



ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP. HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC SE357– KỸ THUẬT PHÂN TÍCH YÊU CẦU

1. THÔNG TIN CHUNG (General information)

Tên môn học (tiếng Việt):	<i>Kỹ Thuật Phân Tích Yêu Cầu</i>
Tên môn học (tiếng Anh):	<i>Requirement Engineering</i>
Mã môn học:	<i>SE357</i>
Thuộc khối kiến thức:	Đại cương <input type="checkbox"/> ; Cơ sở nhóm ngành <input type="checkbox"/> ; Cơ sở ngành <input type="checkbox"/> ; <i>Chuyên ngành</i> <input checked="" type="checkbox"/> ; <i>Tốt nghiệp</i> <input type="checkbox"/>
Khoa, Bộ môn phụ trách:	<i>Công Nghệ Phần Mềm</i>
Giảng viên biên soạn:	Nguyễn Công Hoan Email: hoannc@uit.edu.vn
Số tín chỉ:	3
Lý thuyết:	2
Thực hành:	1
Tự học:	6
Môn học tiên quyết:	
Môn học trước:	<i>SE104-Nhập môn Công nghệ phần mềm</i>

2. MÔ TẢ MÔN HỌC (Course description)

Đây là môn học chuyên ngành Công Nghệ Phần Mềm nhằm trang bị cho sinh viên:

- Kiến thức cơ bản về yêu cầu phần mềm và ảnh hưởng của yêu cầu tới toàn bộ dự án phát triển phần mềm.
- Kỹ thuật khai phá và thu thập yêu cầu phần mềm.
- Quy trình phân tích yêu cầu phần mềm và đánh giá chất lượng yêu cầu.
- Thực hành việc khai thác và thu thập yêu cầu cho dự án công nghệ phần mềm.

3. CHUẨN ĐẦU RA MÔN HỌC (Course learning outcomes)

Bảng 1.

CĐRMH <i>[1]</i>	Mô tả CĐRMH (Mục tiêu môn học) [2]	Ảnh xạ CDR CTĐT [3]	Cấp độ CĐRMH về NT, KN, TB [4]
<i>G2.2</i>	Hiểu các khái niệm cơ bản của yêu cầu phần mềm, các nguyên tắc và quy trình phân tích, các kỹ thuật đánh giá chất lượng yêu cầu	<i>LO2</i>	<i>NT4</i>
<i>G3.1</i>	Vận dụng được kỹ thuật đánh giá chất lượng yêu cầu phần mềm	<i>LO3</i>	<i>KN4</i>
<i>G3.2</i>	Biết cách khai thác và phân tích yêu cầu cho một dự án phần mềm	<i>LO3</i>	<i>KN4</i>
<i>G4.1</i>	Thực thi phân tích yêu cầu trong một quy trình thu thập yêu cầu	<i>LO4</i>	<i>KN4</i>
<i>G5.1</i>	Tham gia thảo luận, tranh luận theo nhóm trên các đề tài phân tích yêu cầu của môn học	<i>LO5</i>	<i>KN4</i>

4. NỘI DUNG MÔN HỌC, KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY (Course content, lesson plan)

a. Lý thuyết

Bảng 2.

Buổi học (3 tiết) [1]	Nội dung [2]	CĐRMH [3]	Hoạt động dạy và học [4]	Thành phần đánh giá [5]
Buổi 1	Giới thiệu thông tin, nội dung và các qui định về môn học, thành lập nhóm môn học	<i>G2.2</i>	Dạy: GV thuyết giảng Học ở lớp: Nghe giảng & thảo luận Học ở nhà: Bài tập & đồ án	<i>A4</i>
Buổi 2	Giới thiệu và nền tảng của phân tích yêu cầu	<i>G2.2</i>	Dạy: GV thuyết giảng Học ở lớp: Nghe giảng & thảo luận Học ở nhà: Bài tập & đồ án	<i>A4</i>

