

Ch ̣ ng tr ̣nh Giáo d ̣ c i h c

Ngành ào t o: Công ngh ̣ Thông tin tr ̣nh ào t o: i h c

Ch ̣ ng tr ̣nh ào t o: K s Công ngh ̣ Thông tin

C NG CHI TI TH C PH N

1. Tên h c ph n: Công Ngh ̣ Ph n M m. Mã h c ph n: SOEN340679

2. Tên ti ng Anh: Software Engineering

3. S ̣ t ̣n ch : 4.

Phân b ̣ th i gian: 4(3:1:8)

4. Các gi ng viên ph ̣ trách h c ph n

4.1. GV ph ̣ trách chính: GV, ThS Mai Tu n Khôi

4.2. Danh sách gi ng viên cùng GD:

4.2.1. GV, ThS Lê V n Vinh

4.2.2. ThS. Nguy n Hoài Lê

5. i u ki n tham gia h c t p h c ph n:

5.1. Môn h c tr ̣c: c s d li u, c u trúc d li u và gi i thu t, C s l p tr ̣nh 1, c s l p tr ̣nh 2, l p tr ̣nh h ng i t ng.

5.2. Môn h c tiên quy t: c s d li u

6. Mô t h c ph n (Course description)

H c ph n cung c p cho sinh viên ki n th c và k n ng v ̣ qui tr ̣nh xây d ng ph n m m.

7. M c tiêu môn h c. (Course Objective)

M c tiêu (Goals)	Mô t (Goal description) (H c ph n này trang b ̣ cho sinh viên:)	Chu n u ra CT T
G1	Trình bày v ngành công ngh ̣ ph n m m.	1.2, 1.3
G2	Cung c p s hi u bi t v các quy tr ̣nh công ngh ̣ ph n m m và ph ̣ ng pháp c n b n trong vi c xây d ng m t ph n m m, hi u bi t v các tiêu chí ch t l ng ph n m m i v i t ng giai o n trong quy tr ̣nh phát tri n ph n m m.	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5
G3	H ng d n ph ̣ ng pháp ti p nh n yêu c u, l p danh sách	3.1, 3.2

	yêu cầu, phân tích yêu cầu, thiết kế yêu cầu và kiến trúc xây dựng mô hình phần mềm. Giúp sinh viên hiểu rõ tầm quan trọng của từng bước trong quy trình công nghệ phần mềm.	
<b>G4</b>	Giúp sinh viên có khả năng tự làm các mô hình phần mềm một cách hoàn chỉnh.	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5

## 8. Chuẩn đầu ra.

<b>Mục tiêu</b>	<b>Chuẩn đầu ra học phần</b>	<b>Mô tả</b> (Sau khi học xong môn học này, người học có thể:)	<b>Chuẩn đầu ra CDIO</b>
<b>G1</b>	G1.1	Trình bày các sản phẩm thiết kế của ngành công nghệ phần mềm trong tin học	1.2
<b>G2</b>	G2.1	Vận hành các quy trình công nghệ phần mềm	2.1
	G2.2	Thiết kế các tiêu chuẩn thiết lập kỹ thuật phần mềm	2.2
<b>G3</b>	G3.1	Tìm hiểu và phân tích các yêu cầu phần mềm	3.1
	G3.2	Thiết kế, cài đặt và vận hành các phần mềm	3.2
<b>G4</b>	G4.1	Có khả năng xây dựng các phần mềm một cách hoàn chỉnh theo yêu cầu từ khách hàng	4.1

## 9. Tài liệu tham khảo:

[1] **Đông Anh**, Giáo trình phân tích & thiết kế hướng tiếp cận công nghệ UML, Nhà xuất bản Thông tin và Truyền thông, 2002.

[2] **Nguyễn Tiến Huy**, Giáo trình nhập môn công nghệ phần mềm, Nhà xuất bản Khoa học và Công nghệ, 2002.

[3] **Roger S. Pressman**, Kỹ thuật Phần mềm (bản dịch tiếng Việt – 2 tập), Nhà xuất bản Giáo dục, 2001.

[4] **Craig Larman**, Applying UML and Pattern, Prentice Hall, 1998.

[5] *Software Engineering: A Practitioner's Approach*

Author: Roger S. Pressman

Publication Information: Fourth Edition, McGraw-Hill, 1997

[6] *The Mythical Man-Month: Essays on Software Engineering*

Author: Frederick P. Brooks

Publication Information: 20th Anniversary Edition, Addison-Wesley, 1995

[7] **Nguyễn Minh** **o**, *Giáo trình Công nghệ Phần mềm*, Khoa CNTT, Trường HSPKT, 2004.

#### 10. Nhiệm vụ của sinh viên:

- SV không thể chỉ nhận nhiệm vụ sau đây sẽ bị coi là:
- Điểm: ít nhất 80% số bài tập
- Bài tập: hoàn thành 100% bài tập và nhà do giáo viên giao
- Báo cáo: báo cáo tiến trình nhận nhiệm vụ tính vào điểm thi

#### 11. Tỷ lệ Phân tích các thành phần và các hình thức đánh giá sinh viên:

- Đánh giá quá trình: 30%: thi viết
- Thi cuối học kỳ: 70%: nộp bài tập lý thuyết + vấn đáp.

**Thang điểm: 10**

- Kế hoạch kiểm tra như sau:

Hình thức KT	Nội dung	Thời gian	Công cụ KT	Chuẩn KT	Tỉ lệ (%)
<b>Bài tập</b>					<b>30</b>
BT#1	Xây dựng hệ thống phần mềm yêu cầu	Tuần 2	Bài tập trên lớp	G2.1 G2.2	5
BT#2	Xây dựng hệ thống mô hình hóa yêu cầu phần mềm	Tuần 3	Bài tập trên lớp	G3.1	5
BT#3	Xây dựng hệ thống thiết kế dữ liệu	Tuần 4	Bài tập trên lớp	G3.2	5
BT#4	Xây dựng hệ thống thiết kế giao diện	Tuần 5	Bài tập trên lớp	G3.2	5
BT#5	Xây dựng hệ thống thiết kế xử lý	Tuần 11	Bài tập trên lớp	G3.2	5

BT#6	Xây dựng hệ thống phần mềm	Tuần 13	Bài tập nhỏ trên lớp	G3.2	5
<b>Bài tập lớn (Project)</b>					<b>20</b>
BL#1	Nhóm sinh viên từ 2-3 người thực hiện án công nghệ phần mềm, tiến hành xác định yêu cầu, phân tích, thiết kế và xây dựng hệ thống phần mềm hoàn chỉnh	Tuần 2-15	ánh giá sản phẩm	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2 G4.1	5
<b>Thi luận - Báo cáo</b>					<b>50</b>
	Xây dựng hệ thống kỹ thuật cho tất cả các bước trong quy trình xây dựng phần mềm của bài tập lớn	Tuần 2-15	Thi luận - Báo cáo	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	

## 12. Nội dung chi tiết học phần

Tuần	Nội dung	Chuẩn ra học phần
1	<b>Chương 1: Tổng quan</b>	
	<b>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3)</b> <b>Nội dung GD lý thuyết:</b> + Giới thiệu về môn học CNPM + Giới thiệu về ngành CNPM, các khái niệm cơ bản của CNPM <b>PPGD chính:</b> + Thuyết trình. + Trình chiếu PowerPoint.	G1.1 G1.2
	<b>B/ Các nội dung content học nhà: (6)</b>	

	+ c thêm v l ch s ngành CNPM	
	<b>Ch 2: Xác nh và mô hình hóa yêu c u</b>	
	<b>A/ Tóm t t các ND và PPGD chính trên l p: (3)</b> <b>N i dung GD lý thuy t:</b> + Xác nh yêu c u ph n m m + L p danh sách yêu c u + Mô hình hóa yêu c u	G2.1 G2.2
2	<b>PPGD chính:</b> + Thuy t trình. + Trình chi u PowerPoint. + Làm m u. + T ng tác h i áp v i sinh viên	
	<b>B/ Các n i dung c n t h c nhà: (6)</b> + Xác nh và mô hình hóa yêu c u cho bài t p l n	G2.1 G2.2
	<b>S a bài t p tu n 2</b>	
	<b>A/ Các n i dung và PPGD chính trên l p: (3)</b> <b>N i dung GD:</b> + S a bài c a t ng nhóm	G3.1 G3.2
3	<b>PPGD chính:</b> + T ng tác h i áp v i sinh viên	
	<b>B/ Các n i dung c n t h c nhà: (6)</b> + S a l i h s xác nh và mô hình hóa yêu c u cho t t h n	G3.1 G3.2
	<b>Ch 3: thi t k d li u</b>	
	<b>A/ Các n i dung và PPGD chính trên l p: (3)</b> <b>N i dung GD:</b> + Thi t k d li u t yêu c u ã c mô hình hóa	G3.1 G3.2
4	<b>PPGD chính:</b> + Thuy t trình.	

	+ Làm m u. + T ng tác h i áp v i sinh viên	
	<b>B/ Các n i dung c n t h c nhà: (6)</b> + Thi t k d li u cho bài t p l n	G3.1 G3.2
	<b>S a bài t p tu n 4</b>	
5	<b>A/ Các n i dung và PPGD chính trên l p: (3)</b> <b>N i dung GD:</b> + S a bài c a t ng nhóm <b>PPGD chính:</b> + T ng tác h i áp v i sinh viên	G3.1 G3.2
	<b>B/ Các n i dung c n t h c nhà: (6)</b> + S a l i h s thi t k d li u cho t t h n	G3.1 G3.2
	<b>Ch ng 4: thi t k giao đi n</b>	
	<b>A/ Các n i dung và PPGD chính trên l p: (3)</b> <b>N i dung GD:</b> + Thi t k giao đi n t yêu c u ban u <b>PPGD chính:</b> + Thuy t trình. + Làm m u. + T ng tác h i áp v i sinh viên	G3.1 G3.2
6	<b>B/ Các n i dung c n t h c nhà: (6)</b> + Thi t k giao đi n cho bài t p l n	G3.1 G3.2
	<b>S a bài t p tu n 6</b>	
7	<b>A/ Các n i dung và PPGD chính trên l p: (3)</b> <b>N i dung GD:</b> + S a bài c a t ng nhóm <b>PPGD chính:</b> + T ng tác h i áp v i sinh viên	G3.1 G3.2

	<b>B/ Các nội dung cốt lõi nhà: (6)</b> + Salihs thi tk giao di n cho t th n	G3.1 G3.2
	<b>Chương 5: thi tk x lý</b>	
8	<b>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3)</b> <b>Nội dung GD:</b> + Thi tk x lý t giao di n ã có <b>PPGD chính:</b> + Thuy t trình. + Làm m u. + T ng tác h i áp v i sinh viên	G3.1 G3.2
	<b>B/ Các nội dung cốt lõi nhà: (6)</b> + Thi tk x lý cho bài t p l n	G3.1 G3.2
	<b>S a bài t p tu n 8</b>	
9	<b>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3)</b> <b>Nội dung GD:</b> + S a bài c a t ng nhóm <b>PPGD chính:</b> + T ng tác h i áp v i sinh viên	G3.1 G3.2
	<b>B/ Các nội dung cốt lõi nhà: (6)</b> + Salihs thi tk x lý cho t th n	G3.1 G3.2
	<b>Chương 6: Kĩ m th ph n m m</b>	
10	<b>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3)</b> <b>Nội dung GD:</b> + Xây d ng testcase + Th c hi n test và ghi nh n k t qu <b>PPGD chính:</b> + Thuy t trình. + Làm m u. + T ng tác h i áp v i sinh viên	G3.1 G3.2

	<b>B/ Các nội dung cốt lõi nhà: (6)</b> + Kiểm tra cho bài tập lớn	G3.1 G3.2
11	<b>S a bài tập tu n 10</b>	
	<b>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3)</b> <b>Nội dung GD:</b> + S a bài c a t ng nhóm <b>PPGD chính:</b> + T ng tác h i áp v i sinh viên	G3.1 G3.2
	<b>B/ Các nội dung cốt lõi nhà: (6)</b> + Vi t l i b ki m th cho t th n	G3.1 G3.2
12	<i>ánh giá toàn diện</i>	
	<b>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3)</b> <b>Nội dung GD lý thuyết:</b> + S a bài c a t ng nhóm <b>PPGD chính:</b> + T ng tác h i áp v i sinh viên	G4.1
	<b>B/ Các nội dung cốt lõi nhà: (6)</b> + Ch nh s a l i các n i dung c góp ý	G4.1
13	<i>ánh giá toàn diện</i>	
	<b>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3)</b> <b>Nội dung GD lý thuyết:</b> + S a bài c a t ng nhóm <b>PPGD chính:</b> + T ng tác h i áp v i sinh viên	G4.1
	<b>B/ Các nội dung cốt lõi nhà: (6)</b> + Ch nh s a l i các n i dung c góp ý	G4.1
14	<i>ánh giá toàn diện</i>	



	<b>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3)</b> <b>Nội dung GD lý thuyết:</b> + Sản phẩm hoạt động nhóm <b>PPGD chính:</b> + Tổ chức thi áp dụng với sinh viên	G4.1
	<b>B/ Các nội dung content học nhà: (6)</b> + Chọn sản phẩm các nội dung để góp ý	G4.1
15	<b>Ôn tập</b>	
	<b>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3)</b> <b>Nội dung GD lý thuyết:</b> + Ôn tập nội dung đã học + Cung cấp những tiêu chuẩn báo cáo án cuối kỳ <b>PPGD chính:</b> + Thuyết giảng + Trình chiếu + Tổ chức thi áp dụng với sinh viên	
	<b>B/ Các nội dung content học nhà: (6)</b> + Ôn tập các nội dung đã học	

### 13. Tiêu chí khoa học:

+ Các bài làm bài tập cá nhân, bài tập nhóm, các bài kiểm tra cuối phát hiện sao chép lẫn nhau sẽ bị trừ 100% điểm quá trình, nếu muốn nghiêm trọng (cho những người chép: 3 nhóm giảng dạy nhau trở lên) sẽ bị hủy kết quả kiểm tra và người chép.

14. Ngày phê duyệt: ...../...../.....

15. Công phê duyệt:

Trưởng khoa

Trưởng BM

Người biên soạn

**16. Tiến trình cập nhật CCT**

<p><b>L n 1:</b> Nội Dung Cập nhật CCT lần 1: ...../...../.....</p>	<p>&lt;ng i c p nh t ký và ghi rõ h tên)</p> <p>T tr ng B môn:</p>
<p><b>L n 2:</b> Nội Dung Cập nhật CCT lần 2: ngày/tháng/n m</p>	<p>&lt;ng i c p nh t ký và ghi rõ h tên)</p> <p>T tr ng B môn:</p>