

CHƯƠNG TRÌNH HỌC PHẦN

1. Thông tin chung về học phần

Tên học phần: Quản lý dự án phần mềm

Mã học phần:

Số tín chỉ: 3

Học phần tiên quyết: Công nghệ phần mềm

Đào tạo trình độ: Đại học

Giảng dạy cho ngành: Công nghệ thông tin

Bộ môn quản lý: Kỹ thuật phần mềm

Phân bổ thời gian trong học phần:

- Nghe giảng lý thuyết: 30 tiết
- Bài tập, thảo luận, thực hành: 15 tiết
- Tự nghiên cứu: 90 tiết

2. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần trang bị cho người học những kiến thức và kỹ thuật cơ bản trong lĩnh vực quản lý dự án của một công ty phần mềm như: Lập kế hoạch cho dự án, ước lượng chi phí, quan sát quá trình phát triển dự án.

Với kiến thức được trang bị, người học có thể phát triển năng lực xây dựng kế hoạch, giám sát, kiểm soát thay đổi trong quá trình triển khai các dự án phần mềm; Phát triển năng lực trình bày, báo cáo kết quả dự án; Làm quen với phần mềm quản lý dự án và vận dụng vào trong việc ước lượng giá phần mềm, lên lịch biểu, phân công nhân sự.

3. Chủ đề và chuẩn đầu ra của học phần

3.1. Danh mục chủ đề của học phần

1. Tổng quan về quản lý dự án phần mềm
2. Ước lượng dự án
3. Lập lịch và điều hành dự án
4. Quản lý chất lượng phần mềm
5. Quản lý rủi ro trong dự án phần mềm
6. Quản lý cấu hình phần mềm
7. Quản lý nhân sự

3.2. Chuẩn đầu ra của quá trình dạy - học từng chủ đề của học phần

Chủ đề 1: Tổng quan về quản lý dự án phần mềm

Nội dung	Mức độ
I. Kiến thức	
1. Phần mềm	3
2. Tiến trình phát triển phần mềm	3
3. Dự án phần mềm và quản lý dự án phần mềm	3
4. Tiến trình quản lý dự án	3
II. Thái độ	
1. Hiện nay những thách thức đối với việc phát triển phần mềm máy tính gia tăng vì quy mô và độ phức tạp của các phần mềm mới ngày càng tăng, phát triển các phần mềm mới phải nhanh chóng và dễ bảo trì trở thành nhu cầu cấp bách. 2. Quản lý dự án phần mềm cần đảm bảo cân bằng giữa ba yếu tố: thời gian, tài nguyên và chất lượng.	
III. Kỹ năng	
1. Phân loại dự án.	2
2. Xác định các giai đoạn trong tiến trình xây dựng một phần mềm.	3

Chủ đề 2: Ước lượng dự án

Nội dung	Mức độ
I. Kiến thức	
1. Độ đo của phần mềm	2
2. Các ước lượng thực nghiệm	2
II. Thái độ	
1. Ước lượng phần mềm là công việc quan trọng trong quản lý dự án phần mềm. 2. Người quản lý dự án phải ước lượng được kích cỡ, chi phí, thời gian tiến hành dự án.	
III. Kỹ năng	
1. Sử dụng các độ đo phần mềm.	2
2. Sử dụng các phương pháp ước lượng để đánh giá phần mềm.	2

Chủ đề 3: Lập lịch và điều hành dự án

Nội dung	Mức độ
I. Kiến thức	
1. Bảng phân rã công việc	3
2. Các phương pháp lập lịch	3
3. Điều hành dự án với lịch biểu	3
II. Thái độ	
1. Thời gian thực hiện dự án thường ảnh hưởng lớn đến chi phí và lợi nhuận của dự án.	
2. Các công việc quan trọng khác có thể xảy ra bất ngờ và chiếm mất thời gian của những người tham gia thực hiện dự án.	
III. Kỹ năng	
1. Xác định bảng công việc.	2
2. Lập lịch với sơ đồ PERT và sơ đồ Gantt.	3

