

## ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

Tên tiếng Việt: Phân tích và quản lý yêu cầu phần mềm

Tên tiếng Anh:

Mã học phần: AMS431

Ngành đào tạo: Kỹ thuật phần mềm

Chương trình đào tạo: Cử nhân/ Kỹ sư

### 1. Thông tin chung về học phần

- Số tín chỉ: 3 tín chỉ (3 tín chỉ lý thuyết, 0 tín chỉ thực hành/ thí nghiệm).

- Học phần thuộc khối kiến thức:

Đại cương		Cơ sở nhóm ngành		Cơ sở ngành		Chuyên ngành		Khác
Bắt buộc <input checked="" type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Thay thế ĐA/KLTN <input type="checkbox"/>

- Học phần tiên quyết: Không

- Học phần học trước: Nhập môn Công nghệ phần mềm

- Học phần song hành: Không

### 2. Phân bổ thời gian

Tổng số tiết: 54 tiết	Lý thuyết: 33 tiết
	Thảo luận/Thuyết trình nhóm: 18/0
	Bài tập lớn/Tiểu luận/Thực hành: 0/0/0.
	Số bài kiểm tra: 3 bài Số tiết kiểm tra lý thuyết: 3 tiết Số tiết kiểm tra thực hành: 0 tiết
	Tự học: 105 tiết Hoạt động khác: 0 tiết

3. Đơn vị phụ trách học phần: Bộ môn Công nghệ phần mềm - Khoa Công nghệ thông tin.

#### 4. Thông tin chung về giảng viên

STT	Học hàm, học vị, họ và tên	Số điện thoại liên hệ	Địa chỉ E-mail	Ghi chú
1	ThS. Nguyễn Hồng Tân	0943252165	<a href="mailto:nhtan@ictu.edu.vn">nhtan@ictu.edu.vn</a>	Phụ trách
2	ThS. Phạm Thị Thương		<a href="mailto:ptthuong@ictu.edu.vn">ptthuong@ictu.edu.vn</a>	
3	Ths. Hoàng Thị Cảnh		<a href="mailto:hctanh@ictu.edu.vn">hctanh@ictu.edu.vn</a>	

5. Các yêu cầu về cơ sở vật chất đối với học phần: Phòng học có máy chiếu.

#### 6. Mô tả học phần

Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng suy luận, tổ chức, tư liệu hóa, và lưu dấu vết của mọi yêu cầu. Quản lý yêu cầu giúp thẩm tra và thẩm định hệ thống phần mềm, quản lý mọi thay đổi để từ đó có thể phân tích được các trạng thái của hệ thống một cách hiệu quả đặc biệt đối với các hệ thống phần mềm lớn và phức tạp.

#### 7. Mục tiêu môn học

Mục tiêu [1]	Mô tả ( Học phần này giúp sinh viên:) [2]	Chuẩn đầu ra CTĐT CDIO [3]	Trình độ năng lực [4]
G1	Tổng hợp được khái niệm và kỹ thuật cần thiết trong việc thu thập, phân tích, lập tài liệu, thẩm định và quản lý các yêu cầu đối với các hệ thống phức tạp	1.4	3.5
G2	Sử dụng được kỹ năng cá nhân như lập luận phân tích và giải quyết vấn đề, tư duy hệ thống và kỹ năng giao tiếp làm việc nhóm để thu thập và làm tài liệu yêu cầu hệ thống phần mềm	2.1,2.2, 3.1,3.2	3
G3	Vận dụng được quy trình kỹ nghệ yêu cầu trong toàn bộ quy trình phát triển hệ thống để từ đó hiểu bài toán, đề xuất giải pháp, thiết kế và triển khai các hệ thống phần đáp ứng các yêu cầu ban đầu	4.1, 4.2, 4.3,4.4	3

## 8. Chuẩn đầu ra của học phần

Mục tiêu của HP [1]	Chuẩn đầu ra HP [2]	Mô tả (Sau khi học xong sinh viên có thể:) [3]	Chuẩn đầu ra CDIO [4]	Trình độ năng lực [5]
G1	G1.1	Tổng hợp được các kiểu yêu cầu khác nhau đối với các kiểu hệ thống	1.4	3.5
	G1.2	Tổng hợp được các bước trong quy trình kỹ nghệ yêu cầu gồm thu thập yêu cầu nghiệp vụ, phân tích và đặc tả yêu cầu, thẩm định và quản lý yêu cầu	1.4	3.5
	G1.3	Phân tích các phương pháp và kỹ thuật để thu thập yêu cầu	1.4	3.5
G2	G2.1	Vận dụng tư duy ở mức hệ thống để xác định, đưa ra giải pháp và đánh giá lựa chọn phương án giải quyết các vấn đề của một hệ thống cụ thể.	2.1, 2.2	3
	G2.2	Sử dụng kỹ năng làm việc nhóm trong quá trình cộng tác nhóm để tìm hiểu tài liệu yêu cầu và thực hiện các hoạt động trong quy trình kỹ nghệ yêu cầu	3.1, 3.2	3
G3	G3.1	Vận dụng các phương pháp khảo sát hiện trạng để khảo sát các hiện trạng cần khảo sát cho một dự án cụ thể.	4.1, 4.3	3
	G3.2	Vận dụng xác định các yêu cầu của hệ thống cần xây dựng và mô hình hoá các yêu cầu này.	4.2, 4.4	3
	G3.3	Vận dụng các kỹ thuật và công cụ hỗ trợ trong quá trình phân tích, đặc tả, và quản lý yêu cầu	4.2	3

## 9. Đạo đức khoa học

Tích cực trong các giờ học lý thuyết trên lớp, làm bài tập được giảng viên giao nhiệm vụ, tham gia đầy đủ các giờ thực hành trên tinh thần nâng cao tính tự giác, tự chủ và hoàn thành các bài kiểm tra thường xuyên. Mọi hành vi gian lận trong học tập, đánh giá đều bị xử lý theo quy chế.

## 10. Nội dung chi tiết

Tiết	Nội dung	Tài liệu, tham khảo	Chuẩn đầu ra học phần	Trình độ năng lực	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá
1,2,3	<b>Chương 1: Tổng quan về kỹ nghệ yêu cầu</b>					
	<b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b> - <b>Nội dung GD lý thuyết</b> 1.1. Tầm quan trọng của yêu cầu 1.2 Khái niệm yêu cầu	[1] [2] [3] [4]	G1.1 G1.2	3.5 3.5	Thuyết trình; Nêu và giải quyết vấn đề	Đánh giá bằng nhận xét; chuyên cần
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b> • Tìm hiểu các phân loại yêu cầu phần mềm	[1] [2]	G1.1 G1.2	3.5 3.5	Tự học có hướng dẫn	
4,5,6	<b>Chương 1: Tổng quan về kỹ nghệ yêu cầu (Tiếp theo)</b>					
	<b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b> - <b>Nội dung GD lý thuyết</b> 1.3 Kỹ thuật yêu cầu 1.4 Yêu cầu theo quan điểm khách hàng 1.5 Kỹ năng cần thiết cho phân tích viên hệ thống	[1] [2] [3] [4]	G1.1 G1.2	3.5 3.5	Thuyết trình; Nêu và giải quyết vấn đề	Đánh giá bằng nhận xét; chuyên cần
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b> • Tìm hiểu quy trình kỹ nghệ yêu cầu	[1] [2]	G1.1 G1.2	3.5 3.5	Tự học có hướng dẫn	Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần
7,8,9	<b>Chương 2. Phát triển yêu cầu phần mềm-Xác định tầm nhìn và phạm vi dự án</b>					
	<b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b> 2.1 Xác định phạm vi dự án 2.2 Xác định tầm nhìn sản phẩm	[1] [2] [7]	G1.3 G3.1 G3.2	3.5 3 3	Thuyết trình	Trao đổi trực tiếp

	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b> Nghiên cứu form mẫu về tài liệu Vision và tài liệu Scope của dự án	[1] [2] [7]	G1.3 G3.1 G3.2	3.5 3 3	Tự học có hướng dẫn	Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần
10, 11, 12	<b>Thảo luận 1. Phân loại yêu cầu và quy trình kỹ nghệ yêu cầu phần mềm</b>					
	<b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b> - Nội dung GD lý thuyết Thảo luận nội dung chương 1 và chương 2	[1] [2] [3] [4] [5]	G2.2 G3.1 G3.2	3 3 3	Các nhóm trình bày và thảo luận theo kế hoạch dưới sự điều hành của giảng viên	Đánh giá bằng nhận xét; hỏi đáp
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b> Chương 1 và 2	[1] [2] [3] [4] [5]	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	3 3 3 3	Tự học có hướng dẫn	Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần
13, 14, 15	<b>Chương 3. Thu thập yêu cầu</b>					
	<b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b> 3.1 Nguồn gốc của các loại yêu cầu 3.2 Phân tích xác định các stakeholders	[1] [2] [3] [4] [5]	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	3 3 3 3	Thuyết trình; Nêu và giải quyết vấn đề;	Đánh giá bằng nhận xét; kiểm tra, đánh giá quá trình
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b> • Sinh viên cần tìm hiểu về phân tích nghiệp vụ (BA) của hệ thống	[1] [2] [3] [4] [5]	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	3 3 3 3	Tự học có hướng dẫn	Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần
16, 17, 18	<b>Chương 3. Thu thập yêu cầu (Tiếp theo)</b>					
	<b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b> 3.3 Các kỹ thuật thu thập yêu cầu 3.4 Phân loại thông tin yêu cầu Kiểm tra bài 1	[1] [2] [3] [4] [5]	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	3 3 3 3	Thuyết trình; Nêu và giải quyết vấn đề; Thao tác trực tiếp lên máy chiếu	Đánh giá bằng nhận xét và điểm số

	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b> • Các kỹ thuật và công cụ thu thập lưu trữ yêu cầu	[1] [2] [3] [4] [5]	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	3 3 3 3	Tự học có hướng dẫn	Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần
19,20,21	<b>Thảo luận 2. Các kỹ thuật thu thập yêu cầu</b>					
	<b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b> - Thảo luận nội dung chương 3	[1] [2] [3] [4] [5]	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	3 3 3 3	Các nhóm trình bày và thảo luận theo kế hoạch dưới sự điều hành của giảng viên	Đánh giá bằng nhận xét; hỏi đáp
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b> • Các kỹ thuật thu thập yêu cầu	[1] [2] [3] [4] [5]	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	3 3 3 3	Tự học có hướng dẫn	Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần
22,23,24	<b>Chương 4. Phân tích yêu cầu</b>					
	<b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b> - <b>Nội dung GD thực hành:</b> 4.1 Khái niệm 4.2 Mục đích của phân tích yêu cầu 4.3 Hoạt động phân tích yêu cầu	[1] [2] [3] [4] [5]	G1.3 G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	3 3 3 3 3	Thuyết trình; Nêu và giải quyết vấn đề	Đánh giá bằng nhận xét; chuyên cần
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b> • Các mô hình hệ thống	[1] [2] [3] [4] [5]	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	3 3 3 3	Tự học có hướng dẫn	Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần
25,26,27	<b>Chương 4. Phân tích yêu cầu (tiếp)</b>					
	<b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b> 4.4 Các nguyên lý phân tích 4.5 Các mô hình phân tích yêu cầu hệ thống	[1] [2] [3] [4] [5]	G1.3 G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	3 3 3 3 3	Thuyết trình; Nêu và giải quyết vấn đề; Thao tác trực tiếp lên máy chiếu	Đánh giá bằng nhận xét

	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b> Các mô hình hệ thống	[1] [2] [3] [4] [5]	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	3 3 3 3	Tự học có hướng dẫn	Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần
28,29,30	<b>Thảo luận 3. Các mô hình hệ thống</b>					
	<b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b> - Thảo luận nội dung chương 4 về các mô hình và nguyên lý phân tích	[1] [2] [3] [4] [5]	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	3 3 3 3	Các nhóm trình bày và thảo luận theo kế hoạch dưới sự điều hành của giảng viên	Đánh giá bằng nhận xét; hỏi đáp
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b> • Các mô hình phân tích hệ thống	[1] [2] [3] [4] [5]	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	3 3 3 3	Tự học có hướng dẫn	Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần
31,32,33	<b>Chương 5. Đặc tả yêu cầu</b>					
	<b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b> - Nội dung GD lý thuyết 5.1 Khái niệm đặc tả 5.2 Các kỹ thuật đặc tả 5.3 Từ điển dữ liệu Kiểm tra bài 2	[1] [2] [3] [4] [7]	G1.3 G2.1 G2.2 G3.1 G3.2 G3.3	3.5 3 3 3 3 3	Thuyết trình; Nêu và giải quyết vấn đề; Thao tác trực tiếp lên máy chiếu	Đánh giá bằng nhận xét và điểm số
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b> Các phương pháp đặc tả phần mềm	[1] [2] [3] [4] [7]	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	3 3 3 3	Tự học có hướng dẫn	Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần
34,35,36	<b>Thảo luận 4. Kỹ thuật đặc tả yêu cầu</b>					

	<p><b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b> - Thảo luận nội dung chương 5 về các phương pháp đặc tả hình thức và phi hình thức</p>	<p>[1] [2] [3] [4] [5]</p>	<p>G2.1 G2.2 G3.1 G3.2 G3.3</p>	<p>3 3 3 3 3</p>	<p>Các nhóm trình bày và thảo luận theo kế hoạch dưới sự điều hành của giảng viên</p>	<p>Đánh giá bằng nhận xét; hỏi đáp</p>
	<p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b> • Các kỹ thuật đặc tả phần mềm</p>	<p>[1] [2] [3] [4] [5]</p>	<p>G2.1 G2.2 G3.1 G3.2</p>	<p>3 3 3 3</p>	<p>Tự học có hướng dẫn</p>	<p>Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần</p>
	<b>Chương 6. Thẩm định, quản lý và cải tiến yêu cầu</b>					
37,38,39	<p><b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b> 6.1 Thẩm định yêu cầu 6.2 Quản lý yêu cầu &amp; sự tiến hóa của yêu cầu</p>	<p>[1] [2] [3] [4] [5]</p>	<p>G2.1 G2.2 G3.1 G3.2 G3.3</p>	<p>3 3 3 3 3</p>	<p>Thuyết trình; Nêu và giải quyết vấn đề; hướng dẫn thao tác trực tiếp lên máy chiếu;</p>	<p>Đánh giá bằng nhận xét; kiểm tra, đánh giá quá trình</p>
	<p><b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b> • Các tiêu chuẩn chất lượng yêu cầu Quy trình quản lý sự thay đổi yêu cầu</p>	<p>[1] [2] [3] [4] [5]</p>	<p>G2.1 G2.2 G3.1 G3.2</p>	<p>3 3 3 3</p>	<p>Tự học có hướng dẫn</p>	<p>Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần</p>
	<b>Chương 6. Thẩm định, quản lý và cải tiến yêu cầu (tiếp theo)</b>					
40,41,42	<p><b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b> 6.3 Quy trình cải tiến yêu cầu</p>	<p>[1] [2] [3] [4] [5]</p>	<p>G2.1 G2.2 G3.1 G3.2</p>	<p>3 3 3 3</p>	<p>Thuyết trình; Nêu và giải quyết vấn đề; Thao tác trực tiếp lên máy chiếu.</p>	<p>Đánh giá bằng nhận xét; kiểm tra quá trình.</p>



	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b> Tiến trình cải tiến yêu cầu	[1] [2] [3] [4] [5]	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	3 3 3 3	Tự học có hướng dẫn	Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần
43,44,45	<b>Thảo luận 5. Quy trình quản lý và cải tiến yêu cầu</b>					
	<b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b> - <b>Nội dung GD thực hành:</b> Thảo luận nội dung chương 6 về quy trình quản lý và cải tiến yêu cầu	[1] [2] [3] [4] [5]	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	3 3 3 3	Các nhóm trình bày và thảo luận theo kế hoạch dưới sự điều hành của giảng viên	Đánh giá bằng nhận xét; hỏi đáp
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b> - Hoàn thiện các bài báo cáo nhóm	[1] [2] [3] [4] [5]	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	3 3 3 3	Tự học có hướng dẫn	Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần
46,47,48	<b>Chương 7 Một số chủ đề nâng cao</b>					
	<b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b> - <b>Nội dung GD lý thuyết</b> 7.1 Kỹ nghệ yêu cầu trong cách tiếp cận RUP 7.2 Kỹ nghệ yêu cầu trong cách tiếp linh hoạt Agile	[1] [2] [3] [4] [5]	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2 G3.3	3 3 3 3 3	Thuyết trình; Nêu và giải quyết vấn đề; Thao tác trực tiếp lên máy chiếu.	Đánh giá bằng nhận xét; kiểm tra quá trình.
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b> Tiến trình linh hoạt Tiến trình RUP	[1] [2] [3] [4] [5]	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	3 3 3 3	Tự học có hướng dẫn	Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần
49,50,51	<b>Chương 7 Một số chủ đề nâng cao (tiếp)</b>					

	<b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b> 7.3 Kỹ nghệ yêu cầu hệ thống nhúng và thời gian thực 7.4 Một số công cụ quản lý yêu cầu Kiểm tra bài 3	[1] [2] [3] [4] [5]	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2 G3.3	3 3 3 3 3	Thuyết trình; Nêu và giải quyết vấn đề; hướng dẫn thao tác trực tiếp lên máy chiếu; tính.	Đánh giá bằng nhận xét; đánh giá quá trình và điểm số.
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b> • Các công cụ Như Rational Requisite Pro	[1] [2] [3] [4] [5]	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2 G3.3	3 3 3 3 3	Tự học có hướng dẫn	Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần
	<b>Thảo luận 6. Các công cụ quản lý yêu cầu phần mềm</b>					
52,53,54	<b>A/ Nội dung học tập trên lớp: (3)</b> Thảo luận nội dung chương 7 về các công cụ quản lý yêu cầu phần mềm	[1] [2] [7]	G1.2 G2.1 G2.2 G3.1 G3.2 G3.3	3.5 3 3 3 3 3	Các nhóm trình bày và thảo luận theo kế hoạch dưới sự điều hành của giảng viên	Đánh giá bằng nhận xét; hỏi đáp
	<b>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà:(6)</b> Các công cụ quản lý yêu cầu phần mềm	[1] [2] [7]	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	3 3 3 3	Tự học có hướng dẫn	Đánh giá động viên/Kết hợp đánh giá chuyên cần

## 11. Đánh giá sinh viên: Thang điểm: 10.

### 11.1 Kế hoạch kiểm tra như sau:

STT	Nội dung	Thời điểm (Tiết thứ)	Chuẩn đầu ra đánh giá	Trình độ năng lực	Phương pháp đánh giá	Công cụ đánh giá	Tỷ lệ %
<b>Chuyên cần</b>							<b>10</b>
<b>Kiểm tra thường xuyên</b>							<b>30</b>
1	Chương 2+3	18	G1.1 G1.2 G2.1 G2.2	3.5 3.5 3 3	Tự luận	Câu hỏi	10
2	Chương 4+5	33	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	3 3 3 3	Tự luận	Câu hỏi	10
3	Chương 6+7	51	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	3 3 3 3	Tự luận	Câu hỏi	10
<b>Thi cuối kỳ</b>							<b>60</b>
	Chương 2-7		G1 G2 G3	3.5 3 3	Báo cáo tiểu luận	Câu hỏi chủ đề	60

CDR học phần	Nội dung giảng dạy						Hình thức kiểm tra			
	Tiết thứ 1-6	Tiết thứ 7-15	Tiết thứ 16-24	Tiết thứ 25-36	Tiết thứ 37-45	Tiết thứ 46-54	Lần 1 Bài kiểm tra tự luận	Lần 2 Bài kiểm tra tự luận	Lần 3 Bài kiểm tra tự luận	Cuối kỳ (Báo cáo tiểu luận)
G1.1	x	x	x	x	x	x	x	x		x
G1.2	x	x	x	x	x	x	x	x		x
G1.3				x	x	x	x	x		x
G2.1		x	x			x	x		x	x
G2.2		x				x	x		x	x
G3.1		x	x	x		x		x	x	x
G3.2		x	x	x	x	x		x	x	x
G3.3					x	x			x	x

## 11.2 Rubric đánh giá học phần

\* Rubric 1: Đánh giá *Điểm chuyên cần*

Tiêu chí đánh giá	Trọng số (%)	Giỏi (8,5-10)	Khá (7,0-8,4)	Trung bình (5,5-6,9)	Trung bình yếu (4,0-5,4)	Kém (0-3.9)
Mức độ tham gia đầy đủ các tiết học	70	Tham dự đầy đủ	Vắng từ 1-9% tiết	Vắng từ 10-15% tiết	Vắng từ 16-20% tiết	Vắng 20% tiết (cảm thi)
Tính chủ động trong các bài học, tự học	30	Rất chủ động tham gia đặt câu hỏi, thảo luận, Hoàn thành bài tập thực hành đầy đủ	Khá chủ động tham gia đặt câu hỏi, thảo luận, làm bài tập	Ít chủ động tham gia đặt câu hỏi, thảo luận, làm bài tập.	Cần có tác động của giảng viên mới tham gia đặt câu hỏi, thảo luận, làm bài tập.	Chỉ tham dự lớp học nhưng không chủ động tham gia đặt câu hỏi, thảo luận, làm bài tập

\* Rubric 2: Đánh giá bài kiểm tra thường xuyên số 1 (Thời gian làm bài: 50 phút; Hình thức: Tự luận; Tổng số câu hỏi : 02; Thang điểm: 10)

Tiêu chí đánh giá	Chuẩn đầu ra đánh giá	Trọng số (%)	Mô tả mức chất lượng				
			Giỏi	Khá	Trung bình	Trung bình yếu	Kém
			(8,5-10 điểm)	(7,0-8,4 điểm)	(5,5-6,9 điểm)	(4,0-5,4 điểm)	(0-3.9 điểm)
Câu 1	G1.1 G1.2 G1.3	50	Trình bày đẹp, rõ ràng. Nội dung giải quyết tốt 90-100% các yêu cầu đặt ra	Trình bày rõ ràng. Nội dung giải quyết 70 đến nhỏ hơn 90 % các yêu cầu đặt ra	Trình bày tương đối rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 50 đến nhỏ hơn 70% các yêu cầu đặt ra	Trình bày tương không rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 40 đến nhỏ hơn 50% các yêu cầu đặt ra	Trình bày tương không rõ ràng. Nội dung giải quyết dưới 40% các yêu cầu đặt ra
Câu 2	G2.1 G2.2	50	Trình bày đẹp, rõ ràng. Nội dung giải quyết tốt 90-100% các yêu cầu đặt ra	Trình bày rõ ràng. Nội dung giải quyết 70 đến nhỏ hơn 90 % các yêu cầu đặt ra	Trình bày tương đối rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 50 đến nhỏ hơn 70% các yêu cầu đặt ra	Trình bày tương không rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 40 đến nhỏ hơn 50% các yêu cầu đặt ra	Trình bày tương không rõ ràng. Nội dung giải quyết dưới 40% các yêu cầu đặt ra

**\* Rubric 3: Đánh giá bài kiểm tra thường xuyên số 2 (Thời gian làm bài: 50 phút; Hình thức: Tự luận; Tổng số câu hỏi : 02; Thang điểm: 10)**

Tiêu chí đánh giá	Chuẩn đầu ra đánh giá	Trọng số (%)	Mô tả mức chất lượng				
			Giỏi	Khá	Trung bình	Trung bình yếu	Kém
			(8,5-10 điểm)	(7,0-8,4 điểm)	(5,5-6,9 điểm)	(4,0-5,4 điểm)	(0-3,9 điểm)
Câu 1	G1.1 G1.2 G1.3	40	Trình bày đẹp, rõ ràng. Nội dung giải quyết tốt 90-100% các yêu cầu đặt ra	Trình bày rõ ràng. Nội dung giải quyết 70 đến nhỏ hơn 90 % các yêu cầu đặt ra	Trình bày tương đối rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 50 đến nhỏ hơn 70% các yêu cầu đặt ra	Trình bày tương không rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 40 đến nhỏ hơn 50% các yêu cầu đặt ra	Trình bày tương không rõ ràng. Nội dung giải quyết dưới 40% các yêu cầu đặt ra
Câu 2	G3.1 G3.2	60	Trình bày đẹp, rõ ràng. Nội dung giải quyết tốt 90-100% các yêu cầu đặt ra	Trình bày rõ ràng. Nội dung giải quyết 70 đến nhỏ hơn 90 % các yêu cầu đặt ra	Trình bày tương đối rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 50 đến nhỏ hơn 70% các yêu cầu đặt ra	Trình bày tương không rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 40 đến nhỏ hơn 50% các yêu cầu đặt ra	Trình bày tương không rõ ràng. Nội dung giải quyết dưới 40% các yêu cầu đặt ra

**\* Rubric 4: Đánh giá bài kiểm tra thường xuyên số 3 (Thời gian làm bài: 50 phút; Hình thức: Tự luận; Tổng số câu hỏi : 50; Thang điểm: 10)**

Tiêu chí đánh giá	Chuẩn đầu ra đánh giá	Trọng số (%)	Mô tả mức chất lượng				
			Giỏi	Khá	Trung bình	Trung bình yếu	Kém
			(8,5-10 điểm)	(7,0-8,4 điểm)	(5,5-6,9 điểm)	(4,0-5,4 điểm)	(0-3,9 điểm)
Câu 1	G2.1 G2.2 G3.1	40	Trình bày đẹp, rõ ràng. Nội dung giải quyết tốt 90-100% các yêu cầu đặt ra	Trình bày rõ ràng. Nội dung giải quyết 70 đến nhỏ hơn 90 % các yêu cầu đặt ra	Trình bày tương đối rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 50 đến nhỏ hơn 70% các yêu cầu đặt ra	Trình bày tương không rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 40 đến nhỏ hơn 50% các yêu cầu đặt ra	Trình bày tương không rõ ràng. Nội dung giải quyết dưới 40% các yêu cầu đặt ra
Câu 2	G3.2 G3.3	60	Trình bày đẹp, rõ ràng. Nội dung giải quyết tốt 90-100% các yêu cầu đặt ra	Trình bày rõ ràng. Nội dung giải quyết 70 đến nhỏ hơn 90 % các yêu cầu đặt ra	Trình bày tương đối rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 50 đến nhỏ hơn 70% các yêu cầu đặt ra	Trình bày tương không rõ ràng. Nội dung giải quyết từ 40 đến nhỏ hơn 50% các yêu cầu đặt ra	Trình bày tương không rõ ràng. Nội dung giải quyết dưới 40% các yêu cầu đặt ra

\* Rubric 5: Đánh giá bài thi cuối kỳ: (Hình thức thi: Báo cáo tiểu luận; Các nhóm được giao chủ đề và thuyết trình kết quả theo nhóm)

