

CHƯƠNG TRÌNH HỌC PHẦN

1. Thông tin chung về học phần

Tên học phần: Kiểm thử phần mềm

Mã học phần:

Số tín chỉ: 2

Học phần tiên quyết: Nhập môn lập trình, Công nghệ phần mềm

Đào tạo trình độ: Đại học

Giảng dạy cho các ngành: Công nghệ thông tin

Bộ môn quản lý: Kỹ thuật phần mềm

Phân bổ thời gian trong học phần:

- Nghe giảng lý thuyết: 20
- Làm bài tập trên lớp: 10
- Thực hành, thực tập:
- Tự nghiên cứu: 60

2. Mô tả tóm tắt học phần

Học phần nhằm giúp người học củng cố những kiến thức cơ bản để thực hiện tốt công việc kiểm thử phần mềm đồng thời hướng dẫn những phương pháp, kỹ thuật cho việc kiểm thử phần mềm. Ngoài ra học phần cũng giới thiệu những chuẩn về chất lượng trong lĩnh vực công nghệ thông tin, và đặc biệt trong ngành công nghệ phần mềm. Những kiến thức đạt được sẽ tạo nền tảng cho người học có thể xây dựng được phần mềm có chất lượng cao, có tính hoàn thiện trong các sản phẩm.

3. Chủ đề và chuẩn đầu ra của học phần

3.1. Danh mục chủ đề của học phần

1. Tổng quan về kiểm thử phần mềm
2. Kiểm thử trong quy trình phát triển phần mềm
3. Thiết kế các trường hợp kiểm thử
4. Các công cụ hỗ trợ kiểm thử

5. Kế hoạch kiểm thử và tài liệu kiểm thử

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

Chủ đề 1: Tổng quan về kiểm thử phần mềm

Nội dung	Mức độ
Kiến thức	
1. Một số vấn đề thường gặp trong phát triển phần mềm	2
2. Mục đích của kiểm thử phần mềm	2
3. Quy trình kiểm thử phần mềm	2
4. Các khái niệm cơ bản trong kiểm thử phần mềm	2
Thái độ	
1. Kiểm thử vẫn đóng vai trò hết sức quan trọng trong bất kỳ dự án phát triển phần mềm nào.	
2. Kiểm thử phần mềm nhằm tìm và ngăn ngừa lỗi phần mềm, đảm bảo phần mềm đạt chất lượng cao.	
Kỹ năng	
1. Phân biệt các khái niệm cơ bản trong kiểm thử phần mềm.	2
2. Xác định các bước trong tiến trình kiểm thử phần mềm.	2

Chủ đề 2: Kiểm thử trong quy trình phát triển phần mềm

Nội dung	Mức độ
Kiến thức	
1. Quy trình phát triển phần mềm	2
2. Các phương pháp kiểm thử	2
3. Các kỹ thuật kiểm thử	2
4. Các mức độ kiểm thử	2
Thái độ	
1. Các mô hình phát triển phần mềm khác nhau cần các cách tiếp cận kiểm thử khác nhau.	
2. Mỗi phương pháp, kỹ thuật, cấp độ kiểm thử phần mềm có một vai trò khác nhau trong tiến trình phát triển phần mềm.	
Kỹ năng	
Xác định các phương pháp, kỹ thuật kiểm thử trong từng giai đoạn trong	2

quy trình phát triển phần mềm.	
--------------------------------	--

Chủ đề 3: Thiết kế trường hợp kiểm thử

Nội dung	Mức độ
Kiến thức	
1. Mục đích của việc thiết kế trường hợp kiểm thử	2
2. Quy trình thiết kế trường hợp kiểm thử	2
3. Các phương pháp thiết kế trường hợp kiểm thử	2
Thái độ	
1. Một trường hợp kiểm thử được thiết kế để tìm ra một lỗi của chương trình.	
2. Thiết kế trường hợp kiểm thử nhằm tạo ra các ca kiểm thử tốt nhất, đạt chất lượng cao.	
Kỹ năng	
1. Thiết kế trường hợp kiểm thử.	3

Chủ đề 4: Các công cụ hỗ trợ kiểm thử

Nội dung	Mức độ
Kiến thức	
1. Các công cụ kiểm thử cơ bản	2
2. Các công cụ kiểm thử tự động	2
Thái độ	
1. Sử dụng các công cụ kiểm thử hợp lý sẽ mang lại thành công cho hoạt động kiểm thử phần mềm.	
Kỹ năng	
1. Sử dụng hiệu quả một số công cụ kiểm thử.	3

Chủ đề 5: Kế hoạch kiểm thử và tài liệu kiểm thử

Nội dung	Mức độ
Kiến thức	
1. Mục tiêu của kế hoạch kiểm thử	2
2. Kế hoạch kiểm thử	2

3. Tài liệu kiểm thử	2
Thái độ 1. Một dự án muốn thành công không thể không có một chương trình quản lý tiến trình kiểm thử. 2. Việc lập tài liệu kiểm thử giúp kiểm thử viên thực hiện công việc tốt hơn.	
Kỹ năng 1. Lập bản kế hoạch kiểm thử cho một phần mềm. 2. Lập tài liệu kiểm thử cho một phần mềm.	2 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			
1	3				6	
2	6	2			20	
3	6	2			18	
4	3	4			10	
5	2	2			6	

5. Tài liệu

TT	Tên tác giả	Tên tài liệu	Năm xuất bản	Nhà xuất bản	Địa chỉ khai thác tài liệu
1	Roger S.Pressman – Ngô Trung Việt dịch	Kỹ nghệ phần mềm tập 1,2,3	2001	NXB Giáo dục	Thư viện
2	Lê Đức Trung	Công nghệ phần mềm	2002	Khoa học	

				& Kỹ thuật	
3	Cem Kaner, Jack Falk, and Hung Q. Nguyen	Testing Computer Software	1999	Wiley	
4	Ron Patton	Software Testing	2005	SAMS	

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>Quan sát, 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 báo cáo, bài tập...</i>	
3	Hoạt động nhóm	<i>Trình bày báo cáo</i>	
4	Kiểm tra giữa kỳ	<i>Viết, vấn đáp</i>	
5	Kiểm tra đánh giá cuối kỳ	<i>Viết, vấn đáp, thực hành</i>	
6	Thi kết thúc học phần	<i>Viết, vấn đáp, tiểu luận....</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: Kiểm thử phần mềm

Mã học phần:

Số tín chỉ: 2

Đào tạo trình độ: Đại học

Giảng dạy cho lớp:

Học phần tiên quyết: Nhập môn lập trình, Công nghệ phần mềm

Phân bổ thời gian trong học phần:

- Nghe giảng lý thuyết: 20

- Làm bài tập trên lớp: 10

- Thực hành, thực tập:

- Tự nghiên cứu: 60

2. Thông tin về giảng viên giảng dạy

Họ và tên: Bùi Thị Hồng Minh

Chức danh, học vị: ThS.GV

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

Điện thoại, email: 0983000604, minhbuithihong@gmail.com

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 nhằm giúp người học củng cố những kiến thức cơ bản để thực hiện tốt công việc kiểm thử phần mềm đồng thời hướng dẫn những phương pháp, kỹ thuật cho việc kiểm thử phần mềm. Ngoài ra học phần cũng giới thiệu những chuẩn về chất lượng trong lĩnh vực công nghệ thông tin, và đặc biệt trong ngành công nghệ phần mềm. Những kiến thức đạt được sẽ tạo nền tảng cho người học có thể xây dựng được phần mềm có chất lượng cao, có tính hoàn thiện trong các sản phẩm.

5. Chủ đề và chuẩn đầu ra của học phần

5.1. Danh mục chủ đề của học phần

1. Tổng quan về kiểm thử phần mềm.
3. Kiểm thử trong quy trình phát triển phần mềm.
4. Thiết kế các trường hợp kiểm thử.
5. Các công cụ hỗ trợ kiểm thử
6. Kế hoạch kiểm thử và tài liệu kiểm thử

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

Chủ đề 1: Tổng quan về kiểm thử phần mềm

Nội dung	Mức độ
Kiến thức	
1. Một số vấn đề thường gặp trong phát triển phần mềm	2
2. Mục đích của kiểm thử phần mềm	2
3. Quy trình kiểm thử phần mềm	2
4. Các khái niệm cơ bản trong kiểm thử phần mềm	2
Thái độ	
1. Kiểm thử vẫn đóng vai trò hết sức quan trọng trong bất kỳ dự án phát triển phần mềm nào.	
2. Kiểm thử phần mềm nhằm tìm và ngăn ngừa lỗi phần mềm, đảm bảo phần mềm đạt chất lượng cao.	

Kỹ năng	
1. Phân biệt các khái niệm cơ bản trong kiểm thử phần mềm.	2
2. Xác định các bước trong tiến trình kiểm thử phần mềm.	2

Chủ đề 2: Kiểm thử trong quy trình phát triển phần mềm

Nội dung	Mức độ
Kiến thức	
1. Quy trình phát triển phần mềm	2
2. Các phương pháp kiểm thử	2
3. Các kỹ thuật kiểm thử	2
4. Các mức độ kiểm thử	2
Thái độ	
1. Các mô hình phát triển phần mềm khác nhau cần các cách tiếp cận kiểm thử khác nhau.	
2. Mỗi phương pháp, kỹ thuật, cấp độ kiểm thử phần mềm có một vai trò khác nhau trong tiến trình phát triển phần mềm.	
Kỹ năng	
Xác định các phương pháp, kỹ thuật kiểm thử trong từng giai đoạn trong quy trình phát triển phần mềm.	2

Chủ đề 3: Thiết kế trường hợp kiểm thử

Nội dung	Mức độ
Kiến thức	
1. Mục đích của việc thiết kế trường hợp kiểm thử	2
2. Quy trình thiết kế trường hợp kiểm thử	2
3. Các phương pháp thiết kế trường hợp kiểm thử	2
Thái độ	
1. Một trường hợp kiểm thử được thiết kế để tìm ra một lỗi của chương trình.	
2. Thiết kế trường hợp kiểm thử nhằm tạo ra các ca kiểm thử tốt nhất, đạt chất lượng cao.	
Kỹ năng	

1. Thiết kế trường hợp kiểm thử	3
---------------------------------	---

Chủ đề 4: Các công cụ hỗ trợ kiểm thử

Nội dung	Mức độ
Kiến thức	
1.Các công cụ kiểm thử cơ bản.	2
2.Các công cụ kiểm thử tự động	2
Thái độ	
1. Sử dụng các công cụ kiểm thử hợp lý sẽ mang lại thành công cho hoạt động kiểm thử phần mềm.	
Kỹ năng	
1. Sử dụng hiệu quả một số công cụ kiểm thử.	3

Chủ đề 5: Kế hoạch kiểm thử và tài liệu kiểm thử

Nội dung	Mức độ
Kiến thức	
1.Mục tiêu của kế hoạch kiểm thử.	2
2.Kế hoạch kiểm thử.	2
3.Tài liệu kiểm thử.	2
Thái độ	
1.Một dự án muốn thành công không thể không có một chương trình quản lý tiến trình kiểm thử.	
2.Việc lập tài liệu kiểm thử giúp kiểm thử viên thực hiện công việc tốt hơn.	
Kỹ năng	
1.Lập bản kế hoạch kiểm thử cho một phần mềm.	2
2.Lập tài liệu kiểm thử cho một phần mềm.	2

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			
1	3				6	
2	6	2			20	
3	6	2			18	
4	3	4			10	
5	2	2			6	

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

Chủ đề 1: Tổng quan về kiểm thử phần mềm. Tuần 1-2/ Thời gian từ:
đến:

Phương pháp dạy – học: Dựa trên chủ đề

Hình thức day- 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. Một số vấn đề thường gặp trong phát triển phần mềm 2. Mục đích của kiểm thử phần mềm 3. Quy trình kiểm thử phần mềm 4. Các khái niệm cơ bản trong kiểm thử phần mềm	Thuyết giảng	- Đọc chương 1, tài liệu 1 - Chuẩn bị câu hỏi chương 1	
Bài tập					
Thảo luận					
Tự nghiên cứu				Có hướng dẫn riêng	

Tư vấn					
Kiểm tra					

Chủ đề 2: Kiểm thử trong quy trình phát triển phần mềm. 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. Quy trình phát triển phần mềm 2. Các phương pháp kiểm thử 3. Các kỹ thuật kiểm thử 4. Các mức độ kiểm thử	Thuyết giảng	- Đọc chương 2, tài liệu 1 - Chuẩn bị câu hỏi chương 2	
Bài tập			Ra đề, kiểm tra	- Làm bài tập chương 2	
Thảo luận					
Tự nghiên cứu				Có hướng dẫn riêng	
Tư vấn					
Kiểm tra					

Chủ đề 3: Thiết kế trường hợp kiểm thử. Tuần 6-8/ 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	1. Mục đích của	Thuyết giảng	- Đọc chương	

	khoá biểu	việc thiết kế trường hợp kiểm thử 2. Quy trình thiết kế trường hợp kiểm thử 3. Các phương pháp thiết kế trường hợp kiểm thử		3, tài liệu 1 - Chuẩn bị câu hỏi chương 3	
Bài tập			Ra đề, kiểm tra	- Làm bài tập chương 3	
Thảo luận					
Tự nghiên cứu				Có hướng dẫn riêng	
Tư vấn					
Kiểm tra					

Chủ đề 4: Các công cụ hỗ trợ kiểm thử. Tuần 9-11/ 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. Các công cụ kiểm thử cơ bản. 2. Các công cụ kiểm thử tự động	Thuyết giảng	- Đọc chương 4, tài liệu 1 - Chuẩn bị câu hỏi chương 4	
Bài tập			Ra đề, kiểm tra	- Làm bài tập chương 4	
Thảo luận					
Tự nghiên				Có hướng dẫn	

cứu				riêng	
Tư vấn					
Kiểm tra					

Chủ đề 5: Kế hoạch kiểm thử và tài liệu kiểm thử. Tuần 11-12/ 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. Mục tiêu của kế hoạch kiểm thử. 2. Kế hoạch kiểm thử. 3. Tài liệu kiểm thử.	Thuyết giảng	- Đọc chương 5, tài liệu 1 - Chuẩn bị câu hỏi chương 5	
Bài tập			Ra đề, kiểm tra	- Làm bài tập chương 5	
Thảo luận					
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	Mục đích sử dụng	
						Tài liệu chính	Tham khảo
1.	Bùi Thị Hồng Minh	Bài giảng Kiểm thử phần mềm	2012	Đại học Nha Trang	Giảng viên	X	

2.	Roger S.Pressman – Ngô Trung Việt dịch	Kỹ nghệ phần mềm tập 1,2,3	2001	NXB Giáo dục	Thư viện		X
3.	Lê Đức Trung	Công nghệ phần mềm	2002	Khoa học & Kỹ thuật	Thư viện		X
4.	Cem Kaner, Jack Falk, and Hung Q. Nguyen	Testing Computer Software	1999	Wiley	Internet		X
5.	Ron Patton	Software Testing	2005	SAMS	Internet		X

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)