Chủ đề 4: Quản lý chất lượng phần mềm

Nội dung	Mức độ
I. Kiến thức	
1. Quan niệm về chuẩn chất lượng phần mềm	3
2. Quy trình quản lý chất lượng	3
II. Thái độ	
1. Sản xuất phần mềm ngày nay đang trở thành một lĩnh vực được kiểm soát chặt chẽ, theo những tiêu chuẩn nhất định.	
III. Kỹ năng	
1. Kiểm tra chất lượng sản phẩm.	2

Chủ đề 5: Quản lý rủi ro trong dự án phần mềm

Nội dung	Mức độ
I. Kiến thức	
1. Khái niệm về rủi ro	3
2. Các loại rủi ro	3
3. Các hoạt động quản lý rủi ro	3
II. Thái độ	
1. Nhiều dự án phần mềm đã bỏ qua hoặc kiểm soát rủi ro sơ sài dẫn đến	

kết quả thất bại, không đáp ứng được yêu cầu của khách hàng.	
2. Quản lý rủi ro có vai trò khá quan trọng trong toàn bộ tiến trình quản lý dự án. Do đó, một trưởng dự án giỏi phải có khả năng kiểm soát tốt rủi ro.	
III. Kỹ năng	
1. Phân tích và đưa ra phương pháp xử lý, chấp nhận những rủi ro.	2

Chủ đề 6: Quản lý cấu hình phần mềm

Nội dung	Mức độ
I. Kiến thức	
1. Cấu hình phần mềm	3
2. Kiểm soát phiên bản	3
3. Kiểm soát sự thay đổi	3
II. Thái độ	
1. Quản lý cấu hình phần mềm là một công việc quan trọng trong sản xuất phần mềm, và được thực hiện xuyên suốt chu kỳ sống của dự án.	
2. Quản lý cấu hình được tự động hóa thông qua các công cụ.	
III. Kỹ năng	
1. Xác định được những thay đổi diễn ra trong quá trình phát triển.	2
2. Kiểm soát được tính thống nhất của mã nguồn.	2

Chủ đề 7: Quản lý nhân sự

Nội dung	Mức độ
I. Kiến thức	
1. Cấu trúc tổ chức dự án	2
2. Vai trò của các thành viên	3
3. Quản lý giao tiếp giữa các thành viên	3
II. Thái độ	
1. Một nhóm phát triển phần mềm cần có người quản lý, và người có vai trò lãnh đạo về mặt kỹ thuật.	
2. Người quản lý dự án phần mềm đóng vai trò quan trọng trong sự thành công của dự án.	
III. Kỹ năng	
1. Xác định mục tiêu, vai trò của người quản trị dự án.	3

2. Lập kế hoạch tổ chức nhân sự dự án.	2
--	---

4. Phân bổ thời gian chi tiết

Chủ đề	Phân bổ số tiết cho hình thức dạy - học					Tổng
	Lên lớp			Thực hành, thực tập	Tự nghiên cứu	
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận			
Chủ đề 1	8		1		20	29
Chủ đề 2	4	2	1		15	22
Chủ đề 3	6	4	1		15	26
Chủ đề 4	2	1	1		10	14
Chủ đề 5	2	1	1		10	14
Chủ đề 6	4	1	1		10	16
Chủ đề 7	4		1		10	15

5. Tài liệu

TT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu
1	Lê Đức Trung, Thạc Bình Cường	Quản lý dự án phần mềm	2002	NXB KHKT	
2	Ngô Trung Việt	Phương pháp luận quản lý dự án Công nghệ thông tin	2002	NXB KHKT	
3	Robert T. Futrell, Donald F. Shapfer, Linda I. Shafer	Quality Software Project Management	2002	Prentice Hall	Internet
4	Robert K. Wysocki Ph.D.	Effective Software Project Management	2006	Wiley	Internet
5	Kathy Schwalbe	IT Project Management	2007	Course Technology	Internet
6	Nguyễn Công Minh	Microsoft Project 2007-2012	2010	Hồng Đức	

6. Đánh giá kết quả học tập

TT	Các chỉ tiêu đánh giá	Phương pháp đánh giá	Trọng số (%)
1	Tham gia học trên lớp: <i>lên lớp đầy đủ, chuẩn bị bài tốt, tích cực thảo luận...</i>	<i>Điểm danh</i>	50
2	Tự nghiên cứu: <i>hoàn thành nhiệm vụ giảng viên giao trong tuần, bài tập nhóm/tháng/học kỳ...</i>	<i>Chấm bài tập</i>	
3	Hoạt động nhóm	<i>Trình bày báo cáo</i>	
4	Kiểm tra giữa kỳ	<i>Viết</i>	

5	Kiểm tra đánh giá cuối kỳ	<i>Viết</i>	
6	Thi kết thúc học phần	<i>Viết</i>	50

TRƯỞNG KHOA

TRƯỞNG BỘ MÔN

Lê Thị Bích Hằng

CHƯƠNG TRÌNH GIẢNG DẠY HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

Tên học phần: Quản lý dự án phần mềm

Mã học phần:

Số tín chỉ: 3

Đào tạo trình độ: Đại học

Giảng dạy cho lớp:

Học phần tiên quyết: Công nghệ phần mềm

Phân bổ thời gian trong học phần:

- Nghe giảng lý thuyết	:	30 tiết
- Bài tập, thảo luận, thực hành	:	15 tiết
- Tự nghiên cứu	:	90 tiết

2. Thông tin về giảng viên giảng dạy

Họ và tên: Bùi Chí Thành

Chức danh, học vị: KS

Thời gian làm việc ở bộ môn, địa điểm:.....

Điện thoại, email: 0989639211, thanhcongibui1979t@yahoo.com

Các hướng nghiên cứu chính: Khai phá dữ liệu, Web

Thông tin về trợ giảng: họ và tên, địa chỉ liên hệ, điện thoại, email (nếu có):.....

3. Thông tin về lớp học

Tên lớp:

Sĩ số:

Giảng đường:

Học kỳ, năm học:

Thời khóa biểu:

4. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần trang bị cho người học những kiến thức và kỹ thuật cơ bản trong lĩnh vực quản lý dự án của một công ty phần mềm như: Lập kế hoạch cho dự án, ước lượng chi phí, quan sát quá trình phát triển dự án.

Với kiến thức được trang bị, người học có thể phát triển năng lực xây dựng kế hoạch, giám sát, kiểm soát thay đổi trong quá trình triển khai các dự án phần mềm; Phát triển năng lực trình bày, báo cáo kết quả dự án; Làm quen với phần mềm quản lý dự án và vận dụng vào trong việc ước lượng giá phần mềm, lên lịch biểu, phân công nhân sự.

5. Chủ đề và chuẩn đầu ra của học phần

5.1. Danh mục chủ đề của học phần

1. Phần mềm, dự án phần mềm và quản lý dự án phần mềm
2. Ước lượng dự án.
3. Lập kế hoạch dự án.
4. Quản lý nhân sự.
5. Quản trị dự án (Quản lý chất lượng, rủi ro, kiểm soát dự án).

5.2. Chuẩn đầu ra của quá trình dạy - học từng chủ đề của học phần

Chủ đề 1: Phần mềm, dự án phần mềm và quản lý dự án phần mềm.

Nội dung	Mức độ
I. Kiến thức	
1. Phần mềm và đặc tính của phần mềm	3
2. Các quy trình phát triển phần mềm	3
3. Dự án phần mềm và quản trị dự án phần mềm	3
II. Thái độ	
1. Chất lượng của phần mềm	
2. Nhu cầu ngày càng tăng của nghề quản lý dự án, đặc biệt là các dự án phần mềm.	
3. Quản trị dự án quyết định thành công hay thất bại của dự án.	
III. Kỹ năng	
1. Những vấn đề đặt ra khi xây dựng phần mềm	3
2. Các mô hình phát triển phần mềm được sử dụng	2
3. Xác định các công việc chính, các giai đoạn để quản lý một dự án phần mềm	3

Chủ đề 2: Ước lượng dự án.

Nội dung	Mức độ
I. Kiến thức	
1. Tầm quan trọng của ước lượng dự án phần mềm	3
2. Ước lượng chuyên gia	3
3. Đánh giá bằng quy trình lịch sử	3
4. Đánh giá bằng các mô hình ước lượng thực nghiệm	3
II. Thái độ	

1. Tất cả các dự án phần mềm đều phải xác định: thời gian, chi phí, nhân sự, ... để hoàn thành dự án.	
2. Tính toán sử dụng các kỹ thuật ước lượng để xác định mức độ tài nguyên cho từng công việc cũng như toàn bộ dự án.	
III. Kỹ năng	
1. Đánh giá ưu điểm và nhược điểm của 2 phương pháp ước lượng chuyên gia và quy trình lịch sử	3
2. Ước lượng dự án phần mềm dùng: ước lượng PERT, ước lượng công sức, ước lượng lập trình	3

Chủ đề 3: Lập kế hoạch dự án

Nội dung	Mức độ
I. Kiến thức	
1. Phương pháp lập kế hoạch PPP (Phased Project Planing)	2
2. Phương pháp lập kế hoạch WBS (Work Breakdown Structure)	2
3. Phương pháp lập kế hoạch TRM (Response Matrix)	2
4. Phương pháp luận về lập lịch trình Gantt Chart	3
5. Phương pháp luận về lập lịch trình Milestone Chart	3
6. Phương pháp luận về lập lịch trình PERT	3
II. Thái độ	
1. Tất cả các dự án đều phải lập kế hoạch.	
2. Có nhiều phương pháp để lập kế hoạch cho dự án.	
III. Kỹ năng	
1. Xác định các phương pháp để lập kế hoạch cho dự án	2
2. Dùng phần mềm MS Project để kiểm soát lịch trình dự án	2

Chủ đề 4: Quản lý nhân sự.

Nội dung	Mức độ
I. Kiến thức	
1. Tầm quan trọng của quản lý nguồn nhân lực	2
2. Bí quyết quản lý con người	2
3. Quy trình quản lý nguồn nhân sự	3
II. Thái độ	

1. Con người quyết định sự thành công hay thất bại của dự án.	
2. Động cơ, quyền lực và hiệu quả là các yếu tố liên quan đến quản lý con người.	
3. Sử dụng hiệu quả nhất con người liên quan đến dự án	
III. Kỹ năng	
1. Xác định các yếu tố liên quan đến quản lý con người	2
2. Lập kế hoạch tổ chức nhân sự dự án	3
3. Thu nhận nhân viên	3
4. Phát triển nhóm	3

Chủ đề 5: Quản trị dự án (Quản lý chất lượng, rủi ro, kiểm soát dự án).

Nội dung	Mức độ
I. Kiến thức	
1. Quản lý chất lượng	3
2. Quản lý rủi ro	3
3. Kiểm soát dự án	3
II. Thái độ	
1. Chất lượng là một trong những yếu tố quan trọng mà người sử dụng đánh giá hệ thống thông tin.	
2. Tất cả các dự án đều phụ thuộc vào rủi ro.	
3. Kiểm soát dự án tập trung xử lý những khâu vướng mắc	
III. Kỹ năng	
1. Xác định quy trình quản lý chất lượng: Lập kế hoạch và kiểm tra chất lượng	2
2. Dự đoán các rủi ro thường xảy ra trong dự án và hướng khắc phụ	3
3. Giám sát, phát hiện và giải quyết các vấn đề phát sinh trong dự án	3

6. Hình thức tổ chức dạy - học

6.1. Phân bổ thời gian chi tiết:

Chủ đề	Phân bổ số tiết cho hình thức dạy - học					Tổng
	Lên lớp			Thực hành, thực tập	Tự nghiên cứu	
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận			
Chủ đề 1	7	1	1		20	29
Chủ đề 2	5	2	1		15	23
Chủ đề 3	7	5	1		20	33
Chủ đề 4	4	0	1		15	20

Chủ đề 5	7	2	1		20	30
----------	---	---	---	--	----	----

6.2. Lịch trình và phương pháp dạy - học cụ thể

Chủ đề 1: Phần mềm, dự án phần mềm và quản lý dự án phần mềm. Tuần 1-2/
Thời gian từ: đến:

Phương pháp dạy – học: Dựa trên chủ đề

Hình thức dạy- học	Thời gian, địa điểm	Nội dung dạy - học	Phương pháp giảng dạy	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Lý thuyết	Theo thời khoá biểu	1. Phần mềm, đặc tính phần mềm 2. Các qui trình phát triển phần mềm 3. Dự án phần mềm, các đặc trưng, phân loại 4. Quản lý dự án phần mềm, các giai đoạn quản lý dự án phần mềm	Thuyết giảng	- Đọc chương 1, tài liệu 1 - Chuẩn bị câu hỏi 1- 4	
Bài tập			Ra đề, kiểm tra	- Làm bài tập: 1,2,3,4	
Thảo luận		1. Nêu một số nguyên nhân khiến dự án phần mềm thất bại? 2. Nêu các giai đoạn để xây dựng phần mềm quản lý bán hàng	Báo cáo, phản biện chéo	- Theo phân công của nhóm	
Tự nghiên cứu				Có hướng dẫn riêng	
Tư vấn					
Kiểm tra					

Chủ đề 2: Ước lượng dự án. Tuần 3-5/ Thời gian từ: đến:

Phương pháp dạy – học: Dựa trên chủ đề

Hình thức dạy- học	Thời gian, địa điểm	Nội dung dạy – học	Phương pháp giảng dạy	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Lý thuyết	Theo thời khoá biểu	1. Tầm quan trọng của ước lượng 2. Phương pháp đánh giá chuyên gia 3. Phương pháp dựa vào quy trình	Thuyết giảng	- Đọc chương 2, tài liệu 1 - Chuẩn bị câu hỏi 1-5	

		lịch sử 4. Phương pháp dựa vào mô hình thực nghiệm			
Bài tập			Ra đề, kiểm tra	- Làm bài tập: 1 – 5	
Thảo luận		1. Ưu điểm và nhược điểm của 2 phương pháp đánh giá chuyên gia và quy trình lịch sử? 2. Người ta thường dùng phương pháp nào để ước lượng dự án?	Báo cáo, phản biện chéo	- Theo phân công của nhóm	
Tự nghiên cứu				Có hướng dẫn riêng	
Tư vấn					
Kiểm tra					

Chủ đề 3: Lập kế hoạch dự án. Tuần 6-9/ Thời gian từ: đến:.....

Phương pháp dạy – học: Dựa trên chủ đề

Hình thức dạy- học	Thời gian, địa điểm	Nội dung dạy - học	Phương pháp giảng dạy	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Lý thuyết	Theo thời khoá biểu	1. Phương pháp lập kế hoạch PPP (Phased Project Planing) 2. Phương pháp lập kế hoạch WBS (Work Breakdown Structure) 3. Phương pháp lập kế hoạch TRM (Response Matrix) 4. Phương pháp luận về lập lịch trình Gantt Chart 5. Phương pháp luận về lập lịch trình Milestone Chart	Thuyết giảng	- Đọc chương 3, tài liệu 1 - Chuẩn bị câu hỏi 1-6	

		Phương pháp luận về lập lịch trình PERT			
Bài tập			Ra đề, kiểm tra	- Làm bài tập: 1 – 6	
Thảo luận		1. So sánh các phương pháp lập kế hoạch 2. So sánh các phương pháp luận lập lịch trình	Báo cáo, phản biện chéo	- Theo phân công của nhóm	
Tự nghiên cứu				Có hướng dẫn riêng	
Tư vấn					
Kiểm tra					

Chủ đề 4: Quản lý nhân sự dự án. Tuần 10-11/ Thời gian từ: đến:.....

Phương pháp dạy – học: Dựa trên chủ đề

Hình thức dạy- học	Thời gian, địa điểm	Nội dung dạy - học	Phương pháp giảng dạy	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
Lý thuyết	Theo thời khoá biểu	1. Tầm quan trọng của quản lý nguồn nhân lực 2. Bí quyết quản lý con người 3. Quy trình quản lý nguồn nhân sự	Thuyết giảng	- Đọc chương 4, tài liệu 1 - Chuẩn bị câu hỏi 1-3	
Bài tập					
Thảo luận		1. Những yếu tố nào dẫn đến hiệu quả làm việc cao nhất? 2. Tính cách của người quản lý dự án phải như thế nào?	Báo cáo, phản biện chéo	- Theo phân công của nhóm	
Tự nghiên cứu				Có hướng dẫn riêng	
Tư vấn					
Kiểm tra					

Chủ đề 5: Quản trị dự án (Quản lý chất lượng, rủi ro, kiểm soát dự án). Tuần 12-15/ Thời gian từ: đến:.....

Phương pháp dạy – học: Dựa trên chủ đề

Hình thức dạy- học	Thời gian, địa điểm	Nội dung dạy - học	Phương pháp giảng dạy	Yêu cầu sinh viên chuẩn bị	Ghi chú
--------------------	---------------------	--------------------	-----------------------	----------------------------	---------

Lý thuyết	Theo thời khoá biểu	1. Quản lý chất lượng 2. Quản lý rủi ro 3. Kiểm soát dự án	Thuyết giảng	- Đọc chương 4, tài liệu 1 - Chuẩn bị câu hỏi 1-3	
Bài tập			Ra đề, kiểm tra	- Làm bài tập: 1 - 3	
Thảo luận		1. Rủi ro có loại trừ triệt để không? 2. Nêu một số tình huống rủi ro khi xây dựng phần mềm quản lý bán hàng?	Báo cáo, phản biện chéo	- Theo phân công của nhóm	
Tự nghiên cứu				Có hướng dẫn riêng	
Tư vấn					
Kiểm tra					

7. Tài liệu

TT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu
1	Bùi Chí Thành	Bài giảng Quản lý dự án phần mềm	2012		
2	Lê Đức Trung, Thạc Sĩ Bình Cường	Quản lý dự án phần mềm	2002	NXB KHKT	Thư viện
3	Robert T. Futrell, Donald F. Shapfer, Linda I. Shafer	Quality Software Project Management	2002	Prentice Hall	Internet
4	Robert K. Wysocki Ph.D.	Effective Software Project Management	2006	Wiley	Internet
5	Kathy Schwalbe	IT Project Management	2007	Course Technology	Internet
6		MS Project			Internet

8. Quy định đối với học phần và yêu cầu khác của giảng viên

- Thực hiện đầy đủ các nội dung, yêu cầu của học phần được ghi trong đề cương học phần;
- Các câu hỏi chương và bài tập phải nộp đúng hạn;
- Đi học đầy đủ (nghỉ không quá 20% tổng số giờ);
- Chuẩn bị bài trước khi đến lớp theo hướng dẫn của đề cương học phần;
- Ngoài giáo trình và tài liệu do giảng viên cung cấp, người học được khuyến khích tham khảo các tài liệu, tạp chí, sách báo và website liên quan đến học phần.
- Phòng học được trang bị máy chiếu.

9. Đánh giá kết quả học tập

9.1. Các hoạt động đánh giá

TT	Các chỉ tiêu đánh giá	Phương pháp đánh giá	Trọng số (%)
1	Tham gia học trên lớp (TGH): <i>tham gia học đủ, chuẩn bị bài tốt, tích cực thảo luận...</i>	Điểm danh	10
2	Tự nghiên cứu: (TNC): <i>hoàn thành nhiệm vụ giảng viên giao trong tuần, bài tập nhóm/tháng/học kỳ...</i>	Chấm bài tập	10
3	Hoạt động nhóm (HĐN)	Trình bày báo cáo	10
4	Kiểm tra giữa kỳ (KT)	Viết	10
5	Kiểm tra đánh giá cuối kỳ (KTCK)	Viết	10
6	Thi kết thúc học phần (THP)	Viết	50

$\text{ĐHP} = \text{TGH} \times \text{tr.số} + \text{TNC} \times \text{tr.số} + \text{HĐN} \times \text{tr.số} + \text{KT} \times \text{tr.số} + \text{KTCK} \times \text{tr.số} + \text{THP} \times \text{tr.số}.$

9.2. Lịch thi

(Theo lịch của trường.)

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi họ tên)

GIẢNG VIÊN
(Ký và ghi họ tên)