

KTPM.117

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ  
THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**  
(Trình độ đào tạo: Đại học)

Tên học phần:

Tên tiếng Việt: **Một số vấn đề hiện đại trong công nghệ phần mềm**

Tên tiếng Anh: Advanced Software Engineering

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"/>	Bắt buộc <input type="checkbox"/>	Tự chọn <input checked="" type="checkbox"/>	
						Kỹ thuật phần mềm		Thay thế ĐA/KLTN <input type="checkbox"/>

- Học phần tiên quyết: Công nghệ phần mềm

- Học phần học trước: Không có.

- Học phần song hành: Không có.

- 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: 02 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 Nguyễn Hồng Tân	0943.252.165	nhtan@ictu.edu.vn	Phụ trách
2	ThS. Hoàng Thị Cảnh	01682324556	htcanh@ictu.edu.vn	Tham gia
3	ThS. Bùi Thị Thanh Xuân	0902001581	bttxuan@ictu.edu.vn	Tham gia
4	ThS. Nguyễn Thu Phương	0982483420	ntphuong@ictu.edu.vn	Tham gia

#### 4. Mục tiêu

- Mục tiêu:

+ Kiến thức: Sau khi học học phần này, sinh viên sẽ nắm được các kiến thức chuyên sâu về quản lý chất lượng phần mềm, các phương pháp và kỹ thuật ước lượng dự án chuyên gia, Các kiến thức về quản lý và phân phối cấu hình phần mềm

+ Kỹ năng: Sau khi học xong, sinh viên có khả năng sử dụng được một số phương pháp, công cụ cụ thể để thực hiện nghiên cứu, đề xuất các hoạt động trong qui trình xây dựng phần mềm và có khả năng sử dụng được công cụ hỗ trợ trong quản trị dự án phần mềm. Có kỹ năng tư duy, phân tích và ra quyết định, kỹ năng phát triển và giải quyết vấn đề, kỹ năng làm việc với nhiều đối tượng và kỹ năng tự phát triển theo xu hướng phát triển nhanh, mạnh, và không ngừng của Công nghệ Thông tin nói chung và Công nghệ Phần mềm nói riêng.

- Vị trí: Học phần thuộc khối kiến thức chuyên ngành, tự chọn.

- Góp phần đáp ứng chuẩn đầu ra L1, L4, L5 trong chương trình đào tạo.

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

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

- **Chuẩn kỹ năng:** (1) *Bắt chước* ⇒ (2) *Tự thao tác* ⇒ (3) *Lặp lại thành thạo chuẩn mực* ⇒ (4) *Kết hợp nhiều thao tác* ⇒ (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	<i>Xu thế công nghệ trong công nghiệp phần mềm</i>	2	
C2	<i>Kỹ nghệ độ tin cậy phần mềm: xác định tính tin cậy và</i>	3	2

	<i>đảm bảo an toàn phần mềm</i>		
C3	<i>Xu hướng kiểm thử phần mềm trong công nghiệp</i>	3	3
C4	<i>Các phương pháp ước lượng dự án phần mềm</i>	3	2
C5	<i>Quản lý chất lượng phần mềm</i>	3	2
C6	<i>Quản lý cấu hình phần mềm</i>	3	2

## 6. Tài liệu học tập

[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 (2018), *Bài giảng Một số vấn đề hiện đại trong công nghệ phần mềm (Lưu hành nội bộ)*.

### - Tài liệu tham khảo:

[2] Ian Sommerville (2015), *Software Engineering*, 9th Edition.

[3] Roger S. Pressman (dịch: Ngô Trung Việt) (1997), *Kỹ nghệ phần mềm*, Tập I,II,III, NXB Giáo dục.

[4] Lê Đức Trung (2001), *Công nghệ phần mềm*, NXB Khoa học và Kỹ thuật.

[5] Trần Cao Đệ (2010), *Giáo trình kiểm thử và đảm bảo chất lượng phần mềm*, Đại học Cần Thơ.

[6] Stephen R. Schach (1999), *Classical and Objecture Oriented Software Engineering with UML and C++*, 4th ed., McGraw-Hill.

## 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); x = 30%	Điểm chuyên cần: $a_0$	1	$d = \frac{a_0 + a_1 + a_2}{3}$
	Điểm kiểm tra 1: $a_1$	1	
	Điểm kiểm tra 2: $a_2$	1	
Điểm thi học phần (e); y = 70%			
Điểm học phần			$f = d * 30\% + e * 70\%$

- 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 thảo luận 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 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	Chương 1: Tổng quan về môn học 1.1 Giới thiệu 1.2 Xu hướng công nghệ phần mềm hiện đại	C1	[1] Chương 1 [2] Chương 1,2
2.	3	Chương 2: Kỹ nghệ độ tin cậy phần mềm 2.1 Giới thiệu 2.2 Xác định tính tin cậy 2.3 Đảm bảo tính an toàn 2.4 Các trường hợp an toàn và tin cậy	C2	[5] Chương 6
3.	3	Thảo luận: Nội dung chương 2 theo các nhóm	C1, C2	[5] Chương 6
4.	3	Chương 3: Kiểm thử phần mềm trong công nghiệp 3.1 Quy trình kiểm thử phần mềm căn bản 3.2 Quy trình kiểm thử TMM	C3	[5] Chương 7
5.	3	Chương 3: Kiểm thử phần mềm trong công nghiệp 3.3 Một số công cụ kiểm thử tự động	C3	[5] Chương 7

6.	3	Thảo luận: Nội dung chương 3 theo các nhóm	C3	[5] Chương 7
7.	3	Chương 4: Ước lượng chi phí phần mềm 4.1 Giới thiệu tổng quan về ước lượng phần mềm 4.2 Năng suất phần mềm	C4	[5] Chương 8
8.	3	Chương 4: Ước lượng chi phí phần mềm 4.3 Kỹ thuật ước lượng kinh nghiệm 4.4 Một số công cụ hỗ trợ ước lượng	C4	[5] Chương 8
9.	3	Thảo luận: Nội dung chương 4 theo các nhóm	C4	[5] Chương 8
10.	3	Chương 5: Quản lý chất lượng phần mềm 5.1 Quá trình chất lượng và chất lượng sản phẩm 5.2 Các tiêu chuẩn chất lượng 5.3 Lập kế hoạch quản lý chất lượng 5.4 CMM/CMMI	C5	[5] Chương 9
11.	3	Chương 6: Quản lý cấu hình phần mềm 6.1 Giới thiệu 6.2 Kế hoạch quản lý cấu hình 6.3 Quản lý thay đổi 6.4 Quản lý phiên bản và phát hành 6.5 Một số công cụ	C6	[5] Chương 10
12.	3	Thảo luận: Thảo luận nội dung chương 5,6. Kiểm tra. Ôn tập.	C6	[5] Chương 10

**10. Cấp phê duyệt:**

Ngày 27 tháng 8 năm 2018

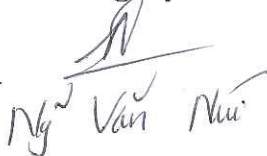
**Hiệu trưởng**



**Trưởng Khoa**

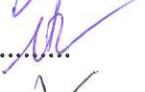


**Trưởng Bộ môn**




**Tập thể biên soạn**

Nguyễn Hồng Tân: 

Hoàng Thị Cành: 

Bùi Thị Thanh Xuân: 

Nguyễn Thu Phương: 

### 11. Tiến trình cập nhật đề cương chi tiết

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