

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

(Trình độ đào tạo: Đại học)

Tên học phần:

Tên tiếng Việt: Đảm bảo chất lượng phần mềm

Tên tiếng Anh: Software Quality Assurance

Mã học phần:

1. Thông tin chung về học phần

- Số tín chỉ: 2 (LT: 2; TH: 0)

- Học phần thuộc khối kiến thức (Bảng 1):

Đại cương		Cơ sở nhóm ngành		Cơ sở ngành		Chuyên ngành		Khác
Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input type="checkbox"/>	KTPM Bắt buộc <input checked="" type="checkbox"/>	CNTT Tự chọn <input checked="" type="checkbox"/>	
								Thay thế ĐA/KLTN <input type="checkbox"/>

- Học phần tiên quyết: Công nghệ phần mềm, Kiểm thử phần mềm.

- Học phần học trước: Quản lý dự án Công nghệ thông tin.

- Học phần song hành: Không.

- Các yêu cầu về cơ sở vật chất đối với học phần: Phòng học có máy chiếu

- Khoa/Bộ môn (trực thuộc trường) phụ trách học phần: Khoa Công nghệ thông tin

2. Phân bổ thời gian (Bảng 2):

Trên lớp: 36 tiết/ 36 tiết	Lý thuyết: 22 tiết
	Thảo luận/Thuyết trình nhóm: 12 tiết.
	Bài tập lớn/Tiểu luận/Thực hành: 0 tiết.
	Kiểm tra: 2 tiết + Lý thuyết: Số bài KT:02 Số tiết: 02
Tự học: 60 tiết.	

3. Thông tin chung về giảng viên (Bảng 3):

STT	Học hàm, học vị, họ và tên	Số điện thoại liên hệ	Địa chỉ E-mail	Ghi chú
1	ThS. Hoàng Thị Cảnh	01682324556	htcanh@ictu.edu.vn	Phụ trách
2	ThS. Nguyễn Hồng Tân	0943252165	nhtan@ictu.edu.vn	Tham gia
3	ThS. Hà Thị Thanh	0982266009	htthanh@ictu.edu.vn	Tham gia
4	ThS. Nguyễn Thu Phương	0982483420	ntphuong@ictu.edu.vn	Tham gia
5	ThS. Quách Xuân Trường	0989090832	qxtruong@ictu.edu.vn	Tham gia
6	ThS. Nguyễn Lan Oanh	0948135145	nloanh@ictu.edu.vn	Tham gia

4. Mục tiêu

- Mục tiêu:

- Mục tiêu về kiến thức: Học phần cung cấp kiến thức cơ bản về đảm bảo chất lượng phần mềm trong chu trình sống của phần mềm, phương pháp luận, chuẩn đảm bảo chất lượng và công cụ hỗ trợ. Qua đó, sinh viên hiểu được cách thức xây dựng một hệ thống phần mềm đảm bảo chất lượng và vai trò của những thành viên trong hệ thống.

- Mục tiêu về kỹ năng: Sinh viên có khả năng sử dụng được một số phương pháp, công cụ cụ thể để thực hiện các hoạt động cơ bản trong qui trình xây dựng phần mềm, nắm được kỹ năng rà soát và kiểm thử phần mềm.

- Mục tiêu về thái độ: Học phần tạo nên sự tự tin, tính chuyên nghiệp trong giải quyết vấn đề. Phát huy ý thức tự học và sáng tạo của sinh viên. Có ý thức vận dụng những kiến thức đã học vào cuộc sống nói chung và thực tế nghề nghiệp nói riêng.

- Vị trí: Học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành, bắt buộc đối với ngành Kỹ thuật phần mềm. Học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành, tự chọn đối với ngành Công nghệ thông tin.

- Góp phần đáp ứng chuẩn đầu ra L1, L4, L6 trong chương trình đào tạo.

5. Chuẩn đầu ra (theo thang Bloom), có các mức:

- **Chuẩn kiến thức:** (1) Biết \Rightarrow (2) Hiểu \Rightarrow (3) Vận dụng \Rightarrow (4) Phân tích/tổng hợp \Rightarrow (5) Sáng tạo phát triển.

- **Chuẩn kỹ năng:** (1) Bắt chước \Rightarrow (2) Tự thao tác \Rightarrow (3) Lắp lại thành thạo chuẩn mực \Rightarrow (4) Kết hợp nhiều thao tác \Rightarrow (5) Tự động thực hiện không cần tập trung của não bộ.

Bảng 4:

Chuẩn đầu ra của học phần	Nội dung	Mức độ	
		KT	KN
C1	Các khái niệm cơ bản về đảm bảo chất lượng phần mềm	2	2
C2	Các thành phần chất lượng phần mềm tiền dự án	3	3
C3	Các thành phần SQA trong vòng đời dự án	4	3
C4	Kiểm thử phần mềm	4	4
C5	Các thành phần cơ bản của chất lượng phần mềm	3	4
C6	Các thành phần quản lý chất lượng phần mềm	3	4
C7	Các chuẩn đảm bảo chất lượng	3	2

6. Tài liệu học tập

- Giáo trình chính:

[1] Bộ môn Công nghệ Phần mềm, Khoa Công nghệ thông tin, Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông, Đại học Thái Nguyên (2019), *Bài giảng Đảm bảo chất lượng phần mềm (Lưu hành nội bộ)*.

- Tài liệu tham khảo:

[2] Daniel Galin (2004), *Software Quality Assurance From Theory to Implementation*, Addison Wesley.

[3] Ian Sommerville (2015), *Software Engineering*; 9th Edition, Addison Wesley.

[4] Gerald D. Everett, Raymond McLeod, Jr. (2007), *Software Testing. Testing Across the Entire Software Development Life Cycle*, IEEE press, Wiley-interscience, A John Wiley&Sons, Inc, Publication.

[5]. Glenford J. Myers (2004), *The Art of Software Testing - Second Edition*. John Wiley & Sons, Inc, Publication.

[6] Stefan Wagner (2013), *Software Product Quality Control*, Springer.

7. Đánh giá kết quả học tập

- Thang điểm: 10.

- Các điểm đánh giá (Bảng 5):

Loại điểm/ trọng số	Thành phần đánh giá	Trọng số điểm TX	Công thức tính
Điểm TX (d); 30%	Điểm chuyên cần: a_0	$k_0 = 1$	$d = \frac{\sum_{i=0}^3 a_i}{4}$
	Điểm kiểm tra 1: a_1	$k_1 = 1$	
	Điểm kiểm tra 2: a_2	$k_2 = 1$	
	Điểm bài tập lớn: a_3	$k_3 = 1$	
Điểm thi học phần (e); 70%			
Điểm học phần (f)			$f = d \cdot 30\% + e \cdot 70\%$

- Hình thức thi hết học phần: Tự luận

8. Quy định đối với sinh viên

8.1. Nhiệm vụ của sinh viên

- Đọc tài liệu và chuẩn bị cho mỗi buổi học trước khi dự lớp.
- Hoàn thành các bài tập được giao.
- Chuẩn bị nội dung thực hành của học phần.

8.2. Quy định về thi cử, học vụ

- Sinh viên phải dự lớp đầy đủ, đảm bảo tối thiểu 80% các buổi học trên lớp.
- Hoàn thành các nhiệm vụ được giao đối với học phần.
- Tham gia đầy đủ số bài kiểm tra thường xuyên.

9. Nội dung chi tiết học phần, kế hoạch giảng dạy (Bảng 6):

TT	Số tiết	Nội dung bài học	Chuẩn đầu ra tương ứng	Tham chiếu tài liệu
1	3	<p>Chương 1: Tổng quan về đảm bảo chất lượng phần mềm</p> <p>1.1 Giới thiệu về phần mềm</p> <p>1.2 Chất lượng phần mềm</p> <p>1.3 Đảm bảo chất lượng phần mềm</p>	C1	<p>[1]. Chương 1</p> <p>[2]. Chương 1, 2</p> <p>[3]. Chương 1, 2</p> <p>[6]. Chương 1,2</p>

		1.4 Kế hoạch đảm bảo chất lượng 1.5 Đội ngũ đảm bảo chất lượng phần mềm 1.5.3 Nghề kiểm thử		
2	3	Chương 2: Các thành phần chất lượng phần mềm tiền dự án 2.1 Rà soát hợp đồng 2.2 Các kế hoạch phát triển và kế hoạch chất lượng	C2	[1] . Chương 2 [2] . Chương 3 - 6 [3]. Chương 22 - 25 [6]. Chương 3, 4
3	3	Chương 3: Các thành phần SQA trong vòng đời dự án 3.1 Tích hợp các hoạt động chất lượng trong vòng đời dự án 3.2 Rà soát 3.3 Đảm bảo chất lượng của các thành phần bảo trì phần mềm	C3	[1] . Chương 3 [2] . Chương 7, 8 [3]. Chương 22 - 25 [6]. Chương 5-9
4	3	Chương 3: Các thành phần SQA trong vòng đời dự án 3.4 Các CASE tool và ảnh hưởng của nó lên chất lượng phần mềm. 3.5 Đảm bảo chất lượng phần mềm của các yếu tố bên ngoài cùng tham gia. Kiểm tra bài số 1.	C3	[1] . Chương 3 [2] . Chương 7, 8 [3]. Chương 22 - 25 [6]. Chương 5-9
5	3	Thảo luận: Sinh viên thảo luận các chủ đề trong nội dung chương 1,2,3:	C1, C2. C3	[1] . Chương 3 [2] . Chương 7, 8 [3]. Chương 22 - 25 [6]. Chương 5-9
6	3	Chương 4: Kiểm thử phần mềm 4.1 Một số khái niệm cơ bản 4.2 Các cấp độ kiểm thử 4.3 Các kỹ thuật kiểm thử	C4	[1] . Chương 4 [2] . Chương 9 - 13 [3]. Chương 8 [4]. Chương 1-9

		4.4 Quá trình kiểm thử 4.5 Phần mềm phục vụ kiểm thử		[5]. Chương 1-15
7	3	Chương 5: Các thành phần cơ bản của chất lượng phần mềm 5.1 Thủ tục, chỉ dẫn và các thiết bị hỗ trợ chất lượng 5.2 Đào tạo đội ngũ và cấp chứng chỉ 5.3 Các hành động sửa lỗi và phòng ngừa 5.4 Quản lý cấu hình 5.5 Kiểm soát tài liệu	C5	[1]. Chương 5 [2]. Chương 14 - 19 [3]. Chương 22-25 [6]. Chương 10 - 12
8	3	Thảo luận: Sinh viên thảo luận các chủ đề trong nội dung chương 4,5;	C4, C5	[1]. Chương 5 [2]. Chương 14 - 19 [3]. Chương 22-25 [6]. Chương 10 - 12
9	3	Chương 6: Các thành phần quản lý chất lượng phần mềm 6.1 Điều khiển tiến độ dự án 6.2 Độ đo chất lượng phần mềm 6.3 Giá thành của chất lượng phần mềm Kiểm tra bài số 2.	C6	[1]. Chương 6 [2]. Chương 14 - 19 [3]. Chương 24-25
10	3	Thảo luận: Sinh viên thảo luận các chủ đề trong nội dung chương 6;	C6	[1]. Chương 6 [2]. Chương 14 - 19 [3]. Chương 24-25
11	3	Chương 7: Các chuẩn đảm bảo chất lượng 7.1 SQA trong các tiêu chuẩn ISO 7.2. SQA trong các tiêu chuẩn IEEE 7.3. Một số hệ thống tiêu chuẩn khác 7.4. Tiêu chuẩn chất lượng con người trong phát triển phần mềm	C7	[1]. Chương 7 [2]. Chương 20 - 26

12	3	Thảo luận: Sinh viên thảo luận các chủ đề trong nội dung chương 7; Hoàn thành bài tập lớn; Ôn tập;	C7	[1] . Chương 7 [2] . Chương 20 - 26
----	---	--	----	--

10. Cấp phê duyệt:

Ngày ~~27~~ tháng 8 năm 2018

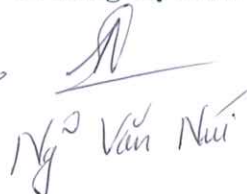
Hiệu trưởng



Trưởng Khoa



Trưởng Bộ môn



Ng^o Văn Núi

Tập thể biên soạn

Hoàng Thị Cảnh.....

Nguyễn Hồng Tân.....

Hà Thị Thanh.....

Nguyễn Thu Phương.....

Quách Xuân Trường.....

Nguyễn Lan Oanh.....

11. Tiến trình cập nhật đề cương chi tiết

Cập nhật đề cương chi tiết lần 1: <i>Ngày/tháng/năm.</i>	Người cập nhật
Cập nhật đề cương chi tiết lần 2: <i>Ngày/tháng/năm.</i>	Người cập nhật