Tiêu chí đánh giá		Trọng số điểm (%)	Mô tả mức chất lượng				
Tiêu chí	Chuẩn đầu ra đánh giá		Giỏi (8,5-10)	Khá (7,0-8,4)	Trung bình (5,5-6,9)	Trung bình yếu (4,0-5,4)	Kém (0-3,9)
Hình thức báo cáo	G2.1 G2.2	10	Đẹp, rõ, không lỗi chính tả	Đẹp, rõ, còn ít hơn 10 lỗi chính tả	Đẹp, rõ, còn 11 -20 lỗi chính tả	Không đẹp, rõ, còn trên 20 chính tả	Không đẹp, không rõ, chữ nhỏ, rất nhiều lỗi chính tả
Nội dung báo cáo	G1.1 G1.2 G1.3 G3.1 G3.2 G3.3	40	Đáp ứng 90-100% các yêu cầu, có mở rộng, có trích nguồn tài liệu tham khảo	Đáp ứng 80-90% yêu cầu, có mở rộng, trích tài liệu tham khảo không đầy đủ	Đáp ứng 70-80% đủ các yêu cầu	Đáp ứng 50-60% các yêu cầu	Đáp ứng dưới 50 % yêu cầu
Kỹ năng trình bày	G2.1 G2.2	10	Nói rõ, tự tin, thuyết	Nói rõ, tự	Nói rõ, ít giao lưu	Không rõ lời,	Nói nhỏ,

			phục, giao lưu người nghe tốt	tin, giao lưu người nghe	người nghe	thiếu tự tin, ít giao lưu người nghe	không tự tin, không giao lưu người nghe
Trả lời câu hỏi	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2 G3.3	20	Trả lời đúng tất cả các câu hỏi	Trả lời đúng trên 2/3 câu hỏi	Trả lời đúng trên 1/2 câu hỏi	Trả lời đúng trên 1/3 câu hỏi	Trả lời đúng dưới 1/3 câu hỏi
Tham gia thực hiện	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2 G3.3	20	100% thành viên tham gia thực hiện/trình bày	~ 80% thành viên tham gia thực hiện/trình bày	~ 60% thành viên tham gia thực hiện/trình bày	50% thành viên tham gia thực hiện/trình bày	dưới 50% thành viên tham gia thực hiện/trình bày

## 12. Tài liệu học tập

[1] Slide *Bài giảng Phân tích và quản lý yêu cầu*, Bộ môn Công nghệ Phần mềm, Khoa Công nghệ thông tin, ĐH Công nghệ Thông tin và Truyền thông, ĐH Thái nguyên.

### - Tài liệu tham khảo:

[2] Peter Zielczynski, *Requirements Management Using IBM Rational RequisitePro*, IBM Press, ISBN: 0-321-38300-1, 2008.

[3] Ian Sommerville's, "*Software Engineering*"; 7th Ed., Addison – Wesley; 2005.

[4] Hull, Elizabeth Jacson, and Jeremy Dick, *Requirements Engineering*, London: Spinger, 2005.

[5]Axel van Lamsweerde, *Requirement Engineering: From System goals to UML models to Software specifications*, Weley, 2009.

[6] Brian Berenbach, Daniel J. Paulish, Juergen Kazmeier, Arnold Rudorfer, *Software & Systems Requirements Engineering: In Practice*, Mc Graw Hill, 2009

[7] Dean Leffingwell, Don Widrig, *Managing software requirements: A Unified process*, Wesley, 1999

## 13. Ngày phê duyệt lần đầu:

## 14. Cấp phê duyệt:

KT. HIỆU TRƯỞNG  
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

Trưởng Khoa

Trưởng Bộ môn

Tập thể biên soạn





ThS Nguyễn Hồng Tân

ThS Hoàng Thị Cảnh

TS. Đỗ Đình Cường

TS. Nguyễn Hải Minh

ThS. Nguyễn Hồng Tân

ThS Phạm Thị Thương



**15. Tiến trình cập nhật đề cương chi tiết**

<p>Cập nhật đề cương chi tiết lần 1: <i>Ngày/tháng/năm.</i> <i>Nội dung cập nhật:</i></p>	<p><b>Người cập nhật</b></p>
<p>Cập nhật đề cương chi tiết lần 2: <i>Ngày/tháng/năm.</i> <i>Nội dung cập nhật:</i></p>	<p><b>Người cập nhật</b></p>