



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

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

SE400 – SEMINAR CÁC VẤN ĐỀ HIỆN ĐẠI CỦA CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

1. THÔNG TIN CHUNG (General information)

Tên môn học (tiếng Việt):	Seminar Các Vấn Đề Hiện Đại của Công nghệ Phần mềm
Tên môn học (tiếng Anh):	Seminars about Modern Subjects of Software Engineering
Mã môn học:	SE400
Thuộc khối kiến thức:	Đại cương <input type="checkbox"/> ; Cơ sở nhóm ngành <input type="checkbox"/> ; Cơ sở ngành <input type="checkbox"/> ; Chuyên ngành <input checked="" type="checkbox"/> ; Tốt nghiệp <input type="checkbox"/>
Khoa, Bộ môn phụ trách:	Khoa Công nghệ Phần mềm
Giảng viên biên soạn:	TS. Nguyễn Trịnh Đông Email: dongnt@uit.edu.vn
Số tín chỉ:	4
Lý thuyết:	4
Thực hành:	0
Tự học:	
Môn học tiên quyết:	
Môn học trước:	Nhập môn Công nghệ Phần mềm, Phương pháp phát triển Phần mềm hướng đối tượng.

2. MÔ TẢ MÔN HỌC (Course description)

Môn học có thể cung cấp cho người học cái nhìn tổng quan về các vấn đề hiện đại của lĩnh vực phát triển phần mềm trong giai đoạn hiện nay. Sinh viên sau khi hoàn thành môn học có thể:

- Có khả năng tìm hiểu một vấn đề mới
- Có khả năng viết báo cáo, trình bày vấn đề tìm hiểu....

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, TD [4]
<i>G3.1, G3.2</i>	Làm việc ở mức độ cá nhân và cộng tác nhóm để trình bày một số báo cáo kỹ thuật về các phương pháp phát triển phần mềm và các vấn đề phần mềm hiện đại có liên quan.	<i>LO3</i>	<i>NT4</i>
<i>G4.1, G4.2</i>	Biết và giải thích được các thuật ngữ tiếng Anh thuộc chuyên ngành chuyên sâu về Kỹ thuật phần mềm	<i>LO4</i>	<i>NT4</i>
<i>G5.1</i>	Có khả năng tư duy phản biện và giải thích được các khái niệm cơ bản, thuật ngữ, trách nhiệm, công việc liên quan đến một số thuật toán, các công nghệ, các ngôn ngữ lập trình mới phục vụ cho chuyên ngành công nghệ phần mềm	<i>LO5</i>	<i>KN4</i>
<i>G6.1</i>	Có khả năng đánh giá phần mềm, nghiên cứu các quy trình phần mềm, và khả năng phân tích, thiết kế, xây dựng và triển khai phần mềm ứng dụng thực tế.	<i>LO6</i>	<i>KN4</i>

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

a. Lý thuyết

Bảng 2.

Buổi học (4 tiết) [1]	Nội dung [2]	CĐRMH [3]	Hoạt động dạy và học [4]	Thành phần đánh giá [5]
Buổi 1	Chuyên đề 1: Giới thiệu 1. Tổng quan một số vấn đề hiện đại về công nghệ phần mềm Tổng quan về các quy trình phát triển phần mềm.	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G4.2</i>	Dạy: Dạy lý thuyết, cho ví dụ minh họa Học ở lớp: Tiếp thu, thảo luận nhóm Học ở nhà: Làm bài tập hoặc trả lời câu hỏi	<i>A1, A4</i>
Buổi 2	Chuyên đề 1: Giới thiệu (tiếp tục)	<i>G5.1, G6.1</i>	Dạy: Dạy lý thuyết, cho ví dụ minh họa	<i>A1, A4</i>

	Tổng quan về các quy trình phát triển phần mềm (tt)		Học ở lớp: Tiếp thu, thảo luận nhóm Học ở nhà: Ôn tập chương 1	
Buổi 3	Chuyên đề 2: Các nguyên tắc cơ bản trong công nghệ phần mềm Chuyên đề này xem xét các mô hình khác nhau mô tả quá trình phát triển phần mềm.	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G4.2, G5.1, G6.1</i>	Dạy: Thảo luận về chuyên đề Học ở lớp: báo cáo chuyên đề Học ở nhà: chuẩn bị chuyên đề	<i>A1, A4</i>
Buổi 4	Chuyên đề 3: Đặc tả phần mềm Tìm hiểu quá trình thiết kế phần mềm nhằm mô tả chính xác hoạt động của một hệ thống phần mềm. Chuyên đề cũng tìm hiểu các hướng khác nhau để đặc tả hệ thống cũng như các tài liệu sản sinh trong quá trình đặc tả.	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G4.2, G5.1, G6.</i>	Dạy: Thảo luận về chuyên đề Học ở lớp: báo cáo chuyên đề Học ở nhà: chuẩn bị chuyên đề	<i>A1, A4</i>
Buổi 5	Chuyên đề 4: Thiết kế phần mềm. Tập trung vào vấn đề mô tả chính xác hoạt động của một hệ thống phần mềm: tính trừu tượng trong thiết kế cũng như định chuẩn chung cho các mẫu thiết kế. Chuyên đề này hình thức hóa giai đoạn thiết kế trên cơ sở kết quả của các chuyên đề trước sự chuyển đổi từ các đặc tả hệ thống sang thiết kế và cài đặt.	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G4.2, G5.1, G6.</i>	Dạy: Thảo luận về chuyên đề Học ở lớp: báo cáo chuyên đề Học ở nhà: chuẩn bị chuyên đề	<i>A1, A4</i>
Buổi 6	Chuyên đề 5: Kiểm chứng và giám định phần mềm Chuyên đề tìm hiểu cách thức triển khai kế hoạch kiểm thử và các cách thức khác nhau để soạn thảo kế hoạch cũng như cách thực hiện chúng. Chuyên đề cũng xem xét các lý thuyết chính thống được áp dụng	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G4.2, G5.1, G6.</i>	Dạy: Thảo luận về chuyên đề Học ở lớp: báo cáo chuyên đề Học ở nhà: chuẩn bị chuyên đề	<i>A1, A4</i>

	cho kiểm thử, đồng thời liên hệ các lý thuyết này với các chiến lược kiểm thử chuyên biệt.			
Buổi 7	Chuyên đề 6: Quản lý phần mềm Tổng quan về một số các cấu trúc đội ngũ lập trình, quản lý dự án và lập lịch bao gồm cả các kỹ thuật ước lượng chi phí phần mềm. Trong chuyên đề này ta cũng xem xét tầm quan trọng của việc quản lý cấu hình, cũng như cách thức triển khai kế hoạch quản lý cấu hình.	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G4.2, G5.1, G6.</i>	Dạy: Thảo luận về chuyên đề Học ở lớp: báo cáo chuyên đề Học ở nhà: chuẩn bị chuyên đề	<i>A1, A4</i>
Buổi 8	Chuyên đề 7: Các công cụ và công nghệ lập trình Tìm hiểu một số các kỹ thuật lập trình nhằm nâng cao chất lượng phần mềm: lập trình phòng vệ, xử lý ngoại lệ và các kiểu dữ liệu chung. Chuyên đề này cũng xem xét các loại công cụ phát triển phần mềm hiện có; bao gồm các công cụ CASE độc lập, các công cụ liên quan đến nhu cầu về một môi trường dự án tích hợp.	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G4.2, G5.1, G6.</i>	Dạy: Thảo luận về chuyên đề Học ở lớp: báo cáo chuyên đề Học ở nhà: chuẩn bị chuyên đề	<i>A1, A4</i>
Buổi 9	Chuyên đề 8: Đảm bảo chất lượng phần mềm Giới thiệu các ý tưởng về quản lý quá trình phát triển nhằm đảm bảo chất lượng phần mềm, các kỹ thuật định hướng tổng duyệt phần mềm. Tìm hiểu tầm quan trọng của các chuẩn chung cũng như code đặc trưng và chuẩn hóa tài liệu.	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G4.2, G5.1, G6.</i>	Dạy: Thảo luận về chuyên đề Học ở lớp: báo cáo chuyên đề Học ở nhà: chuẩn bị chuyên đề	<i>A1, A4</i>
Buổi 10	Chuyên đề 9: Bảo trì và vận hành phần mềm Tổng quan các vấn đề liên quan đến chi phí vận hành, bảo trì phần mềm, đặc biệt	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G4.2, G5.1, G6.</i>	Dạy: Thảo luận về chuyên đề Học ở lớp: báo cáo chuyên đề Học ở nhà: chuẩn bị	<i>A1, A4</i>

	đối với các “hệ thống kế thừa”, đảm bảo chất lượng tương tác, các kỹ thuật lập trình và sưu liệu hóa.		chuyên đề	
Buổi 11	Thảo luận về các chuyên đề (1-3)	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G4.2, G5.1, G6.</i>	Dạy: Tổng quan về các chuyên đề 1-3 Học ở lớp: thảo luận nhóm Học ở nhà: Ôn tập chương 1-3	<i>A1, A4</i>
Buổi 12	Thảo luận về các chuyên đề (4-5)	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G4.2, G5.1, G6.</i>	Dạy: Tổng quan về các chuyên đề 4-5 Học ở lớp: thảo luận nhóm Học ở nhà: Ôn tập chương 4-5	<i>A1, A4</i>
Buổi 13	Thảo luận về các chuyên đề (6-7)	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G4.2, G5.1, G6.</i>	Dạy: Tổng quan về các chuyên đề 6-7 Học ở lớp: thảo luận nhóm Học ở nhà: Ôn tập chương 6-7	<i>A1, A4</i>
Buổi 14	Thảo luận về các chuyên đề (8-9)	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G4.2, G5.1, G6.</i>	Dạy: Tổng quan về các chuyên đề 8-9 Học ở lớp: thảo luận nhóm Học ở nhà: Ôn tập chương 8-9	<i>A1, A4</i>
Buổi 15	Ôn tập	<i>G3.1, G3.2</i>	Dạy: Ôn tập Học ở lớp: thảo luận nhóm Học ở nhà: Ôn tập các chuyên đề 1-9	<i>A1, A4</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, ...)	<i>G3.1, G3.2, G4.1, G4.2, G5.1, G6.</i>	<i>50%</i>
A2. Giữa kỳ		
A3. Thực hành		
A4. Vấn đáp Đồ án Cuối kỳ		<i>50%</i>

a. Rubric của thành phần đánh giá A1

CĐRMH	Giỏi (>8đ)	Khá(7đ)	TB(5-6đ)
G3.1, G3.2: <i>Làm việc ở mức độ cá nhân và cộng tác nhóm để trình bày một số báo cáo kỹ thuật về các phương pháp phát triển phần mềm và các vấn đề phần mềm hiện đại có liên quan.</i>	<i>Có khả năng phân tích báo cáo kỹ thuật về các phương pháp phát triển phần mềm và các vấn đề phần mềm hiện đại có liên quan.</i>	<i>Có khả năng áp dụng báo cáo kỹ thuật về các phương pháp phát triển phần mềm và các vấn đề phần mềm hiện đại có liên quan.</i>	<i>Có khả năng đọc hiểu báo cáo kỹ thuật về các phương pháp phát triển phần mềm và các vấn đề phần mềm hiện đại có liên quan.</i>
G4.1, G4.2: <i>Biết và giải thích được các thuật ngữ tiếng Anh thuộc chuyên ngành chuyên sâu về Kỹ thuật phần mềm</i>	<i>Phân tích thuật ngữ tiếng Anh thuộc chuyên ngành chuyên sâu về Kỹ thuật phần mềm</i>	<i>Sử dụng thuật ngữ tiếng Anh thuộc chuyên ngành chuyên sâu về Kỹ thuật phần mềm</i>	<i>Đọc hiểu thuật ngữ tiếng Anh thuộc chuyên ngành chuyên sâu về Kỹ thuật phần mềm</i>
G5.1: <i>Có khả năng tư duy phản biện và giải thích được các khái niệm cơ bản, thuật ngữ, trách nhiệm, công việc liên quan đến một số thuật toán, các công nghệ, các ngôn ngữ lập trình mới phục vụ cho chuyên ngành công nghệ phần mềm</i>	<i>Thành thạo các khái niệm cơ bản, thuật ngữ, trách nhiệm, công việc liên quan đến một số thuật toán, các công nghệ, các ngôn ngữ lập trình mới phục vụ cho chuyên ngành công nghệ phần mềm</i>	<i>Sử dụng tốt các khái niệm cơ bản, thuật ngữ, trách nhiệm, công việc liên quan đến một số thuật toán, các công nghệ, các ngôn ngữ lập trình mới phục vụ cho chuyên ngành công nghệ phần mềm</i>	<i>Sử dụng tương đối các khái niệm cơ bản, thuật ngữ, trách nhiệm, công việc liên quan đến một số thuật toán, các công nghệ, các ngôn ngữ lập trình mới phục vụ cho chuyên ngành công nghệ phần mềm</i>
G6.1: <i>Có khả năng đánh giá phần mềm, nghiên cứu các quy trình phần mềm, và khả năng phân tích, thiết kế, xây dựng và triển khai phần mềm ứng dụng thực tế.</i>	<i>Thành thạo đánh giá phần mềm, nghiên cứu các quy trình phần mềm, và khả năng phân tích, thiết kế, xây dựng và triển khai phần mềm ứng dụng thực tế.</i>	<i>Hiểu tương đối phần mềm, nghiên cứu các quy trình phần mềm, và khả năng phân tích, thiết kế, xây dựng và triển khai phần mềm ứng dụng thực tế.</i>	<i>Hiểu tương đối phần mềm, nghiên cứu các quy trình phần mềm, và khả năng phân tích, thiết kế, xây dựng và triển khai phần mềm ứng dụng thực tế.</i>

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

7. TÀI LIỆU HỌC TẬP, THAM KHẢO

Giáo trình

1.

Tài liệu tham khảo

1. Richard Thomas, George Semeczko, Hasmmukh Morarji, George Mohay (1986-1994). Core Software Engineering Subjects: A Case Study.
2. Phillip A. Laplante. What every engineer should know; A series. Pennsylvania State University. CRC Press. 2007.
3. Ian Sommerville. Software Engineering 9th Edition. Addition Wesley. 2011.
4. Ivan Marsic. Software Engineering. Rutgers University, New Jersey. 2012
5. Andrew Stellman; Jennifer Greene; Applied Software Project Management. O'reilly media, Inc. 2006
6. Roger S. Pressman. Software Engineering a Practitioner's Approach 5th Edition. Mc Graw Hill. 2001.

8. PHẦN MỀM HAY CÔNG CỤ HỖ TRỢ THỰC HÀNH

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 Trịnh Đông