



ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Thông tin về học phần

- Tên học phần: Advanced Java Programming
- Mã học phần:
- Số tín chỉ: 3 (2/1/4)
- Cấp đào tạo: Đại học
- Loại học phần: Bắt buộc
- Học phần tiên quyết/ Học phần trước: Lập trình Java cơ bản
- Đơn vị phụ trách: Khoa Công nghệ thông tin
- Số giờ tín chỉ: 60, trong đó:
- Lý thuyết: 30 (1 tín chỉ LT = 15 tiết)
- Thực hành: 30 (1 tín chỉ TH = 30 tiết)

2. Thông tin về giảng viên

Giảng viên 1:

- Họ và tên: Hồ Văn Ngọc
- Chức danh, học vị: Thạc sĩ
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính (8:00 -16:00)
- Địa điểm làm việc: Khoa Công nghệ thông tin - Trường Đại học Văn Hiến
- Điện thoại: 0918211128
- Email: ngochv@vhu.edu.vn

Giảng viên 2:

- Họ và tên: Trần Thanh Tú
- Chức danh, học vị: Thạc sĩ
- Thời gian làm việc: Giờ hành chính (8:00 -16:00)
- Địa điểm làm việc: Khoa Công nghệ thông tin - Trường Đại học Văn Hiến
- Điện thoại:
- Email: tutt@vhu.edu.vn

3. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần gồm 6 chương, nhằm cung cấp cho sinh viên kiến thức nâng cao về ngôn ngữ lập trình Java. Học phần còn cung cấp cho sinh viên một số công nghệ của Java để giải quyết các bài toán nâng cao trên máy tính.

Ngoài ra, học phần còn hướng đến việc giúp sinh viên áp dụng các kiến thức đã học và sử dụng các công nghệ mới để giải quyết các bài toán thực tế.

4. Mục tiêu của học phần

Học phần có những mục tiêu:

- Cung cấp cho sinh viên những kiến thức nâng cao về ngôn ngữ lập trình Java
- Giúp sinh viên sử dụng một số công nghệ của Java
- Sử dụng các kiến thức nâng cao và công nghệ để giải quyết một số bài toán thực tế
- Phát triển kỹ năng phân tích, lập luận, và tìm lời giải cho một bài toán cụ thể.

5. Chuẩn đầu ra của học phần

TT	Mã CDR	Nội dung chuẩn đầu ra
4.1	Về kiến thức	
4.1.1	CLO1	Sử dụng kiến thức lập trình Java cơ bản và nâng cao, xác định yêu cầu bài toán và các bước giải quyết bài toán
4.1.2	CLO2	Sử dụng ngôn ngữ và công nghệ Java để viết các chương trình máy tính nâng cao
4.1.3	CLO3	Vận dụng kiến thức cơ bản và các công nghệ của Java để xây dựng các ứng dụng Java đáp ứng nhu cầu thực tế
4.1.4	CLO4	Sử dụng ngôn ngữ lập trình Java để xây dựng các ứng dụng về Web, bảo mật, mạng, cơ sở dữ liệu, Client/Server ...
4.2	Về kỹ năng	
4.2.1	CLO5	Giải quyết được các bài toán nâng cao bằng ngôn ngữ Java; Tìm cách giải quyết các bài toán tương tự trong thực tế
4.2.2	CLO6	Tham gia thảo luận và làm việc nhóm hiệu quả
4.3	Mức tự chủ và trách nhiệm	
4.3.1	CLO7	Có ý thức trách nhiệm với công việc
4.3.2	CL08	Hình thành lòng yêu nghề, đam mê trong lĩnh vực lập trình

Ma trận liên kết giữa Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo và Chuẩn đầu ra học phần

Chuẩn đầu ra	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PL08	PL09	PL10
CLO1	X	X		X	X		X		X	X
CLO2		X		X	X		X			X

CLO3		X								X
CLO4		X		X	X		X			
CLO5					X		X	X		
CLO6					X		X	X		
CLO7					X			X	X	X
CLO8									X	X

6. Nội dung chi tiết của học phần:

6.1. Lý thuyết

Chương	Nội dung	Đáp ứng CLOs
Chương 1	LẬP TRÌNH APPLETS	CLO1, CLO2, CLO3 CLO4
1.1	Giới thiệu Applets và Java Client-Side	
1.2	Chu kỳ sống của Applets	
1.3	Tạo một Applet	
1.4	Truyền tham số cho Applets	
1.5	Thực thi Applets	
1.6	Quản lý sự kiện trên Applets	
	Bài tập	
Chương 2	LẬP TRÌNH GIAO DIỆN VỚI SWING	CLO2, CLO3, CLO4, CLO5, CLO6, CLO7, CLO8
2.1	Giới thiệu lập trình giao diện Java	
2.2	Các thành phần của AWT (Container, Components, Layouts)	
2.3	Sử dụng các thành phần của AWT	
2.4	Kiến trúc các thành phần của Swing	
2.5	Sử dụng các J-Containers	
2.6	Sử dụng các J-Components	
2.7	Swing Dialogs	
2.8	Quản lý sự kiện trên Swing	
	Bài tập	
Chương 3	CÁC LUỒNG VÀO/RA DỮ LIỆU	CLO2, CLO3, CLO4, CLO7
3.1	Giới thiệu các dòng (stream) nhập/xuất	

3.2	Dòng nhập/xuất byte	
3.3	Dòng nhập/xuất ký tự	
3.4	Truy cập tập tin tuần tự	
3.5	Truy cập tập tin ngẫu nhiên	
3.6	Định dạng	
	Bài tập	
Chương 4	LẬP TRÌNH CƠ SỞ DỮ LIỆU VỚI JDBC	CLO2, CLO3, CLO4, CLO5, CLO6, CLO8
4.1	Giới thiệu JDBC	
4.2	Kiến trúc JDBC	
4.3	Tạo kết nối JDBC	
4.4	Thực thi câu lệnh SQL	
4.5	Các lệnh SQL	
4.6	Nhận thông tin Cơ sở dữ liệu	
4.7	ResultSet	
	Bài tập	
Chương 5	LUỒNG VÀ ĐA LUỒNG	CLO3, CLO4, CLO5, CLO7, CLO8
5.1	Một số khái niệm	
5.2	Tạo và quản lý luồng (thread)	
5.3	Ngắt (interrupt) luồng	
5.4	Tạm dừng và thực thi lại luồng	
5.5	Độ ưu tiên của luồng	
5.6	Đồng bộ các luồng	
5.7	Deadlock	
	Bài tập	
Chương 6	SERVLET	CLO2, CLO3, CLO4, CLO5, CLO6
6.1	Giới thiệu Servlet và Java Server-Side	
6.2	Kiến trúc của Servlet	
6.3	Chu kỳ sống của Servlet	
6.4	HttpServlet	
6.5	Xây dựng một Servlet	
6.6	Truyền tham số cho Servlet	

6.7	Cookies	
	Bài tập	

6.2. Thực hành

	Nội dung
6.2.1.	Bài tập cá nhân
	- Người học thực hiện các bài tập theo yêu cầu của giảng viên.
6.2.2.	Bài tập nhóm
	- Người học thảo luận với nhóm các câu hỏi của giảng viên - Các nhóm báo cáo kết quả làm việc trước lớp.
6.2.3.	Bài tập thực hành
	- Bài tập 1: Applets - Bài tập 2: Xây dựng ứng dụng giao diện đồ họa với Swing - Bài tập 3: Sử dụng các luồng vào/ra trong các chương trình - Bài tập 4: Xây dựng ứng dụng truy xuất cơ sở dữ liệu - Bài tập 5: Xây dựng ứng dụng đơn luồng, đa luồng - Bài tập 6: Xây dựng ứng dụng Client/Server

7. Phân bổ thời gian theo tiết và điều kiện thực hiện

Chương	Tên chương	Số tiết tín chỉ					Ghi chú
		Lý thuyết	Bài tập	Thực hành	Tự học	Tổng	
1	Lập trình Applets	3	2	5	10	20	
2	Lập trình giao diện với Swing	3	2	5	10	20	
3	Các luồng vào/ra dữ liệu	3	2	5	10	20	
4	Lập trình Cơ sở dữ liệu với JDBC	3	2	5	10	20	
5	Luồng và Đa luồng	3	2	5	10	20	
6	Servlet	3	2	5	10	20	
Tổng		18	12	30	60	120	

CÁC CHỦ ĐỀ THẢO LUẬN

1. Applets và Web
2. Phát triển giao diện thân thiện với người dùng
3. Truy xuất cơ sở dữ liệu hiệu quả
4. Ứng dụng Client/Server

8. Phương pháp giảng dạy:

Giảng viên giảng dạy với sự kết hợp của một số phương pháp sau:

- Thuyết trình
- Hỏi đáp nhanh (kiến thức đã học)
- Ví dụ, bài tập

Ma trận liên kết giữa Chuẩn đầu ra với phương pháp giảng dạy

Phương pháp giảng dạy	CLO1	CLO2	CLO3	CLO4	CLO5	CLO6	CLO7	CLO8
Thuyết trình	X	X	X	X	X		X	
Hỏi đáp	X	X	X	X	X			
Ví dụ, bài tập	X	X	X	X	X	X	X	X

9. Phương pháp học tập

Sinh viên học tập với sự kết hợp của một số phương pháp sau:

- Tự học, tự nghiên cứu
- Làm việc nhóm
- Ví dụ, bài tập
- Thực hành

Ma trận liên kết giữa Chuẩn đầu ra với phương pháp học tập

Phương pháp học tập	CLO1	CLO2	CLO3	CLO4	CLO5	CLO6	CLO7	CLO8
Tự học, tự nghiên cứu	X	X	X	X	X	X	X	X
Làm việc nhóm	X	X	X	X	X	X	X	X
Ví dụ, bài tập	X	X	X	X	X	X		
Thực hành	X	X	X	X	X	X	X	X

10. Nhiệm vụ của sinh viên

- Chủ động tự học
- Tham gia đầy đủ các giờ lên lớp, giờ thuyết trình, làm việc nhóm
- Đọc tài liệu tham khảo và bài giảng do giảng viên giới thiệu.
- Hoàn thành đầy đủ các bài tập cá nhân, bài tập nhóm.
- Tham gia kiểm tra giữa kỳ và thi kết thúc học phần.

11. Thang điểm đánh giá:

Điểm đánh giá quá trình và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến 1 chữ số thập phân.

12. Phương pháp kiểm tra, đánh giá kết quả học tập

Sinh viên được đánh giá kết quả học tập trên cơ sở hai điểm thành phần như sau:

- Điểm đánh giá quá trình: trọng số 40% bao gồm:
 - Điểm chuyên cần: trọng số 10%
 - Điểm kiểm tra thực hành: trọng số 30%
- Điểm thi kết thúc học phần: trọng số 60%

Hình thức thi: Tự luận 90 phút, đề mở.

Ma trận quan hệ giữa Chuẩn đầu ra và phương pháp kiểm tra, đánh giá

Hình thức đánh giá	CLO1	CLO2	CLO3	CLO4	CLO5	CLO6	CLO7	CLO8
Chuyên cần	X	X	X	X	X	X	X	X
Kiểm tra thực hành	X		X		X		X	X
Thi cuối kỳ	X	X	X	X	X		X	X

13. Tài liệu phục vụ cho học phần

13.1. Tài liệu bắt buộc

[1]. Cay S. Horstmann, Core Java Volume II–Advanced, Pearson, 2019.

13.2. Tài liệu tham khảo

[2]. Herbert Schildt, Java – The Complete Reference, Oracle, 2019.

[3]. Peter Verhas, Java 9 Programming By Example, Packt, 2017.

TP.Hồ Chí Minh, ngày 30 tháng 03 năm 2024

Duyệt

Trưởng khoa

Giảng viên

(Ký và ghi rõ họ tên)

(Ký và ghi rõ họ tên)



Nguyễn Thị Diệu Anh



HỒ VĂN NGỌC