

CH NG TRÌNH GIÁO D C I H C

Ngành ào t o: Công ngh thông tin Trình ào t o: i h c

Ch ng trình ào t o: Công ngh thông tin

C NG CHI TI TH C PH N

1. Tên h c ph n: NGÔN NG L P TRÌNH TIÊN TI N (Java) Mã h c ph n: ADPL331379

2. Tên Ti ng Anh: Advanced Programming Language

3. S tín ch : 3

Phân b th i gian: 3(2:1:6)

4. Các gi ng viên ph trách h c ph n

1/ GV ph trách chính: ThS. Nguy n Minh o 2/

Danh sách gi ng viên cùng GD:

2.1/ TS. ng Thanh D ng

2.2/ ThS. Phùng Quang Ng c

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

Môn h c tr c: K thu t l p trình, C u trúc d li u và gi i thu t

6. Mô t tóm t t h c ph n

- N m v ng ph ng pháp lu n trong l p trình h ng i t ng qua ngôn ng l p trình Java , s d ng trong vi c t o ra các ng d ng qu n lý trên n n Winform, WebForm ho c trên các thi t b i n tho i đi ng.
- Xây d ng giao di n ng i dùng p và thân thi n.
- T ng tác v i các lo i c s d li u nh MySQL, PostgreSQL, DB2 và SQL Server, và trình bày d li u theo nhi u hình th c khác nhau
- V n d ng t t ngôn ng Java trong các bài t p, án môn h c và tài t t nghi p.

7. Mục tiêu học phần (Course objective)

Mục tiêu (Goals)	Mô tả (Goal description) (Học phần này trang bị cho sinh viên:)	Chuẩn đầu ra CT T
G1	Nắm vững những nguyên lý, cách tiếp cận và phương pháp lập trình Java. Nắm vững các cấu trúc dữ liệu và các kỹ thuật thích hợp với những dữ liệu có trong ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng Java.	1.2, 1.3
G2	Hiểu rõ và viết được các chương trình thể hiện tính chất cơ bản nhất của hướng đối tượng trong Java.	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5
G3	Kiểm nghiệm làm việc nhóm, và thuyết trình báo cáo	3.1, 3.2, 3.3
G4	Khả năng vận dụng môn học lập trình hướng đối tượng trong Java để giải quyết vấn đề trong thực tế.	4.1, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6

8. Chuẩn đầu ra học phần

Mục tiêu	Chuẩn đầu ra học phần	Mô tả (Sau khi học xong môn học này, người học có thể:)	Chuẩn đầu ra CDIO
G1	G1.1	Nắm vững những nguyên lý, cách tiếp cận và phương pháp lập trình hướng đối tượng trong Java.	1.2
	G1.2	Nắm vững các cấu trúc dữ liệu và các kỹ thuật thích hợp với những dữ liệu có trong ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng Java.	1.2
	G1.3	Nắm vững cấu trúc máy ảo Java (JVM: Java Virtual Machine), các thành phần trên nền JVM.	1.2
G2	G2.1	Sử dụng nhuần nhuyễn phần mềm NetBean hay Eclipse trong việc thực hiện các bài tập và các án, tiểu luận chuyên ngành.	2.1.1, 2.1.2
	G2.2	Hiểu rõ và viết được các chương trình thể hiện tính chất cơ bản nhất của hướng đối tượng trong Java.	2.2
G3	G3.1	Tích cực làm việc trong nhóm, cùng nghiên cứu và trao đổi kỹ thuật giải quyết vấn đề trên các lập trình hướng đối tượng trong Java.	3.1.1, 3.1.2, 3.1.3

	G3.2	Trình bày trình bày các công dụng của trình biên dịch	3.2.6
G4	G4.1	Ánh giá và lựa chọn các mô hình trong lập trình hướng đối tượng với Java phù hợp cho bài toán thực tế	4.4.1, 4.4.3
	G4.2	Vận dụng kỹ thuật lập trình hướng đối tượng với Java giải quyết các vấn đề trong thực tế.	4.5.6

9. Tài liệu học tập

- Sách, giáo trình chính:

[1]. Nguyễn Minh Thọ, *Bài giảng Ngôn ngữ Lập trình Java*, HSPKT, 2008.

[2]. Cay S. Horstmann, *Big Java : compatible with Java 5, 6 and 7*, JOHN WILEY & SONS, INC, Fouth Edition, 2010.

- Sách (TLTK) tham khảo:

[1]. Cay S. Horstmann and Gary Cornell, *Core Java™ 2: Volume I–Fundamentals*, Prentice Hall PTR, Fifth Edition December 01, 2000.

[2]. Cay S. Horstmann and Gary Cornell, *Core Java™ 2: Volume II–Fundamentals*, Prentice Hall PTR, Eighth Edition April 08, 2008.

[3]. Budi Kurniawan, *Java 7 : A Beginner's Tutorial*, JOHN WILEY & SONS, INC, Third Edition: October 2011

10. Nhiệm vụ của sinh viên

- Điểm thi: ít nhất 80% số tín chỉ.

- Bài tập: Phải hoàn thành 100% bài tập về nhà do giáo viên giao.

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

- Đánh giá quá trình: 50% (Báo cáo theo nhóm)

- Thi cuối học kỳ : 50% (Báo cáo theo nhóm)

- 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					50
BT#1	Viết các ứng dụng nhỏ cho các tính chất cơ bản	Tuần 3-4	Bài tập nhỏ	G1.2	10

	c a k thu t l p trình h ng i t ng v i Java.		trên l p	G2.1 G.2	
BT#2	L p nhóm sinh viên (<=3 sinh viên). Phân tích m t h th ng các l p n gi n và ti n hành cài t l p đ li u cho nhóm, th c thi các giao di n.	Tu n 5-7	Bài t p báo cáo theo nhóm	G1.2 G2.1 G2.2	10
BT#3	Phân tích m t h th ng các l p n gi n và ti n hành cài t l p đ li u cho nhóm, th c thi các giao di n, đ li u l u tr trong c u trúc danh sách c.	Tu n 9-10	Bài t p báo cáo theo nhóm	G1.2 G2.1 G2.2 G3.2.6	10
BT#4	Vi t các ng d ng nh cho các tính ch t ch m c, các l p th vì n x lý chu i.	Tu n 10-11	Bài t p báo cáo theo nhóm	G1.2 G2.1 G2.2 G3.2.6	10
BT#5	Vi t các ng d ng v MultiThreading và Socket.	Tu n 12-14	Bài t p báo cáo theo nhóm	G1.2 G2.1 G2.2 G3.2.6	10
Ti u lu n - Báo cáo cu i k					50
	Phân tích m t h th ng các l p n gi n và ti n hành cài t l p đ li u cho nhóm, th c thi các giao di n, đ li u l u tr trong c u trúc danh sách v i ki u generics ánh x v i các b ng trong c s d li u nh MySQL. Truy v n đ li u theo cú pháp truy v n SQL.	Tu n 14-15	Ti u lu n - Báo cáo	G1.2 G2.1 G2.2 G3.2.6 G4.4.1 G4.4.3 G4.5.6	

12. Kế hoạch thi chí n (N i dung chi ti t) h c ph n theo tu n

Tu n	N i dung	Chu n u ra h c ph n
1-2	Tu n th 1-2: Gi i thi u JAVA.	
	A/ Tóm t t các ND và PPGD trên l p: (6)	G1.2
	Ch ng 1. Gi i thi u Java 1.1. L ch s ngôn ng Java 1.2. Môi tr ng l p trình Java, máy o, và JDK 1.3. Gi i thi u v các lo i ch ng trình Java: application và applet 1.4. D ch và ch y ch ng trình Ch ng 2. Các khái ni m v OOP 2.1. L ch s ngôn ng l p trình 2.2. So sánh l p trình th t c và l p trình h ng it ng 2.3. Khái ni m h ng it ng và m c tiêu c a thi tk h ng it ng 2.4. S l c v các khái ni m c b n: tr ut ng hóa, it ng, l p, thông i p, óng gói, che d u thông tin, th a k . Tóm t t các PPGD: + Thuy t trình, th c hi n các thí d trên máy. + Trình chi u Powerpoint + T ng tác h i áp v i sinh viên.	G2.1
	B/ Các n i dung c n t h c nh: (12)	G1.2
	<ul style="list-style-type: none"> - c thêm: [2] Cay S. Horstmann ... Chapter 1: INTRODUCTION - Th c hi n các bài t p cu i ch ng. - Th c hi n các bài t p gi ng viên giao thêm. - Vi t báo cáo tóm t t Ch ng 1 + [1]. Nguy n Minh o... Ch ng 1: Gi i thi u Java Ch ng 2. Các khái ni m v OOP	G2.1
	Tu n th 3-4-5-6-7: N i dung c b n v ngôn ng Java.	
	A/ Tóm t t các ND và PPGD trên l p: (18)	G1.2
	Ch ng 3. L p và it ng 3.1. V trí c a it ng trong ch ng trình 3.2. Cài t và s d ng l p và it ng 3.3. it ng và tham chi u it ng 3.4. Overloading 3.5. Constructor 3.6. Gi i thi u và phân bi t khái ni m implementation/interface 3.7. Th hi n c a khái ni m óng gói và che d u thông tin trong cài t l p	G2.1

