mối quan hệ sang mô hình tổ chức của hệ thống</p>	CLO4	<p>- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở, phỏng vấn, bài tập</p> <p>- Bài giảng của giảng viên</p> <p>- Sử dụng máy tính và projector</p>	<p>Chuẩn bị: Lý thuyết, Mô hình tổ chức HTTT</p> <p>- Hoạt động tại lớp: thảo luận, vận dụng các quy tắc chuyển đổi mô hình ER sang mô hình tổ chức dữ liệu và làm bài tập</p>	<p>A2.3</p> <p>A3</p>
10	<p>Chương 5 Mô Hình Vật Lý Của HTTT</p> <p>5.1. Mô hình vật lý về dữ liệu</p> <p>5.1.1. Thiết kế cơ sở dữ liệu vật lý</p> <p>5.1.2. Thiết kế các trường</p> <p>5.1.3. Thiết kế các file</p> <p>5.1.4. Các cấu trúc dữ liệu và phương thức truy nhập</p>	<p>3</p> <p>3/0/0/0</p>	<p>Xây dựng mô hình vật lý của hệ thống thông tin</p>		<p>- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở</p> <p>- Bài giảng của giảng viên</p> <p>- Sử dụng máy tính và projector</p>	<p>- Chuẩn bị: Thiết kế cơ sở dữ liệu vật lý, các trường, các file</p>	<p>A2.4</p>
11	<p>Chương 5 Mô Hình Vật Lý Của HTTT (tiếp)</p> <p>5.1.5. Thiết kế kiểm soát các file</p> <p>5.2. Mô hình vật lý về xử lý</p> <p>5.2.1. Mục đích</p> <p>5.2.2. Đơn vị tổ chức xử lý</p> <p>5.2.3. Phân rã mô đun</p> <p>5.2.4. Sơ đồ tổng thể phân rã chức năng</p> <p>5.2.5. Mô tả các mô đun</p> <p>5.2.6. Mô hình</p>	<p>3</p> <p>3/0/0/0</p>	<p>Xây dựng mô hình vật lý của hệ thống thông tin</p>		<p>- Thuyết trình, đàm thoại gợi mở</p> <p>- Bài giảng của giảng viên</p> <p>- Sử dụng máy tính và projector</p>	<p>- Chuẩn bị: Thiết kế cơ sở dữ liệu vật lý, các trường, các file</p>	<p>A2.4</p>

	* Ôn tập						
Theo lịch thi	Kiểm tra cuối kì						A4

(*) Ghi chú:

- (3) Số tiết (LT/TH/BT/TL): Xác định số tiết lý thuyết, thực hành, thực tập của từng chương
- (6) PP giảng dạy đạt CDR: Nêu tên các PP giảng dạy sử dụng trong từng chương để đạt CDR
- (7) Hoạt động học của SV: Xác định các nội dung SV cần chuẩn bị tại nhà (đọc tài liệu nào, tìm trang thứ mấy, làm việc nhóm để giải quyết bài tập, làm dự án); Hoạt động tại lớp (thảo luận nhóm, làm bài tập, ...).

7. Học liệu

Bảng 5. Sách, giáo trình, tài liệu tham khảo

TT	Tên tác giả	Năm XB	Tên sách, giáo trình, tên bài báo, văn bản	NXB, tên tạp chí/ nơi ban hành VB
Giáo trình chính				
1	Nguyễn Văn Ba	2006	Phân tích thiết kế hệ thống	NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
2	Ngô Trung Việt	2004	Phân tích thiết kế hệ thống	NXB Giao thông vận tải.
Sách, giáo trình tham khảo				
3	Đào Kiến Quốc	2000	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	NXB Giáo dục.
4	Roger S.Pressman, PhD.	2005	<i>Software Engineering, Kỹ nghệ phần mềm</i> , bản dịch của Ngô Trung Việt	NXB Giáo dục.

8. Cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy

Bảng 6. Cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy

TT	Tên giảng đường, PTN, xưởng, cơ sở TH	Danh mục trang thiết bị, phần mềm chính phục vụ TN, TH		Phục vụ cho nội dung Bài học/Chương
		Tên thiết bị, dụng cụ, phần mềm,...	Số lượng	
1	Giảng đường A	Projector, máy tính cá nhân	1	Chương 1
2	Giảng đường A	Projector, máy tính cá nhân	1	Chương 2
3	Giảng đường A	Projector, máy tính cá nhân	1	Chương 3
4	Giảng đường A	Projector, máy tính cá nhân	1	Chương 4
5	Giảng đường A	Projector, máy tính cá nhân	1	Chương 5

9. Rubric đánh giá

Theo Phụ lục 1

Quảng Bình, ngày tháng 5 năm 2021

Trưởng khoa

Trưởng bộ môn

Người biên soạn

TS. Phạm Xuân Hậu

TS. Trần Văn Cường

ThS. Lê Minh Thắng

Ghi chú:

Đề cương chi tiết học phân trình bày kiểu chữ thống nhất Times New Roman, cỡ chữ văn bản 13, cỡ chữ trong các bảng 12 bằng hệ soạn thảo WinWord; mật độ chữ bình thường khoảng cách dòng 1.3 lines; lề trên và dưới 2,0 cm, lề trái 3,0 - 3,5 cm , lề phải 2,0 cm. Số trang được đánh ở giữa phía trên mỗi trang giấy. Thụt đầu dòng 1,25 cm hàng chữ đầu tiên của mỗi đoạn văn, văn bản căn lề hai bên.