

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

1. THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

- 1.1 Tên môn học:** KIỂM THỬ PHẦN MỀM
1.2 Tên tiếng Anh: SOFTWARE TESTING
1.3 Mã môn học: ITEC4415
1.4 Khoa phụ trách: Công nghệ Thông tin
1.5 Số tín chỉ: 03 (02 LT, 01 TH)

2. MÔ TẢ MÔN HỌC

Môn học này trang bị cho sinh viên một số kiến thức tổng quát về kiểm thử, quy trình kiểm thử, đánh giá chất lượng phần mềm, kỹ thuật cơ bản của quy trình kiểm thử phần mềm.

3. MỤC TIÊU MÔN HỌC

3.1 Mục tiêu chung:

Môn học cung cấp kiến thức tổng quát về kiểm thử, các khía cạnh điển hình của quy trình kiểm thử và đánh giá chất lượng phần mềm, và kỹ thuật cơ bản của quy trình kiểm thử phần mềm.

3.2 Mục tiêu cụ thể:

3.2.1 Kiến thức:

- Hiểu biết về kiểm thử và các khía cạnh điển hình của quy trình kiểm thử và đánh giá chất lượng phần mềm, những kỹ thuật cơ bản của quy trình kiểm thử phần mềm.

3.2.2 Kỹ năng:

- Biết một số ngôn ngữ kiểm thử tự động, sử dụng được công cụ kiểm thử;
- Viết được test-case.

3.2.3 Thái độ:

- Có tinh thần làm việc nghiêm túc, trung thực.
- Có khả năng giải quyết vấn đề độc lập.

4. NỘI DUNG MÔN HỌC

STT	Tên chương	Mục, tiểu mục	Số tiết			Tài liệu tự học
			TC	LT	TH	
1	Tổng quan về kiểm thử phần mềm	1.1 Dự án phần mềm. 1.2 Lỗi. 1.3 Lý do xuất hiện lỗi.	5	5		[1] Chương 1

STT	Tên chương	Mục, tiểu mục	Số tiết			Tài liệu tự học
			TC	LT	TH	
		1.4 Phân loại lỗi. 1.5 Kiểm thử. 1.6 Chi phí				[2] Chương 1
2	Kỹ thuật kiểm thử cơ bản	2.1 Các kỹ thuật kiểm thử cơ bản. 2.1.1 Kiểm thử hộp trắng. 2.1.2 Kiểm thử hộp đen. 2.1.3 Kiểm thử hồi quy. 2.1.4 Luồng dữ liệu. 2.2 Xử lý lỗi. 2.2.1 Lưu vết lỗi. 2.2.2 Tái hiện lỗi. 2.3 Làm tài liệu kiểm thử. 2.3.1 Thành phần chủ yếu của tài liệu thác thảo. 2.3.2 Các bước tiến hành. 2.3.3 Những điểm cần tránh. 2.4 Test-case. 2.4.1 Cách lập test case. 2.4.2 Một số ví dụ.	12	6	6	[1] Chương 3, 4 [2] Chương 2
3	Kiểm thử hộp đen	3.1 Kiểm thử thiết kế giao diện người dùng. 3.1.1 Mục tiêu của người sử dụng. 3.1.2 Kiểm thử thiết kế. 3.1.3 Kiểm thử so sánh. 3.2 Kiểm thử cài đặt giao diện. 3.2.1 Các thành phần trong giao diện. 3.2.2 Ma trận độ hợp lý của công cụ trên giao diện. 3.3 Phân tích giá trị biên.	11	5	6	[1] Chương 2, 3, 4
4	Kiểm thử hộp trắng	4.1 Khai báo chuỗi. 4.1.1 Sử dụng mảng. 4.2 Phân loại chức năng. 4.3 Các phương pháp kiểm thử. 4.3.1 Hướng chức năng. 4.3.2 Hướng lỗi chức năng. 4.3.3 Giới hạn điều kiện.	11	5	6	[1] Chương 2, 3, 4

STT	Tên chương	Mục, tiểu mục	Số tiết			Tài liệu tự học
			TC	LT	TH	
		4.3.4 Đường dẫn cơ sở. 4.3.5 Cấu trúc điều khiển.				
5	Các quy trình kiểm thử khác	5.1 Kiểm thử đơn vị. 5.2 Kiểm thử tích hợp. 5.3 Kiểm thử hợp lệ. 5.4 Kiểm thử hệ thống.	11	5	6	[1] Chương 2, 5
6	Ngôn ngữ script kiểm thử	6.1 Giới thiệu. 6.2 Các lệnh batch hoặc shell. 6.3 Các ngôn ngữ Script	8	2	6	[1] Chương 6
7	Cài đặt cho kiểm thử	7.1 Cài đặt chương trình khi cho kiểm thử. 7.2 Một số lựa chọn và đặc điểm khi cài đặt. 7.3 Cấu hình và tháo gỡ ứng dụng chương trình.	2	2	0	[1] Chương 6

Ghi chú:TC: Tổng số tiết; LT: Lý thuyết; BT: Bài tập; TH: Thực hành.

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

5.1 Tài liệu chính:

[1] Rex Black, Erik van Veenendaal, Dorothy Graham, *Foundations of Software Testing ISTQB Certification*, Cengage Learning India, 2012.

[2] Paul C. Jorgensen, *Software Testing: A Craftsman's Approach*, CRC Press, 2014.

5.2 Tài liệu tham khảo:

[3] Cem Kaner, Rebecca L Fiedler, *Foundations of Software Testing*, Context-Driven Press, 2013.

[4] Ashish Bhargava, *Designing and Implementing Test Automation Frameworks with QTP*, Packt Publishing, 2013.

6. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

STT	Hình thức đánh giá	Trọng số
1	Bài tập lớn	40%
2	Thi tự luận cuối kỳ	60%

7. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

STT	Buổi học	Nội dung
1	Buổi 1	Chương 1: Tổng quan về kiểm thử phần mềm (4.5 tiết)
2	Buổi 2	Chương 1 (tt): Tổng quan về kiểm thử phần mềm (0.5 tiết) Chương 2: Kỹ thuật kiểm thử cơ bản (4.0 tiết)
3	Buổi 3	Chương 2 (tt): Kỹ thuật kiểm thử cơ bản (2,0 tiết) Chương 3: Kiểm thử hộp đen (2.5 tiết)
4	Buổi 4	Chương 3 (tt): Kiểm thử hộp đen (2.5 tiết) Chương 4: Kiểm thử hộp trắng (2.0 tiết)
5	Buổi 5	Chương 4 (tt): Kiểm thử hộp trắng (3.0 tiết) Chương 5: Các quy trình kiểm thử khác (2.0 tiết)
6	Buổi 6	Chương 5 (tt): Các quy trình kiểm thử khác (3.0 tiết) Chương 6: Ngôn ngữ script kiểm thử (2.0 tiết)
7	Buổi 7	Chương 7: Cài đặt cho kiểm thử (2.0 tiết)

TRƯỜNG KHOA
(đã ký)
TS. Lê Xuân Trường