Buổi 3	Ranh giới (Boundary) ngữ cảnh và ranh giới hệ thống	<i>G2.2</i>	Dạy: <i>GV thuyết giảng</i> Học ở lớp: <i>Nghe giảng & thảo luận</i> Học ở nhà: <i>Bài tập & đồ án</i>	<i>A4</i>
Buổi 4	Khám phá yêu cầu (Eliciting Requirements)	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G5.1</i>	Dạy: <i>GV thuyết giảng</i> Học ở lớp: <i>Nghe giảng & thảo luận</i> Học ở nhà: <i>Bài tập & đồ án</i>	<i>A4</i>
Buổi 5	Sưu liệu yêu cầu (Documenting Requirement)	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G5.1</i>	Dạy: <i>GV thuyết giảng</i> Học ở lớp: <i>Nghe giảng & thảo luận</i> Học ở nhà: <i>Bài tập & đồ án</i>	<i>A4</i>
Buổi 6	Sưu liệu yêu cầu bằng ngôn ngữ tự nhiên (Documenting Requirements in Natural Language)	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G5.1</i>	Dạy: <i>GV thuyết giảng</i> Học ở lớp: <i>Nghe giảng & thảo luận</i> Học ở nhà: <i>Bài tập & đồ án</i>	<i>A3, A4</i>
Buổi 7	Sưu liệu yêu cầu sử dụng mô hình (Model-Based Requirements Documentation)	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G5.1</i>	Dạy: <i>GV thuyết giảng</i> Học ở lớp: <i>Nghe giảng & thảo luận</i> Học ở nhà: <i>Bài tập & đồ án</i>	<i>A3, A4</i>
Buổi 8	Xác thực chất lượng yêu cầu (Requirements Validation and Negotiation)	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G5.1</i>	Dạy: <i>GV thuyết giảng</i> Học ở lớp: <i>Nghe giảng & thảo luận</i> Học ở nhà: <i>Bài tập & đồ án</i>	<i>A3, A4</i>
Buổi 9	Quản lý yêu cầu (Requirements Management)_	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G5.1</i>	Dạy: <i>GV thuyết giảng</i> Học ở lớp: <i>Nghe giảng & thảo luận</i> Học ở nhà: <i>Bài tập & đồ án</i>	<i>A3, A4</i>
Buổi 10	Case Study 1: Khai thác yêu cầu	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G5.1</i>	Dạy: <i>GV thuyết giảng</i> Học ở lớp: <i>Nghe giảng & thảo luận</i> Học ở nhà: <i>Bài tập & đồ án</i>	<i>A4</i>
Buổi 11	Các quy trình phân tích yêu cầu	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G5.1</i>	Dạy: <i>GV thuyết giảng</i> Học ở lớp: <i>Nghe giảng & thảo luận</i> Học ở nhà: <i>Bài tập & đồ án</i>	<i>A3, A4</i>

Buổi 12	Case Study 2: Mô hình hóa yêu cầu	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G5.1</i>	Dạy: <i>GV thuyết giảng</i> Học ở lớp: <i>Nghe giảng & thảo luận</i> Học ở nhà: <i>Bài tập & đồ án</i>	<i>A4</i>
Buổi 13	Case Study 3: Đánh giá chất lượng yêu cầu	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G5.1</i>	Dạy: <i>GV thuyết giảng</i> Học ở lớp: <i>Nghe giảng & thảo luận</i> Học ở nhà: <i>Bài tập & đồ án</i>	<i>A3, A4</i>
Buổi 14	Công cụ hỗ trợ (Tool Support)	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G5.1</i>	Dạy: <i>GV thuyết giảng</i> Học ở lớp: <i>Nghe giảng & thảo luận</i> Học ở nhà: <i>Bài tập & đồ án</i>	<i>A3, A4</i>
Buổi 15	Ôn tập	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G5.1</i>	Dạy: <i>GV thuyết giảng</i> Học ở lớp: <i>Nghe giảng & thảo luận</i> Học ở nhà: <i>Bài tập & đồ án</i>	<i>A4</i>

b. Thực hành

Bảng 3.

Buổi học (3 tiết)	Nội dung	CĐRMH	Hoạt động dạy và học	Thành phần đánh giá
Buổi 1	Giới thiệu công nghệ và công cụ cho mô hình hóa yêu cầu	<i>G5.1</i>	Dạy: <i>GV Thuyết giảng và demo</i> Học ở lớp: <i>Thảo luận & đặt câu hỏi</i> Học ở nhà: <i>Thực hành công nghệ với công cụ</i>	<i>A3</i>
Buổi 2	Giới thiệu công nghệ và công cụ cho quản lý yêu cầu	<i>G4.1</i>	Dạy: <i>GV Thuyết giảng và demo</i> Học ở lớp: <i>Thảo luận & đặt câu hỏi</i> Học ở nhà: <i>Thực hành công nghệ với công cụ</i>	<i>A3</i>
Buổi 3	- Trình bày tiến độ đồ án và kết quả thực hiện - Đánh giá chất lượng yêu cầu phần mềm	<i>G3.2, G4.1, G5.1,</i>	Dạy: <i>GV Thuyết giảng và demo</i> Học ở lớp: <i>Thảo luận & đặt câu hỏi</i> Học ở nhà: <i>Thực hành công nghệ với công cụ</i>	<i>A3</i>

5. ĐÁNH GIÁ MÔN HỌC (Course assessment)

Bảng 4.

Thành phần đánh giá [1]	CĐRMH [2]	Tỷ lệ (%) [3]
A1. Quá trình (Kiểm tra trên lớp, bài tập, đồ án, ...)		
A2. Giữa kỳ		
A3. Thực hành [4]	G3.2, G4.1, G5.1	50%
A4. Cuối kỳ [5] Vấn đáp	G2.2, G3.1, G3.2, G4.1, G5.1	50%

a. Rubric của thành phần đánh giá A3

CĐRMH	Giỏi (>8đ)	Khá(7đ)	TB(5-6đ)
G3.2: Biết cách khai thác và phân tích yêu cầu cho một dự án phần mềm	Biết cách khai thác tốt và phân tích yêu cầu cho một dự án phần mềm	Biết cách khai thác và phân tích yêu cầu cho một dự án phần mềm	Cơ bản biết cách khai thác và phân tích yêu cầu cho một dự án phần mềm
G4.1: Thực thi phân tích yêu cầu trong một quy trình thu thập yêu cầu	Thực thi tốt phân tích yêu cầu trong một quy trình thu thập yêu cầu	Thực thi phân tích yêu cầu trong một quy trình thu thập yêu cầu	Thực thi cơ bản phân tích yêu cầu trong một quy trình thu thập yêu cầu
G5.1: Tham gia thảo luận, tranh luận theo nhóm trên các đề tài phân tích yêu cầu của môn học	Tham gia thảo luận, tranh luận tốt theo nhóm trên các đề tài phân tích yêu cầu của môn học	Tham gia thảo luận, tranh luận theo nhóm trên các đề tài phân tích yêu cầu của môn học	Có thể tham gia thảo luận, tranh luận theo nhóm trên các đề tài phân tích yêu cầu của môn học

b. Rubric của thành phần đánh giá A4

CĐRMH	Giỏi (>8đ)	Khá(7đ)	TB(5-6đ)
G2.2: Hiểu các khái niệm cơ bản của yêu cầu phần mềm, các nguyên tắc và quy trình phân tích, các kỹ thuật đánh giá chất lượng yêu cầu	Hiểu rõ các khái niệm cơ bản của yêu cầu phần mềm, các nguyên tắc và quy trình phân tích, các kỹ thuật đánh giá chất lượng yêu cầu	Hiểu các khái niệm cơ bản của yêu cầu phần mềm, các nguyên tắc và quy trình phân tích, các kỹ thuật đánh giá chất lượng yêu cầu	Nắm bắt cơ bản về yêu cầu phần mềm, các nguyên tắc và quy trình phân tích, các kỹ thuật đánh giá chất lượng yêu cầu

<i>G3.1: Vận dụng được kỹ thuật đánh giá chất lượng yêu cầu phần mềm</i>	<i>Vận dụng tốt kỹ thuật đánh giá chất lượng yêu cầu phần mềm</i>	<i>Vận dụng được kỹ thuật đánh giá chất lượng yêu cầu phần mềm</i>	<i>Vận dụng cơ bản kỹ thuật đánh giá chất lượng yêu cầu phần mềm</i>
<i>G3.2: Biết cách khai thác và phân tích yêu cầu cho một dự án phần mềm</i>	<i>Biết cách khai thác tốt và phân tích yêu cầu cho một dự án phần mềm</i>	<i>Biết cách khai thác và phân tích yêu cầu cho một dự án phần mềm</i>	<i>Cơ bản biết cách khai thác và phân tích yêu cầu cho một dự án phần mềm</i>
<i>G4.1: Thực thi phân tích yêu cầu trong một quy trình thu thập yêu cầu</i>	<i>Thực thi tốt phân tích yêu cầu trong một quy trình thu thập yêu cầu</i>	<i>Thực thi phân tích yêu cầu trong một quy trình thu thập yêu cầu</i>	<i>Thực thi cơ bản phân tích yêu cầu trong một quy trình thu thập yêu cầu</i>
<i>G5.1: Tham gia thảo luận, tranh luận theo nhóm trên các đề tài phân tích yêu cầu của môn học</i>	<i>Tham gia thảo luận, tranh luận tốt theo nhóm trên các đề tài phân tích yêu cầu của môn học</i>	<i>Tham gia thảo luận, tranh luận theo nhóm trên các đề tài phân tích yêu cầu của môn học</i>	<i>Có thể tham gia thảo luận, tranh luận theo nhóm trên các đề tài phân tích yêu cầu của môn học</i>

6. QUY ĐỊNH CỦA MÔN HỌC (Course requirements and expectations)

Hình thành nhóm (nhóm tối đa 4 sinh viên), thảo luận, phân công công việc và lập kế hoạch thực hiện để các thành viên nhóm theo dõi, thực hiện báo cáo đồ án môn học và trình bày chi tiết cho giảng viên

7. TÀI LIỆU HỌC TẬP, THAM KHẢO

Giáo trình

1. Nguyễn Công Hoan, 2018, **Bài giảng + Slide môn Phân tích yêu cầu**, Trường Đại học Công Nghệ Thông Tin (lưu hành nội bộ)
2. Klaus Pohl, Chris Rupp, 2015, **Requirements Engineering Fundamentals**, 2nd Edition, Rocky Nook

Tài liệu tham khảo

3. Ralph R. Young, 2004, **The Requirements Engineering Handbook**, Artech House
4. Axel van Lamsweerde, 2009, **Requirements Engineering: From System Goals to UML Models to Software Specifications**, Wiley
- 5.

8. PHẦN MỀM HAY CÔNG CỤ HỖ TRỢ THỰC HÀNH

1. Tên hãng phần mềm (năm phát hành/phiên bản).

...

2. Board mạch

...

Tp.HCM, ngày 15 tháng 03 năm 2023

Trưởng khoa/bộ môn

(Ký và ghi rõ họ tên)

Giảng viên biên soạn

(Ký và ghi rõ họ tên)

Nguyễn Công Hoan