

Ch ̣ ng tr ̣nh Gi ̣o 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 t h c ph n

1. Tên h c ph n: Thi t k ph n m m h ̣ ng i t ̣ ng Mã h c ph n: OOSD330879

2. Tên Ti ̣ ng Anh: Object-Oriented Software Design

3. S ̣ t ̣n ch : 3

Phân b ̣ th i gian: 3 (2:1:6)

4. Các gi ̣ ng viên ph ̣ trách h c ph n (5)

1/ GV ph ̣ trách chính: ThS. Lê V ̣ n Vinh

2/ Danh sách gi ̣ ng viên cùng GD:

2.1/ GV.CN. Nguy ̣ n Tr ̣ n Thi V ̣ n

5. i u ki n tham gia h c t p h c ph n (6)

Môn h c tr ̣ c: L p tr ̣nh h ̣ ng i t ̣ ng, Công ngh ̣ ph n m m

Môn h c tiên quy t: Không

Khác:

6. Mô t h c ph n (7)

H c ph n này cung c p cho sinh viên ki n th c n n t ng v thi t k ph n m m m b ng ph ̣ ng pháp h ̣ ng i t ̣ ng, và các áp d ng các m u thi t k h ̣ ng i t ̣ ng vào trong ph n m m. Giúp sinh viên có kh ̣ n ng phân tích các v n c th theo t t ng h ̣ ng i t ̣ ng. Ngoài ra, h c ph n cung c p cho sinh viên kh ̣ n ng v n d ng ph ̣ ng pháp thi t k t và m u thi t k h ̣ ng i t ̣ ng gi i quy t v n trong công ngh ̣ ph n m m. Bên c nh ó, sinh viên c tham gia các nhóm làm vi c và rèn luy n k n ng tr ̣nh bày tr ̣ c ám ông.

7. M c tiêu h c ph n (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	Ki n th c v thi t k h ̣ ng i t ̣ ng, các m u thi t k h ̣ ng i t ̣ ng thông d ̣ ng	1.2, 1.3
G2	Kh ̣ n ng phân tích và thi t k h ̣ ng i t ̣ ng cho các v n trong công ngh ̣ ph n m m	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5

G3	K n ng làm vi c nhóm, và thuy t trình b ng mi ng	3.1, 3.2, 3.3
G4	Kh n ng v n d ng ph ng pháp thi t k và m u thi t k h ng it ng gi i quy t v n ph n m m trong th c t	4.3, 4.4, 4.5

8. Chu n u ra c a h c ph n (8)

Chu n u ra HP	Chu n u ra h c ph n	Mô t (Sau khi h c xong môn h c này, ng i h c có th :)	Chu n u ra CDIO
G1	G1.1	Trình bày c các b c trong quy trình phát tri n ph n m m, các mô hình phát tri n ph n m m.	1.2
	G1.3	Trình bày c các khái ni m và vai trò c a các mô hình trong ngôn ng UML.	1.2
	G1.4	Trình bày c l i ích c a quá trình phân tích và thi t k h ng it ng	1.3
	G1.5	Trình bày c ý ngh a và các thành ph n trong l c Usecase	1.2
	G1.6	Gi i thích c ý ngh a và cách s d ng các m u thi t k h ng it ng.	1.3
G2	G2.1	V n d ng ngôn ng UML trong phân tích và thi t k ph n m m	2.1.1, 2.1.2
	G2.2	Thi t k c s l p i t ng cho m t ph n m m	2.2.1, 2.2.2 2.4, 2.5
	G2.3	Áp d ng m u thi t k c b n cho m t v n trong phát tri n ph n m m	2.3.1, 2.3.3
G3	G3.1	Làm vi c hi u qu trong m t nhóm	3.1.1,3.1.2
	G3.2	Trình bày tr c ám ông s d ng ph ng tí n trình chỉ u	3.2.6
	G3.3	c hi u tài li u tí ng anh liên quan n v n thi t k ph n m m h ng it ng	3.3.1
G4	G4.1	Thi t k m t ph n m m theo t duy h ng it ng	4.3.1,
	G4.2	V n d ng m u thi t k gi i quy t cho m t bài toán th c t	4.5.1, 4.5.2

9. Tài li u h c t p

- Sách, giáo trình chính:

+ Kim Hamilton, Russell Miles, *Learning UML 2.0*, O'Reilly, 2006.

+ E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, J. Vlissides: *Design Patterns- Elements of Reusable Object-Oriented Software*, Addison-Wesley, 1995.

- Sách (TLTK) tham khảo:

+ Huynh Văn Cảnh, *Nhập môn UML*, NXB Lao động xã hội, 2004.

+ James W. Cooper, *The Design Patterns Java Companion*, Addison-Wesley, 1998.

+ Horstmann, Cay, *Object-Oriented Design & Patterns*, Second Edition, John Wiley & Sons, 2006.

10. Tổng điểm phần các thành phần điểm và các hình thức đánh giá sinh viên : (11)

- Tháng điểm: 10

- Kế hoạch kiểm tra như sau:

Hình thức KT	Nội dung	Thời gian	Công cụ KT	Chuẩn ra KT	Tỉ lệ (%)
Bài tập					20
BT#1	Thi trắc nghiệm Usecase cho bài toán quản lý khách sạn	Tuần 3	Bài tập nh trên lớp	G1.5	5
BT#2	Thi trắc nghiệm lập cho bài toán quản lý khách sạn, quản lý môn học	Tuần 5	Bài tập nh trên lớp	G2.2	5
BT#3	Thi trắc nghiệm thuật toán cho bài toán quản lý khách sạn, quản lý môn học	Tuần 6	Bài tập nh trên lớp	G2.1	5
BT#4	Thi trắc nghiệm giao tiếp cho bài toán quản lý khách sạn, quản lý môn học	Tuần 8	Bài tập nh trên lớp	G2.1	5
Bài tập lớn (Project)					10
BL#1	Nhóm sinh viên từ 2-3 người chọn 1 trong các bài tập Thi các dạng lập trình cho một vấn đề thực tiễn (Quản lý cửa hàng, quản lý thi vị, phần mềm trò chơi,...)	Tuần 1 – 8	Đánh giá sản phẩm	G1.5, G1.6, G2.1, G2.2, G2.3	5
Tiểu luận - Báo cáo					10
	Phân chia cho mỗi nhóm sinh viên từ 2-3 người thi chọn 1 trong các tài liệu sau tìm hiểu và trình bày báo cáo: 1. Factory method 2. Abstract Factory 3. Prototype and Iterator 4. Adapter and Façade 5. Bridge 6. Composite 7. Command and Interpreter 8. Observer 9. State	Tuần 9-15	Tiểu luận - Báo cáo	G1.6, G4.2, G3.1, G3.2, G3.3	

	10. Strategy 11. Template method				
Thi cụ i k					50
	- N i dung bao quát t t c các chu n u ra quan tr ng c a môn h c. - Th i gian làm bài 90 phút.		Thi t lu n	G1.1, G1.2, G1.5, G1.6, G2.1, G2.2, G2.3, G1.6, G4.2,	

11. N i dung chi ti t h c ph n

Tu n	N i dung	Chu n u ra h c ph n
1	Ch ng 1: T ng quan	
	A/ Các n i dung và PPGD chính trên l p: (3) N i dung GD lý thuy t: + Quy trình phát tri n ph n m m + Các khái ni m c b n trong phân tích thi t k h ng it ng. + Các ph ng pháp phân tích thi t k h ng it ng PPGD chính: + Thuy t trình. + Trình chi u PowerPoint. + Làm m u. + T ng tác h i áp v i sinh viên	G1.1 G1.2 G1.3 G1.4 G1.5
	B/ Các n i dung c n t h c nhà: (6) + Tìm hi u các mô hình trong UML.	
2	Ch ng 2: Xác nh yêu c u ng i dùng	

	<p>A/ Tóm tắt các ND và PPGD chính trên lớp: (3) Nội dung GD lý thuyết: + Lựa chọn Use case + Tác nhân (actors) + Trình bày sử dụng (use cases) + Mối quan hệ giữa các use case + Mối quan hệ giữa các tác nhân + Bài tập</p> <p>PPGD chính: + Thuyết trình. + Trình chiếu PowerPoint. + Làm mẫu. + Tổng tác hỗ trợ đáp vấn sinh viên</p>	G2.1, G2.2
	<p>B/ Các nội dung content học nhà: (6) + Làm các bài tập xác định yêu cầu nghiệp vụ dùng sử dụng lược use case.</p>	G1.2 G1.3
	<p><i>Thực hành chương 1, 2:</i></p>	
3	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3) Nội dung GD: + Giới thiệu phần mềm Enterprise Architect (EA). + Sử dụng phần mềm EA xác định yêu cầu nghiệp vụ. PPGD chính: + Thuyết trình. + Làm mẫu. + Tổng tác hỗ trợ đáp vấn sinh viên</p>	G2.1 G2.2
	<p>B/ Các nội dung content học nhà: (6) + Hoàn thành các bài tập giao.</p>	
	<p>Chương 3: Thiết kế lớp</p>	
4	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3) Nội dung GD lý thuyết: + Phân loại các lớp nghiệp vụ. + Các thành phần trong mô hình nghiệp vụ. + Phương pháp xác định các lớp nghiệp vụ. + Bài tập xác định lớp nghiệp vụ</p> <p>PPGD chính: + Thuyết trình.</p>	G1.1 G1.2

	<ul style="list-style-type: none"> + Trình chi u PowerPoint. + Làm m u. + T ng tác h i áp v i sinh viên 	
	<p>B/ Các n i dung c n t h c nhà: (6)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hoàn thành các bài t p xác nh l p i t ng 	
	<p><i>Ch ng 3: Thi t k l p (t i p theo).</i></p>	
5	<p>A/ Các n i dung và PPGD chính trên l p: (3)</p> <p>N i dung GD lý thuy t:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Xác nh m i quan h gi a các l p <ul style="list-style-type: none"> + Quan h ph thu c + Quan h k th p + Quan h thu n p + Quan h h p thành + Quan h k th a + Quan h hi n th c hóa + Bài t p thi t k l c l p i t ng <p>PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thuy t trình. + Làm m u. + T ng tác h i áp v i sinh viên 	G1.1 G1.2
	<p>B/ Các n i dung c n t h c nhà: (6)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Xây d ng danh sách liên k t n vòng. + Xây d ng danh sách liên k t kép. + Xây d ng các danh sách liên k t cho ki u d li u th c t . 	G1.1 G1.2 G4.1 G4.2
	<p><i>Th c hành ch ng 3</i></p>	
	<p>A/ Các n i dung và PPGD chính trên l p: (3)</p> <p>N i dung GD:</p> <ul style="list-style-type: none"> + H ng d n thi t k l p i t ng cho các ng d ng khác nhau <p>PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thuy t trình. + Trình chi u PowerPoint. + Làm m u. + T ng tác h i áp v i sinh viên 	G2.1 G2.1
	<p>B/ Các n i dung c n t h c nhà: (6)</p> <ul style="list-style-type: none"> + S d ng công c EA thi t k l p. 	G2.1

		G2.2
	<i>Chương 4: Lập trình tác</i>	
7	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3) Nội dung GD lý thuyết: + Lập trình (Sequence diagrams) + Ý nghĩa của lập trình + Các thành phần tham gia lập trình + Phương pháp xây dựng lập trình + Bài tập xây dựng lập trình + Lập trình giao tiếp (Communication diagrams) + Ý nghĩa của lập trình giao tiếp + Các thành phần tham gia lập trình giao tiếp + Cách chuyển lập trình sang lập trình giao tiếp. + Bài tập xây dựng lập trình giao tiếp PPGD chính: + Thuyết trình. + Trình chiếu PowerPoint. + Làm mẫu. + Tác động hỗ trợ sinh viên	G1.1 G1.2
	B/ Các nội dung cần học nhà: (6) + Xây dựng lập trình và giao tiếp cho các ứng dụng khác nhau.	G1.1 G1.2
	<i>Thực hành chương 4</i>	
8	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3) Nội dung GD: + Hướng dẫn sử dụng công cụ Enterprise Architect thiết kế lập trình và giao tiếp. PPGD chính: + Thuyết trình. + Làm mẫu. + Tác động hỗ trợ sinh viên	G2.1 G2.2
	B/ Các nội dung cần học nhà: (6) + Làm các bài tập thiết kế lập trình và giao tiếp, sử dụng công cụ Enterprise Architect.	
	<i>Chương 5: Mục tiêu học tập</i>	
9	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3) Nội dung GD lý thuyết: + Giới thiệu mục tiêu học tập	G1.1 G1.2

	<ul style="list-style-type: none"> + Lịch sử ra đời + Cách mô tả mô hình + Phân loại các mô hình + Ý nghĩa của mô hình + Một số ví dụ mô hình <p>PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thuyết trình. + Làm mẫu. + Tổng tác nghiệp áp dụng với sinh viên 	
	<p>B/ Các nội dung cốt lõi của nhà: (6)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Các tài liệu về các mô hình 	<p>G1.1</p> <p>G1.2</p>
10	<p><i>Chương 5: Mô hình thiết kế nguyên tử (tiếp theo)</i></p> <p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3)</p> <p>Nội dung GD lý thuyết:</p> <p>Trình bày về các mô hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Factory method + Abstract Factory + Prototype + Iterator <p>PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Sinh viên báo cáo + Trao đổi, thảo luận trong lớp 	<p>G1.1</p> <p>G1.2</p>
	<p>B/ Các nội dung cốt lõi của nhà: (6)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Các tài liệu về các mô hình 	<p>G1.1</p> <p>G1.2</p> <p>G2.1</p> <p>G2.2</p>
11	<p><i>Chương 5: Mô hình thiết kế nguyên tử (tiếp theo)</i></p> <p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3)</p> <p>Nội dung GD:</p> <p>Trình bày về các mô hình:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Builder + Adapter + Façade and Singleton + Bridge 	<p>G2.1</p> <p>G2.2</p>

	<p>PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thuyết trình. + Làm m u. + T ng tác h i áp v i sinh viên 	
	<p>B/ Các n i dung c n t h c nhà: (6)</p> <ul style="list-style-type: none"> + c tài li u v các m u thi t k 	G2.1
		G2.2
	<p><i>Ch ng 5: M u thi t k h ng i t ng (ti p theo)</i></p>	
12	<p>A/ Các n i dung và PPGD chính trên l p: (3)</p> <p>N i dung GD lý thuy t:</p> <p>Trình bày v các m u:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Composite + Command + Interpreter + Observer <p>PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Sinh viên báo cáo + Trao i, th o lu n trong l p 	G1.1
		G1.2
		G4.1
		G4.2
	<p>B/ Các n i dung c n t h c nhà: (6)</p> <ul style="list-style-type: none"> + c tài li u v các m u thi t k 	
	<p><i>Ch ng 5: M u thi t k h ng i t ng (ti p theo)</i></p>	
13	<p>A/ Các n i dung và PPGD chính trên l p: (3)</p> <p>N i dung GD lý thuy t:</p> <p>Trình bày v các m u:</p> <ul style="list-style-type: none"> + State + Strategy + Template method + Visitor <p>PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Sinh viên báo cáo + Trao i, th o lu n trong l p 	G1.1
		G1.2
	<p>B/ Các n i dung c n t h c nhà: (6)</p> <ul style="list-style-type: none"> + c tài li u v các m u thi t k 	G2.1
		G2.2
14	<p><i>Ch ng 5: M u thi t k h ng i t ng (ti p theo)</i></p>	

	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3) Nội dung GD lý thuyết: + Thực hành trên máy các mô hình thí nghiệm</p> <p>PPGD chính: + Thuyết trình. + Làm mô hình. + Tổng hợp và báo cáo</p>	G2.1 G2.2
	<p>B/ Các nội dung content học nhà: (6) + Thực hành các mô hình thí nghiệm trên máy.</p>	
15	<p>Ôn tập</p> <p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3) Nội dung GD lý thuyết: + Ôn tập nội dung thí nghiệm + Thực hành quá trình thí nghiệm phần mềm hoàn chỉnh qua các giai đoạn khác nhau.</p> <p>PPGD chính: + Thuyết giảng + Trình chiếu</p>	
	<p>B/ Các nội dung content học nhà: (6) + Ôn tập các nội dung thí nghiệm</p>	

14. Mục tiêu học tập:

15. Ngày phê duyệt: ngày/tháng/năm

16. Chủ trì phê duyệt:

Trưởng khoa

Trưởng BM

Người biên soạn

17. Tiến trình cập nhật CCT

Lần 1: Nội Dung Cập nhật CCT lần 1: ngày/tháng/năm	<nguyên nhân cập nhật ký và ghi rõ họ tên)
---	--

	T tr ng B môn:
L n 2: N i Dung C p nh t CCT l n 2: ngày/tháng/n m	<ng i c p nh t ký và ghi rõ h tên) T tr ng B môn: