

**BỘ CÔNG THƯƠNG**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ**  
\*\*\*\*\*

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**  
**PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ**  
**HỆ THỐNG THÔNG TIN**

**Số tín chỉ: 02**

**Trình độ đào tạo: Đại học**

**Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin**

**Năm 2020**

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Công nghệ thông tin

1. Tên học phần: Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin

2. Mã học phần: CNTT 007

3. Số tín chỉ: 2 (2, 0)

4. Trình độ cho sinh viên: Năm thứ hai.

5. Phân bổ thời gian

- Lên lớp: 30 tiết lý thuyết, 0 tiết thực hành.

- Tự học: 60 giờ.

6. Điều kiện tiên quyết: Không.

7. Giảng viên

STT	Học hàm, học vị, họ tên	Số điện thoại	Email
1	ThS. Nguyễn Thị Ánh Tuyết	0972384332	anhtuyet13381@gmail.com
2	ThS. Hoàng Thị Ngát	0976940598	htngat1985@gmail.com
3	ThS. Hoàng Thị Ngọc Diệp	0969803788	hoangdiepdth@gmail.com

8. Mô tả nội dung của học phần

Học phần giới thiệu các kiến thức đại cương về hệ thống thông tin: Khái niệm về hệ thống, hệ thống tin quản lý; vai trò, nhiệm vụ, các bộ phận hợp thành của hệ thống thông tin. Xử lý thông tin tự động bằng máy tính.

Phương pháp luận tìm hiểu các yêu cầu đối với hệ thống thông tin; cách xác định mục tiêu, khả năng của hệ thống thông tin và lập kế hoạch cho dự án.

Các kiến thức đại cương về phân tích hệ thống thông tin. Cách phân tích hệ thống có cấu trúc trên hai phương diện chức năng và dữ liệu.

Các kiến thức đại cương về thiết kế hệ thống thông tin. Các yêu cầu thiết kế về giao diện, đầu vào, đầu ra, cơ sở dữ liệu, chương trình. Các yêu cầu về phát triển, thử nghiệm, cài đặt, bảo trì hệ thống.

9. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

9.1. Mục tiêu

Mục tiêu học phần thỏa mãn mục tiêu của chương trình đào tạo:

<b>Mục tiêu</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Mức độ theo thang đo Bloom</b>	<b>Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT</b>
<b>MT1</b>	<b>Kiến thức</b>		
MT1.1	Có các kiến thức đại cương về hệ thống thông tin; phương pháp phân tích, thiết kế hệ thống thông tin; lập trình, chạy thử và bảo dưỡng.	4	[1.2.1.2a]
MT1.2	Có kiến thức chuyên sâu để khảo sát, phân tích, thiết kế hệ thống thông tin hướng cấu trúc.	4	[1.2.1.2b]
<b>MT2</b>	<b>Kỹ năng</b>		
MT2.1	Có kỹ năng tiếp cận với các hệ thống để khảo sát phân tích và thiết kế hệ thống thông tin, xác định được các bước lập trình, chạy thử và bảo dưỡng trong xây dựng hệ thống thông tin.	4	[1.2.2.1]
MT2.2	Có kỹ năng phân tích, tổng hợp và năng lực dẫn dắt chuyên môn tới người khác trong lĩnh vực phân tích và thiết kế hệ thống thông tin.	4	[1.2.2.2]
<b>MT3</b>	<b>Mức tự chủ và trách nhiệm</b>		
MT3.1	Có năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, giải quyết các vấn đề về phân tích và thiết kế hệ thống thông tin.	4	[1.2.3.1]
MT3.2	Có năng lực định hướng, lập kế hoạch, hướng dẫn, giám sát, đánh giá và đưa ra kết luận trong phân tích và thiết kế hệ thống thông tin.	4	[1.2.3.2]

## 9.2. Chuẩn đầu ra

Sự phù hợp của chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo:

<b>CDR học phần</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Thang đo Bloom</b>	<b>Phân bổ CDR học phần trong CTĐT</b>
<b>CDR1</b>	<b>Kiến thức</b>		
CDR1.1	Vận dụng được các kiến thức về phân tích, thiết kế hệ thống thông tin, lập trình, chạy thử và bảo dưỡng hệ thống vào lựa chọn phương pháp khảo sát, phân tích, thiết kế phù hợp cho các hệ thống thực.	4	[2.1.3]
CDR1.2	- Đánh giá được ưu nhược điểm của hệ thống hiện tại từ đó đề xuất xây dựng hệ thống thông tin mới.	4	[2.1.4]

<b>CDR học phần</b>	<b>Mô tả</b>	<b>Thang đo Bloom</b>	<b>Phân bổ CDR học phần trong CTĐT</b>
	- Phân tích, thiết kế hệ thống thông tin phù hợp với các yêu cầu của hệ thống mới. - Viết hồ sơ báo cáo khảo sát, phân tích và thiết kế hệ thống thông tin, lập trình, chạy thử và bảo dưỡng hệ thống.		
<b>CDR2</b>	<b>Kỹ năng</b>		
CDR2.1	Tiếp cận được hệ thống hiện tại để khảo sát, phân tích và thiết kế hệ thống thông tin mới.	4	[2.2.1]
CDR2.2	Báo cáo kết quả khảo sát, phân tích và thiết kế hệ thống thông tin.	4	[2.2.3]
<b>CDR3</b>	<b>Mức tự chủ và trách nhiệm</b>		
CDR3.1	Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm. Có tính sáng tạo, cẩn thận, khoa học, khi phân tích thiết kế hệ thống thông tin hướng chức năng.	4	[2.3.1]
CDR3.2	Có năng lực hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm về phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	4	[2.3.2]

#### 10. Ma trận liên kết nội dung với chuẩn đầu ra học phần

Chương	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần					
		CDR1		CDR2		CDR3	
		CDR 1.1	CDR 1.2	CDR 2.1	CDR 2.2	CDR 3.1	CDR 3.2
1	<b>Chương 1. Đại cương về hệ thống thông tin trong quản lý</b> 1.1. Khái niệm chung về hệ thống 1.2. Hệ thống thông tin 1.3. Khái niệm quản lý 1.4. Xử lý tự động các thông tin bằng máy tính 1.5. Sự phát triển hệ thống	x		x		x	
2	<b>Chương 2. Khảo sát hiện trạng và xác lập dự án</b> 2.1. Mục đích, yêu cầu	x	x	x	x	x	

Chương	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần					
		CDR1		CDR2		CDR3	
		CDR 1.1	CDR 1.2	CDR 2.1	CDR 2.2	CDR 3.1	CDR 3.2
	2.2. Tìm hiểu đánh giá hiện trạng của hệ thống thông tin 2.3. Xác định phạm vi, mục tiêu, khả năng của dự án 2.4. Lập kế hoạch cho dự án						
3	<b>Chương 3. Phân tích hệ thống</b> 3.1. Đại cương 3.2. Phân tích hệ thống về chức năng 3.3. Phân tích hệ thống về dữ liệu	x	x	x	x	x	x
4	<b>Chương 4. Thiết kế hệ thống</b> 4.1. Đại cương về giai đoạn thiết kế 4.2. Thiết kế tổng thể 4.3. Thiết kế chi tiết	x	x	x	x	x	x
5	<b>Chương 5. Lập trình, chạy thử và bảo dưỡng</b> 5.1. Lập trình 5.2. Chạy thử và cài đặt chương trình 5.3. Viết tài liệu hướng dẫn và sử dụng chương trình 5.4. Bảo trì hệ thống	x		x	x	x	

## 11. Đánh giá học phần

### 11.1. Kiểm tra và đánh giá trình độ

Chuẩn đầu ra	Mức độ thành thạo được đánh giá bởi
CDR1	Bài tập, kiểm tra thường xuyên, kiểm tra giữa học phần.
CDR2	Bài tập lớn, thi kết thúc học phần.
CDR3	Kiểm tra thường xuyên, bài tập lớn.

**11.2. Cách tính điểm học phần:** Tính theo thang điểm 10 sau đó chuyển thành thang điểm chữ và thang điểm 4.

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm thường xuyên, đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận, chuyên cần của sinh viên...	01 điểm	20%	Điểm trung bình của các lần đánh giá
2	Điểm kiểm tra giữa học phần	01 điểm	30%	
3	Điểm thi kết thúc học phần	01 điểm	50%	

### 11.3. Phương pháp đánh giá

- Đánh giá chuyên cần: Vấn đáp, tỷ lệ hiện diện trên lớp, làm bài tập.
- Kiểm tra giữa học phần: Tự luận (90 phút).
- Thi kết thúc học phần: Báo cáo bài tập lớn.

### 12. Yêu cầu học phần

- Yêu cầu về thái độ học tập, chuyên cần: Hoàn thành bài tập và nhiệm vụ giảng viên giao, tham dự ít nhất 80% thời lượng học phần; ghi chép và tích cực thảo luận, xây dựng bài trên lớp.

- Yêu cầu về nghiên cứu tài liệu: Nghiên cứu tài liệu trước khi đến lớp, đọc thêm các tài liệu liên quan được giảng viên giới thiệu.

- Yêu cầu về kiểm tra giữa học phần và thi kết thúc học phần: Sinh viên thực hiện theo quy chế.

### 13. Tài liệu phục vụ học phần

#### - Tài liệu bắt buộc:

[1] - Trường Đại học Sao Đỏ (2018), *Giáo trình phân tích thiết kế hệ thống thông tin*, in lưu hành nội bộ.

#### - Tài liệu tham khảo:

[2] - Nguyễn Văn Ba (2006), *Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin*, NXB Đại học quốc gia Hà Nội.

[3] - Trung tâm tư vấn xuất bản (2000), *Phân tích và thiết kế tin học hệ thống quản lý, kinh doanh, nghiệp vụ*, NXB Giao thông vận tải.

[4] - TS. Lê Văn Phùng (2017), *Kỹ thuật phân tích và thiết kế hệ thống thông tin hướng cấu trúc*, NXB Thông tin và truyền thông.

### 14. Nội dung chi tiết học phần và phương pháp dạy - học

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy - học	CĐR học phần
1	<b>Chương 1. Đại cương về hệ thống thông tin trong quản lý</b> <b>Mục tiêu chương:</b> - Hiểu và vận dụng được các khái niệm về hệ thống thông tin, các thành phần của hệ thống kinh doanh và khái niệm về quản lý. - Hiểu, xác định các bộ phận hợp thành của hệ thống thông tin. <b>Nội dung cụ thể:</b> 1.1. Khái niệm chung về hệ thống 1.2. Hệ thống thông tin 1.3. Khái niệm quản lý	4 LT	<b>Thuyết trình, đàm thoại, nêu vấn đề, thảo luận nhóm.</b> <b>- Giảng viên:</b> + Giải thích các khái niệm về hệ thống thông tin. + Đàm thoại làm rõ các nội dung. + Nêu vấn đề từ thực tiễn cần giải quyết. + Phân nhóm, giao nhiệm vụ cho các nhóm, tổng kết, đánh giá kết quả mỗi nhóm. <b>- Sinh viên:</b> + Đọc trước tài liệu:	CĐR 1.1, CĐR 2.1, CĐR 3.1.

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy - học	CDR học phần
	1.4. Xử lý tự động các thông tin bằng máy tính 1.5. Sự phát triển hệ thống		[1]: Chương 1. [2]: Chương 1- §2, §3. [3]: Chương 1 - Mục 1.1, 1.3. Chương 2 - Mục 2.3 + Lắng nghe, quan sát, ghi chép, thảo luận, trả lời câu hỏi.	
2	<b>Chương 2. Khảo sát hiện trạng và xác lập dự án</b> <b>Mục tiêu chương:</b> - Biết khảo sát hệ thống, đánh giá hiện trạng của hệ thống thông tin xác lập được phạm vi mục tiêu khả năng của dự án và lập được kế hoạch cho dự án. <b>Nội dung cụ thể:</b> 2.1. Mục đích, yêu cầu 2.2. Tìm hiểu đánh giá hiện trạng của hệ thống thông tin 2.3. Xác định phạm vi, mục tiêu, khả năng của dự án 2.4. Lập kế hoạch cho dự án	4 LT	<b>Thuyết trình, đàm thoại, dự án.</b> <b>- Giảng viên:</b> + Thuyết trình làm rõ: Mục đích, yêu cầu của Khảo sát hiện trạng và xác lập dự án. + Đàm thoại làm rõ các nội dung. + Xây dựng giả thuyết dự án, hướng dẫn thực hiện. + Nhận xét, đánh giá. <b>- Sinh viên:</b> + Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 2. [2]: Chương 2- §2. [3]: Chương 4. + Lắng nghe, quan sát, ghi chép, trả lời câu hỏi. + Đăng ký chủ đề bài tập lớn. + Thực hiện bài tập lớn.	CDR 1.1, CDR 1.2, CDR 2.1, CDR 2.2, CDR 3.1.
3	<b>Chương 3. Phân tích hệ thống</b> <b>Mục tiêu chương:</b> - Phân tích hệ thống về chức năng và phân tích hệ thống về dữ liệu. <b>Nội dung cụ thể:</b> 3.1. Đại cương 3.2. Phân tích hệ thống về chức năng 3.2.1. Mục đích, yêu cầu 3.2.2. Diễn tả các chức năng 3.2.3. Mã hoá các tên gọi 3.2.4. Biểu đồ phân cấp chức năng 3.2.5. Biểu đồ luồng dữ liệu	12 (10 LT, 2KT)	<b>Thuyết trình, đàm thoại, dự án.</b> <b>- Giảng viên:</b> + Thuyết trình làm rõ các khái niệm phân tích hệ thống về chức năng và phân tích hệ thống về dữ liệu. + Đàm thoại làm rõ các nội dung. + Xây dựng giả thuyết dự án, hướng dẫn thực hiện. + Nhận xét, đánh giá.	CDR 1.1, CDR 1.2, CDR 2.1, CDR 2.2, CDR 3.1, CDR 3.2.

TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy - học	CDR học phần
	3.2.6. Liên quan giữa biểu đồ phân cấp chức năng và biểu đồ luồng dữ liệu. 3.3. Phân tích hệ thống về dữ liệu 3.3.1. Đại cương 3.3.2. Các tệp 3.3.3. Mô hình thực thể liên kết 3.3.4. Mô hình quan hệ <b>Kiểm tra giữa học phần.</b>		<b>- Sinh viên:</b> + Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 3. [2]: Chương 2- §1, §2. Chương 4-§2, [3]: Chương 6. Chương 8, mục 8.3. [4]: Chương 3. + Lắng nghe, quan sát, ghi chép, trả lời câu hỏi. + Thực hiện bài tập lớn. + Báo cáo sơ bộ bài tập lớn vào giữa tiến độ. + Nhận xét, đánh giá. + Sinh viên làm bài kiểm tra giữa học phần.	
4	<b>Chương 4. Thiết kế hệ thống</b> <b>Mục tiêu chương:</b> Thiết kế hệ thống: Nhập/xuất dữ liệu, kiểm soát dữ liệu, giao diện và các chức năng của chương trình. <b>Nội dung cụ thể:</b> 4.1. Đại cương về giai đoạn thiết kế 4.2. Thiết kế tổng thể 4.3. Thiết kế chi tiết 4.3.1. Thiết kế giao diện người - máy 4.3.2. Thiết kế kiểm soát 4.3.3. Thiết kế dữ liệu 4.3.4. Thiết kế chương trình	8 LT	<b>Thuyết trình, đàm thoại, dự án.</b> <b>- Giảng viên:</b> + Thuyết trình làm rõ các khái niệm về thiết kế hệ thống. + Đàm thoại làm rõ các nội dung. + Xây dựng giả thuyết dự án, hướng dẫn thực hiện. + Nhận xét, đánh giá. <b>- Sinh viên:</b> + Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 4. [3]: Chương 11, 12, 14, 16, 17. [4]: Chương 4. + Lắng nghe, ghi chép, trả lời câu hỏi. + Thực hiện bài tập lớn.	CDR 1.1, CDR 1.2, CDR 2.1, CDR 2.2, CDR 3.1, CDR 3.2.
5	<b>Chương 5. Lập trình, chạy thử và bảo dưỡng</b> <b>Mục tiêu chương:</b> Hiểu ý nghĩa, biết cách: Thành lập tổ lập trình, chọn ngôn ngữ lập trình cài	2 LT	<b>Thuyết trình, đàm thoại, dự án.</b> <b>- Giảng viên:</b>	CDR 1.1, CDR 2.1, CDR 2.2, CDR 3.1.



TT	Nội dung giảng dạy	Số tiết	Phương pháp dạy - học	CDR học phần
	đặt chương trình, chạy thử chương trình, viết tài liệu hướng dẫn và bảo trì hệ thống. <b>Nội dung cụ thể:</b> 5.1. Lập trình 5.2. Chạy thử và cài đặt chương trình 5.3. Viết tài liệu hướng dẫn và sử dụng chương trình 5.4. Bảo trì hệ thống		+ Thuyết trình làm rõ các khái niệm về lập trình, chạy thử và bảo dưỡng. + Đàm thoại làm rõ các nội dung. + Xây dựng giả thuyết dự án, hướng dẫn thực hiện. + Nhận xét, đánh giá. <b>- Sinh viên:</b> + Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 5. [2]: Chương 8. + Lắng nghe, ghi chép, trả lời câu hỏi. + Thực hiện bài tập lớn. + Báo cáo sơ bộ bài tập lớn vào cuối tiến độ.	

Hải Dương, ngày 24 tháng 09 năm 2020

**KT.HIỆU TRƯỞNG  
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



**TS. Nguyễn Thị Kim Nguyên**

**KT.TRƯỞNG KHOA  
PHÓ TRƯỞNG KHOA**



**Phạm Văn Kiên**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**



**Phạm Văn Kiên**