<p>3-4-5-6-7</p>	<p>3.8. Phân biệt các kiểu dữ liệu cơ bản và kiểu 3.9. Biến cục bộ kiểu và tham chiếu kiểu 3.10. Các phép gán và các phép so sánh 3.11. Các truy vấn tham số và giá trị trả về 3.12. Tham chiếu this 3.13. Các đặc tính thuộc ngôn ngữ như thành viên static, package, tham số dòng lệnh 3.14. Quan hệ composition giữa các kiểu Chương 4. Thắc 4.1. Khái niệm thắc 4.2. Cài đặt quan hệ thắc trong Java 4.3. Quy trình truy cập và che giấu thông tin 4.4. Thành viên final, constructor 4.5. Các số hạng quan hệ thắc, so sánh với composition Chương 5. Bài 5.1. Upcast và downcast 5.2. Các liên kết ngang và liên kết thẳng 5.3. Lớp trừu tượng và phương thức trừu tượng 5.4. Thắc và interface 5.5. Mẫu thiết kế: Protototype và Template Method <i>Tóm tắt các PPGD:</i> + Thuyết trình, thể hiện các thí dụ trên máy. + Trình chiếu Powerpoint + Tổng tác hỗ trợ và sinh viên.</p>	
	<p>B/ Các nội dung chính học nhà: (36)</p>	<p>G1.2</p>
	<p>Các nội dung chính học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bổ sung: [2] Cay S. Horstmann ... Chapter 2: USING OBJECTS Chapter 3: IMPLEMENTING CLASSES Chapter 4: FUNDAMENTAL DATA TYPES Chapter 5: DECISIONS Chapter 6: ITERATION Chapter 7: ARRAYS AND ARRAY LISTS Chapter 8: DESIGNING CLASSES Chapter 9: INTERFACES AND POLYMORPHISM Chapter 10: INHERITANCE - Thể hiện các bài tập cụ thể. - Thể hiện các bài tập giảng viên giao thêm. - Viết báo cáo tóm tắt Chapter 2-3 <p>+ [1]. Nguyễn Minh ...</p>	<p>G2.1</p>

	<p>Chương 3: Lớp và di truyền Chương 4. Thắc Chương 5. a hình</p>	
8	<p>Tuần 8: Ôn tập cuối năm Java - Kiểm tra giữa kỳ</p>	
	<p>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (3)</p>	G1.2
	<ul style="list-style-type: none"> - Ôn tập kiến thức cũ học trong các tuần 1-7 - Sinh viên sẽ thực hiện các báo cáo tóm tắt - Nhận xét, hỗ trợ và đánh giá quá trình. <p><i>Tóm tắt các PPGD:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> + Thuyết trình + Trình chiếu Powerpoint + Thảo luận nhóm + Hỗ trợ, đánh giá 	G2.1 G2.2
	<p>B/ Các nội dung cần học nhà: (6)</p>	
	<p>Các nội dung cần học:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện các bài tập quá trình giảng viên giao. Trao đổi công việc với nhóm. 	G1.2 G2.1 G2.2
	<p>Tuần 9-10-11-12-13-14: Các cấu trúc dữ liệu trong Java</p>	
	<p>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (18)</p>	
	<p>Nội Dung (ND) trên lớp:</p> <p>Chương 6: X lý Ngo il</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1 Khái niệm 6.2 Cấu trúc dữ liệu khi ngo il 6.3 Phân tích và ngo il 6.4 Phát sinh ngo il 6.5 Nhận dạng m i m t ngo il <p>Chương 7: Giao tiếp Lập trình ứng dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.1 Giới thiệu 7.2 Các lập trình viên ứng dụng 7.3 X lý toán học 7.4 X lý chuỗi trong java 7.5 Các lập trình chuỗi 7.6 X lý ngày tháng 	G1.2 G2.1 G2.2

<p>9-10-11- 12-13-14</p>	<p>7.7 X lý t p h p 7.8 X lý m ng và t p h p nâng cao 7.9 X lý h th ng và môi tr ng ch y Ch ng 8: L p trình Giao di n 8.1 Các thành ph n giao di n 8.2 Java GUI API 8.3 Frame 8.4 Layout Manager 8.5 L p Color 8.6 L p Font 8.7 S d ng Panel 8.8 V hình trên Panel 8.9 C n gi a hình v s d ng l p FontMetrics 8.10 L p MessagePanel Ch ng 9: AWT - SWING 9.1 Gi i thi u GUI v i HelloWorldGUI.java 9.2 Các thành ph n giao di n 9.3 i u khi n s ki n 9.4 Ph n t ch a (Container) 9.5 H th ng menu (Menu) Ch ng 10: JAVA APPLET 10.1 Gi i thi u Applet v i HelloWorld Applet 10.2 Ph ng th c s ki n và vòng i c a applet 10.3 Các ph ng th c thông d ng c a applet 10.4 Nhúng applet vào trang web 10.5 ho trong applet CH NG 11: L p trình MultiThread 11.1 Khái ni m Thread, MultiThread 11.2 T o và s d ng thread? 11.3 Vòng i c a thread 11.4 Giao ti p l p trình ng d ng v i Thread 11.5 ng b các thread 11.6 Timer & TimerTask CH NG 12: L p trình x lý d li u v i JDBC 12.1 Khái ni m JDBC 12.2 Các lo i JDBC 12.3 S d ng JDBC-ODBC lo i 1 12.4 S d ng JDBC lo i 2 12.5 S d ng JDBC lo i 4 <i>Tóm t t các PPGD:</i> + Thuy t trình, th c hi n các thí d trên máy. + Trình chi u Powerpoint T ng tác h i áp v i sinh viên.</p>	
------------------------------	--	--

	B/ Các nội dung content học nhà: (36)	
	Các nội dung content học: <ul style="list-style-type: none"> - bổ sung thêm: [2] Cay S. Horstmann ... Các chương liên quan và tham khảo các bài tập cụ thể chi tiết. - Tham khảo các bài tập giảng viên giao thêm. - Viết báo cáo tóm tắt Chapter 2-3 + [1]. Nguyễn Minh ... Chương 6: Xử lý Ngõ vào Chương 7: Giao tiếp Lập trình đồ họa Chương 8: Lập trình Giao diện Chương 9: AWT - SWING Chương 10: JAVA APPLET Chương 11: Lập trình MultiThread Chương 12: Lập trình xử lý dữ liệu với JDBC	G1.2 G2.1 G2.2 G3.2.6
15	Tuần 15: Ôn tập học phần	
	A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (3)	G1.2
	Nội Dung (ND) trên lớp: <ul style="list-style-type: none"> - Ôn tập kiến thức đã học trong các tuần - Sinh viên tham khảo các báo cáo tóm tắt - Nhận xét, hỏi đáp và đánh giá Tóm tắt các PPGD: + Thuyết trình + Trình chiếu Powerpoint + Thảo luận nhóm - Hỏi đáp, đánh giá	G1.3 G2.1 G2.2
	B/ Các nội dung content học nhà: (6)	
	Các nội dung content học: <ul style="list-style-type: none"> - Ôn tập các nội dung đã học 	

13. Mục tiêu học:

- + Tham gia tất cả các thành phần học và thực nghiệm thực tập
- + Trao đổi kiến thức nâng cao kinh nghiệm nhằm tránh sao chép lẫn nhau

14. Ngày phê duyệt:

15. Công phê duyệt:

Trưởng khoa

Trưởng BM

Người biên soạn

TS. Nguyễn Thanh Dũng

ThS. Nguyễn Minh Oanh

ThS. Nguyễn Minh Oanh

16. Tiến trình cập nhật CCT

L n 1: Nội Dung Cập nhật CCT lần 1: ngày/tháng/năm	<nguyên văn cập nhật ký và ghi rõ họ tên) Trên bảng Môn:
L n 2: Nội Dung Cập nhật CCT lần 2: ngày/tháng/năm	<nguyên văn cập nhật ký và ghi rõ họ tên) Trên bảng Môn: