

Ch ờng trình Giáo d c i h c

Ngành ào t o: Công ngh Thông Tin Trình ào t o: i h c

Ch ờng trình ào t o: Công ngh Thông tin

c ờng chi ti t h c ph n

1. Tên h c ph n: Công c và môi tr ờng phát tri n ph n m m Mã h c ph n: TOEN430979

2. Tên Ti ng Anh: Software Development Environments and Tools

3. S t ỳn ch : 3

Phân b th i gian: (h c k 15 tu n) 3(2:1:6)

4. Các gi ng viên ph trách h c ph n

1/ GV ph trách chính: GV. CN. Nguy n Tr n Thi V n

2/ Danh sách gi ng viên cùng GD:

2.1/ KS. Phùng Quang Ng c

2.2/ KS. Nguy n Hoài Lê

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

Môn h c tr c: Công ngh Ph n m m, L p trình H ng i t ng

Môn h c tiên quy t: (không)

Tài li u h c t p: Giáo trình, tài li u tham kh o, máy tính

6. Mô t tóm t t h c ph n

Môn h c nh m m c ích cung c p cho ng i h c:

- Ki n th c v cú pháp, ý ngh a và công đ ng và các l nh v c ng đ ng c a ngôn ng mô hình hóa h p nh t UML.
- Ki n th c v mô hình h ng i t ng và các lo i l c trong UML.
- Ki n th c v các quy trình phát tri n ph n m m, tiêu bi u là quy trình h p nh t c a Rational (RUP).
- K n ng s đ ng công c thi t k ph n m m l p các l c b ng UML.
- K n ng s đ ng m t s công c phát tri n ph c v cho quá tr ình phát tri n m t s n ph m ph n m m hoàn ch nh.

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 cú pháp, ý ngh a và công đ ng và các l nh v c ng đ ng c a ngôn ng mô hình hóa h p nh t UML.	1.2, 1.3

G2	Kiến thức về mô hình hướng đối tượng và các loại lifecycle trong UML; các quy trình phát triển phần mềm, tiêu biểu là quy trình hợp nhậtc a Rational (RUP).	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5
G3	Kiến thức về công nghệ thiết kế phần mềm lập các lifecycle bằng UML; sử dụng các công nghệ phát triển phần mềm cho quá trình phát triển phần mềm phần mềm hoàn chỉnh.	3.1, 3.2, 3.3
G4	Kiến thức chuyên và trình bày kết quả báo cáo khoa học (seminar).	4.1, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6

8. Chuẩn u ra c a h c ph n

M c tiêu	Chu n u ra h c ph n	Mô t <i>(Sau khi học xong môn học này, người học có thể :)</i>	Chu n u ra CDIO
G1	G1.1	Trình bày các chức năng, vai trò và công dụng của ngôn ngữ mô hình hóa UML	1.2.2
G2	G2.1	Nêu tên và công dụng của các lifecycle trong UML	1.3.6
	G2.2	Trình bày ý nghĩa của các ký hiệu trong các lifecycle	1.3.6
	G2.3	Trình bày các đặc điểm chính của quy trình phát triển hợp nhậtc RUP	1.3.6
	G2.4	Trình bày các pha chính và các lưu ý công việc trong RUP	1.3.6
G3	G3.1	Chỉ ra các lifecycle thiết kế sử dụng ngôn ngữ mô hình hóa UML	4.3.2
	G3.2	Sử dụng các công nghệ thiết kế dựa trên UML lập lifecycle	4.3.2, 4.4.1, 4.4.2, 4.5.1
	G3.3	Sử dụng các công nghệ trình diễn giao diện trong quá trình phát triển phần mềm phần mềm	4.3.1, 4.3.2, 4.4.2, 4.5.1
G4	G4.1	Chỉ ra tài liệu bằng tiếng Anh	3.3.4
	G4.2	Làm việc theo nhóm	2.4.7, 3.1.1, 3.1.2
	G4.3	Trình bày báo cáo sử dụng máy tính, máy chiếu	3.2.1, 3.2.2

9. Nhiệm vụ của sinh viên

SV không thể hiện kết quả trong các nhiệm vụ sau đây sẽ bị coi là:

- Điểm p: 80%
- Bài tập: 100%
- Báo cáo nhóm: 100%
- Kiểm tra thực hành: 100%

10. Tài liệu học tập

- Sách, giáo trình chính:

[1] **Nguyễn Trần Thị Vân**, *Bài giảng môn Công nghệ và môi trường phát triển phần mềm*, H SPKT, 2011, 170.

- Sách (TLTK) tham khảo:

[2] **Object Management Group**, *Unified Modelling Language Specification Version 2.0*, 2005.

[3] **Rational Group**, *Rational Unified Process 2000*, Rational Software Corporation, 2000.

11. Thời gian thực hiện các thành phần và các hình thức đánh giá sinh viên:

- Thời gian: 10
- Kiểm tra thực hành:

Hình thức KT	Nội dung	Thời gian	Công cụ KT	Chuẩn KT	Tỉ lệ (%)
Bài tập					15
BT#1	Sử dụng phần mềm thiết kế và các loại lược thu góc nhìn Usecase, Logical và Development	Tuần 4	Bài tập nh trên laptop	G2.1 G2.2 G4.1 G4.2	5
BT#2	Sử dụng phần mềm thiết kế và các loại lược thu góc nhìn Process và Deployment	Tuần 6	Bài tập nh trên laptop	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2	5
BT#3	Vận dụng quy trình RUP thiết kế và xây dựng mô hình thực phần mềm ứng dụng	Tuần 8	Bài tập nh trên laptop	G2.3 G2.4	5
Kiểm tra					15
KT#1	- Trình bày các loại lược trong UML và các giai đoạn chính trong RUP - Thời gian làm bài 90 phút	Tuần 10	Kiểm tra thực hành trên máy tính	G2 G3	
Tiểu luận - Báo cáo					20
	Mỗi nhóm sinh viên từ 3-5 người chỉ định 1 trong các tài tìm hiểu và trình bày báo cáo, nội dung các tài xoay quanh các nội dung sau:	Tuần 10-15	Tiểu luận - Báo cáo trên laptop	G3.3 G4.1 G4.2 G4.3	

	<ul style="list-style-type: none"> - Các công c / công ngh h tr khâu phân tích và thi t k ph n m m - Các công c / công ngh h tr khâu l p trình ph n m m - Các công c / công ngh h tr khâu ki m th ph n m m - Các công c / công ngh h tr khâu qu n lý d án ph n m m 				
Thi cu i k					50
	<ul style="list-style-type: none"> - 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 60 phút. 		Thi tr c nghi m + T lu n ng n	G1-G3	

13. K ho ch th c hi n (N i dung chi ti t) h c ph n theo tu n

Tu n th 1: Ch ng 1: T ng quan v UML (4,0,8)	Chu n u ra h c ph n
A/ Tóm t t các ND và PPGD chính trên l p: (4)	G1.1
N i Dung (ND) chính trên l p: <ul style="list-style-type: none"> • Gi i thi u • L ch s ra i • Công d ng • Các thành ph n c b n Tóm t t các PPGD chính: <ul style="list-style-type: none"> • Gi ng viên thuy t trình • T ng tác h i áp v i sinh viên 	G1.1
B/ Các n i dung c n t h c nhà: (8)	Chu n u ra h c ph n
Các n i dung c n t h c chính: <ul style="list-style-type: none"> + Tìm hi u s khác nhau gi a các phi ên b n UML + Cài t và kh o sát ph n m m Enterprise Architect -Li t kê các tài li u h c t p c n thi t (yêu c u ph i th ng nh t v i m c l l nêu trên) <p>[1] Nguy n Tr n Thi V n, Bài gi ng môn Công c và môi tr ng phát tri n ph n m m, H SPKT, 2011, 170.</p> <p>[2] Object Management Group, <i>Unified Modelling Language Specification Version 2.0</i>, 2005.</p>	G1.1

Tu n th 2-5: Ch ng 2: Các lo i l c trong UML	Chu n u ra h c ph n
-----------------------------------------------------	----------------------------

(8/8/32)	
A/ Tóm tắt các ND và PPGD chính trên lớp: (8)	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2
Nội Dung (ND) chính trên lớp: <ul style="list-style-type: none"> • Lựa chọn công nghệ • Lựa chọn tác nhân • Lựa chọn lập trình • Lựa chọn gói • Lựa chọn thành phần • Lựa chọn hoạt động • Lựa chọn triển khai Tóm tắt các PPGD chính: <ul style="list-style-type: none"> • Giảng viên thuyết trình • Tác nhân hỗ trợ sinh viên • Thảo luận nhóm • SV thực hành • Học độc lập 	
B/ Các nội dung chính học nhà: (32)	Chuẩn ra học phần
Các nội dung chính học nhà: <ul style="list-style-type: none"> + cli bài giảng và nội dung ảnh trên lớp + Hình ảnh hóa các ký hiệu trong logic + Làm tất cả các bài tập thực hành. <i>-Liệt kê các tài liệu học tập (yêu cầu phải tham khảo)</i> <p>[1] Nguyễn Trần Thi Văn, Bài giảng môn Công nghệ và môi trường phát triển phần mềm, H SPKT, 2011, 170.</p> <p>[2] Object Management Group, <i>Unified Modelling Language Specification Version 2.0</i>, 2005.</p>	G2.1 G2.2 G3.1 G3.2
Tuần 6-7: Chương 3: Quy trình phát triển phần mềm (8/0/16)	Chuẩn ra học phần
A/ Tóm tắt các ND và PPGD chính trên lớp: (8)	G2.3

<p>N i Dung (ND) chính trên l p:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gi i thi u quy trình • Các c i m chính c a RUP • Nh ng u th c a quy trình • Các pha chính • Chi ti t các lu ng công vi c <p>Tóm t t các PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gi ng viên thuy t trình • T ng tác h i áp v i sinh viên • SV làm bài t p 	G2.4
<p>B/ Các n i dung c n t h c nhà: (16)</p>	Chu n u ra h c ph n
<p>Các n i dung c n t h c chính:</p> <p>+ c l i bài gi ng t ng ng v i n i dung ã h c trên l p</p> <p>+ Tìm thêm thông tin v m t s quy trình phát tri n ph n m m khác nh Agile, RAD, ... So sánh v i RUP</p> <p><i>-Li t kê các tài li u h c t p c n thi t (yêu c u ph i th ng nh t v i m c l l nêu trên)</i></p> <p>[1] Nguy n Tr n Thi V n, <i>Bài gi ng môn Công c và môi tr ng phát tri n ph n m m</i>, H SPKT, 2011, 170.</p> <p>[3] Rational Group, <i>Rational Unified Process 2000</i>, Rational Software Corporation, 2000.</p> <p>[4] Tìm ki m thêm thông tin và tài li u trên Internet.</p>	G2.3 G2.4

<p>Tu n th 8-9: Ch ng 4: Các công c h tr phân tích thi t k (4/4/16)</p>	Chu n u ra h c ph n
<p>A/ Tóm t t các ND và PPGD chính trên l p: (4)</p>	G3.3
<p>N i Dung (ND) chính trên l p:</p> <ul style="list-style-type: none"> • c i m chung c a các công c • L ch s phát tri n • Gi i thi u m t s công c tiêu bi u <ul style="list-style-type: none"> ○ Enterprise Architect ○ Visual Paradigm for UML ○ Power Designer ○ Rational Software Architect <p>Tóm t t các PPGD chính:</p>	G4.1 G4.2 G4.3

<ul style="list-style-type: none"> • Sinh viên báo cáo nhóm • Giảng viên nhận xét, góp ý, bổ sung • SV thực hành 	
B/ Các nội dung content học nhà: (16)	Chuẩn đầu ra học phần
<p>Các nội dung content học chính:</p> <p>+ Cài đặt và sử dụng Visual Paradigm thiết kế UML</p> <p>+ Cài đặt và sử dụng Power Designer thiết kế cơ sở dữ liệu cho mô tả nghiệp vụ, phát sinh cơ sở dữ liệu trên môi trường trực tuyến.</p> <p><i>-Liệt kê các tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phi thực nghiệm và ví dụ nêu trên)</i></p> <p>[1] Nguyễn Trần Thị Vân, Bài giảng môn Công nghệ và môi trường phát triển phần mềm, H SPKT, 2011, 170.</p> <p>[4] Tìm kiếm thêm thông tin và tài liệu trên Internet.</p>	<p>G3.3</p> <p>G4.1</p> <p>G4.2</p> <p>G4.3</p>
Tuần 10-12: Chương 5: Các công nghệ triển khai và kiểm thử (6/6/24)	Chuẩn đầu ra học phần
A/ Tóm tắt các ND và PPGD chính trên lớp: (6)	<p>G3.3</p> <p>G4.1</p> <p>G4.2</p> <p>G4.3</p>
<p>Nội Dung (ND) chính trên lớp:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Giới thiệu chung • Mục tiêu nhóm công nghệ tiêu biểu <ul style="list-style-type: none"> ○ Dành phát triển web ○ Dành cho Java ○ Dành phát triển ứng dụng mobile ○ Dành phát triển game <p>Tóm tắt các PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinh viên báo cáo nhóm • Giảng viên nhận xét, góp ý, bổ sung • SV thực hành 	
B/ Các nội dung content học nhà: (24)	Chuẩn đầu ra học phần

<p>Các nội dung cốt lõi chính:</p> <p>+ Cài đặt và sử dụng Joomla phát triển mới ứng dụng web trên nền PHP.</p> <p>+ Thực hiện nội dung bài thực hành đã làm trên lớp và hoàn thành các bài tập thực hành giao thêm.</p> <p><i>-Liệt kê các tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải tham khảo và trích dẫn)</i></p> <p>[1] Nguyễn Trần Thị Vân, Bài giảng môn Công nghệ và môi trường phát triển phần mềm, H SPKT, 2011, 170.</p> <p>[4] Tìm kiếm thêm thông tin và tài liệu trên Internet.</p>	<p>G3.3</p> <p>G4.1</p> <p>G4.2</p> <p>G4.3</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

<p>Tuần 13-14: Chương 6: Các công nghệ quản lý dự án và quản lý phiên bản (4/4/16)</p>	<p>Chuẩn đầu ra học phần</p>
<p>A/ Tóm tắt các ND và PPGD chính trên lớp: (4)</p> <p>Nội Dung (ND) chính trên lớp:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Giới thiệu chung • Giới thiệu các công cụ tiêu biểu: <ul style="list-style-type: none"> ○ Microsoft Project ○ Subversion ○ Team Foundation Server <p>Tóm tắt các PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinh viên báo cáo nhóm • Giảng viên nhận xét, góp ý, bổ sung • SV thực hành 	<p>G3.3</p> <p>G4.1</p> <p>G4.2</p> <p>G4.3</p>
<p>B/ Các nội dung cốt lõi chính:</p> <p>+ Cài đặt và sử dụng Subversion quản lý mã nguồn</p> <p>+ Thực hiện nội dung bài thực hành đã làm trên lớp và hoàn thành các bài tập thực hành giao thêm.</p> <p><i>-Liệt kê các tài liệu học tập cần thiết (yêu cầu phải tham khảo và trích dẫn)</i></p> <p>[1] Nguyễn Trần Thị Vân, Bài giảng môn Công nghệ và môi trường phát triển phần mềm, H SPKT, 2011, 170.</p> <p>[4] Tìm kiếm thêm thông tin và tài liệu trên Internet.</p>	<p>G3.3</p> <p>G4.1</p> <p>G4.2</p> <p>G4.3</p>

<p>Tuần 15: Ôn tập (4/0/8)</p>	<p>Chuẩn đầu ra học phần</p>
<p>A/ Tóm tắt các ND và PPGD chính trên lớp: (4)</p>	<p>G1 – G3</p>

<p>N i Dung (ND) chính trên l p:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ôn t p các n i dung c t lõi • Bài t p t ng h p <p>Tóm t t các PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gi ng viên thuy t trình • H i áp • Sinh viên làm bài t p • Ki m tra 	
<p>B/ Các n i dung c n t h c nhà: (8)</p>	<p>Chu n u ra h c ph n</p>
<p>Các n i dung c n t h c chính:</p> <p>+ Ôn t p l i toàn b nh ng n i dung ã h c.</p> <p>+ Làm l i các bài t p trong bài gi ng và nh ng bài t p m r ng c cho thêm trên l p.</p> <p><i>-Li t kê các tài li u h c t p c n thi t (yêu c u ph i th ng nh t v i m c l l nêu trên)</i></p> <p>[1] Nguy n Tr n Thi V n, <i>Bài gi ng môn Công c và môi tr ng phát tri n ph n m m</i>, H SPKT, 2011, 170.</p> <p>[2] Object Management Group, <i>Unified Modelling Language Specification Version 2.0</i>, 2005.</p> <p>[3] Rational Group, <i>Rational Unified Process 2000</i>, Rational Software Corporation, 2000.</p> <p>[4] Tìm ki m thêm thông tin và tài li u trên Internet.</p>	<p>G1 – G3</p>

14. o c khoa h c:

15. Ngày phê duy t: ngày/tháng/n m

16. C p phê duy t:

Tr ng khoa

T tr ng BM

Nhóm biên so n

17. Ti n trình c p nh t CCT

<p>L n 1: N i Dung C p nh t CCT l n 1: ngày/tháng/n m</p>	<p><ng i c p nh t ký và ghi rõ h tên)</p>
------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

	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: