

8. **Tên học phần:** Các quy trình phát triển phần mềm  
**Bộ môn phụ trách giảng dạy:** Hệ thống Thông tin  
**Mã học phần:** 17408

**Loại học phần:** 3  
**Khoa phụ trách:** CNTT.  
**Tổng số TC:** 3

Tổng số tiết	Lý thuyết	Thực hành/ Xemina	Tự học	Bài tập lớn	Đồ án môn học
60	45	0	0	có	không

**Học phần học trước:** Nhập môn Công nghệ Phần mềm.

**Học phần tiên quyết:** Không yêu cầu.

**Học phần song song:** Không yêu cầu.

**Mục tiêu của học phần:**

Cung cấp các kiến thức cơ bản về quy trình phát triển phần. Giúp sinh viên nắm được các quy trình phát triển phần mềm phổ biến hiện nay và vận dụng vào thực tế.

**Nội dung chủ yếu:**

Tổng quan về quy trình phát triển phần mềm; Giới thiệu các quy trình phát triển phần mềm cơ bản: Thác nước (Waterfall), Phát triển ứng dụng nhanh (RAD), Tăng trưởng (Incremental), Xoắn ốc (Spiral); Vòng đời phát triển và công việc chính của quy trình phát triển phần mềm Extreme Programming (XP).

**Nội dung chi tiết:**

TÊN CHƯƠNG MỤC	PHÂN PHỐI SỐ TIẾT				
	TS	LT	TH	BT	KT
<b>Chương 1: Giới thiệu</b>	<b>3</b>	<b>3</b>			
1.1. Tổng quan về quy trình phát triển phần mềm					
1.2. Các hoạt động cơ bản của phát triển phần mềm					
<b>Chương 2: Mô hình thác nước (Waterfall)</b>	<b>15</b>	<b>14</b>			<b>1</b>
2.1. Giới thiệu					
2.2. Giai đoạn Khảo sát					
2.2. Giai đoạn Phân tích					
2.3. Giai đoạn Thiết kế					
2.4. Giai đoạn Xây dựng					
2.5. Giai đoạn Kiểm thử					
2.6. Giai đoạn Bảo trì					
<b>Chương 2: Một số quy trình phát triển phần mềm khác</b>	<b>9</b>	<b>8</b>			<b>1</b>
3.1. Mô hình phát triển ứng dụng nhanh (RAD)					
3.2. Mô hình lặp lại và tăng trưởng (Incremental)					
3.3. Mô hình xoắn ốc (Spiral)					
<b>Chương 3: Quy trình phát triển phần mềm eXtreme Programming (XP)</b>	<b>15</b>	<b>14</b>			<b>1</b>
3.1. Giới thiệu về XP					
3.2. Vai trò, quyền hạn và trách nhiệm của các tác nhân trong XP					
3.3. Các giá trị cốt lõi của XP					
3.3.1. Sự giao tiếp (Communication)					
3.3.2. Sự đơn giản (Simplicity)					
3.3.3. Sự phản hồi (Feedback)					

3.3.4. Sự tự tin (Courage)					
3.4. Vòng đời phát triển của một dự án XP					
3.4.1. Khởi tạo (Exploration )					
3.4.2. Lập kế hoạch (Planning)					
3.4.3. Chuyển giao từng phần (Iterations to Release)					
3.4.4. Triển khai hoàn thiện sản phẩm (Productionizing)					
3.4.5. Duy trì sản phẩm (Maintenance)					
3.5. Các công việc cốt lõi trong XP					
3.5.1. Lập kế hoạch (The Planning Game)					
3.5.2. Chuyển giao từng phần (Small releases)					
3.5.3. Bảng định danh (Metaphor)					
3.5.4. Thiết kế đơn giản (Simple design)					
3.5.5. Kiểm thử liên tục (Testing)					
3.5.6. Hoàn thiện liên tục (Refactoring)					
3.5.7. Lập trình theo đôi (Pair programming)					
3.5.8. Chia sẻ công việc (Collective ownership)					
3.5.9. Tích hợp liên tục (Continuous integration)					
3.5.10. Làm việc cùng khách hàng (On-site customer)					
3.5.11. Sử dụng các chuẩn viết mã (Coding standards)					
3.5.12. Giới hạn 40 giờ/tuần (40-hour week)					
<b>Chương 4: Ứng dụng các quy trình phát triển phần mềm</b>	<b>3</b>	<b>3</b>			
4.1. Giới thiệu một số dự án phần mềm					
4.2. Đánh giá các dự án phần mềm					

#### **Nhiệm vụ của sinh viên:**

Tham dự các buổi học lý thuyết và thực hành, làm các bài tập được giao, làm các bài thi giữa học phần và bài thi kết thúc học phần theo đúng quy định.

#### **Tài liệu học tập:**

1. Roger S. Pressman, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, McGraw-Hill, 2001.
2. Ron Jeffries, Ann Anderson, Chet Hendrickson, *Extreme Programming Installed*, Addison Wesley, 2000.

#### **Hình thức và tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:**

- Hình thức thi: tự luận hoặc trắc nghiệm.
- Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên: căn cứ vào sự tham gia học tập của sinh viên trong các buổi học lý thuyết và thực hành, kết quả làm các bài tập được giao, kết quả của các bài thi giữa học phần và bài thi kết thúc học phần.

**Thang điểm:** Thang điểm chữ A, B, C, D, F.

**Điểm đánh giá học phần:**  $Z = 0,3X + 0,7Y$ .