

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

1. THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

- 1.1. Tên môn học:** LẬP TRÌNH JAVA
1.2. Tên tiếng Anh: JAVA PROGRAMMING
1.3. Mã môn học: ITEC4407
1.4. Khoa phụ trách: Công nghệ Thông tin
1.5. Số tín chỉ: 03 (02 LT, 01 TH)

2. MÔ TẢ MÔN HỌC

Môn Lập Trình Java thuộc nhóm học phần tự chọn. Môn học này cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về lập trình Java, bao gồm: các kiểu dữ liệu, các phép toán, các cấu trúc điều khiển, khái niệm về lập trình hướng đối tượng, tạo và sử dụng lớp.

Môn học cũng bao gồm các kiến thức để viết các ứng dụng giao diện người dùng, ứng dụng Web và truy xuất cơ sở dữ liệu.

Các môn học trước: Kỹ thuật lập trình, Cấu trúc dữ liệu, Lập trình hướng đối tượng.

3. MỤC TIÊU MÔN HỌC

3.1. Mục tiêu chung

Sau khi học xong môn này, sinh viên có được những kiến thức và kỹ năng cơ bản về ngôn ngữ Java, có khả năng áp dụng các kiến thức đã học để viết các ứng dụng desktop và Web bằng công nghệ Java.

3.2. Mục tiêu cụ thể

3.2.1. Kiến thức:

- Nắm vững kiến thức lập trình căn bản bằng ngôn ngữ Java.
- Hiểu một số khái niệm trong lập trình hướng đối tượng.
- Hiểu mô hình xử lý sự kiện và các vấn đề liên quan đến việc phát triển ứng dụng giao diện đồ họa.
- Hiểu được các vấn đề trong việc sử dụng công nghệ Java để phát triển các ứng dụng desktop và Web.

3.2.2. Kỹ năng:

- Sử dụng tốt một trong các công cụ lập trình Java là Eclipse.
- Lập trình được các bài toán tính toán cơ bản bằng ngôn ngữ Java.
- Cài đặt được các sự kiện và ứng dụng giao diện đồ họa.
- Xây dựng được các ứng dụng desktop và ứng dụng Web bằng Java.

3.2.3. Thái độ:

- Nhận thức được vai trò và ý nghĩa của môn học.

- Trung thực với các ứng dụng của mình tạo ra và trung thực trong sử dụng ứng dụng của các người khác.
- Có ý thức tự học hỏi để nâng cao hiểu biết về các giải pháp công nghệ mới hỗ trợ cho việc phát triển các ứng dụng bằng Java.

4. NỘI DUNG MÔN HỌC

STT	Chương	Mục, tiêu mục	Số tiết			Tài liệu tự học
			TC	LT	TH	
1	Giới thiệu ngôn ngữ lập trình java	1.1 Giới thiệu ngôn ngữ lập trình Java. 1.2 Chương trình Java đơn giản. 1.2.1 Tạo chương trình bằng Notepad. 1.2.2 Biên dịch và thực thi chương trình. 1.2.3 Một số lỗi thường gặp. 1.2.4 Tạo chương trình bằng Eclipse.	6	3	3	[1] Chương 2 [2] Chương 1, 2
2	Lập trình javacăn bản	2.1 Căn bản lập trình Java. 2.1.1 Chương trình ví dụ bằng Java. 2.1.2 Danh hiệu và từ khoá. 2.1.3 Biến. 2.1.4 Hằng. 2.1.5 Biểu thức số học. 2.1.6 Biểu thức luận lý. 2.1.7 Biểu thức gán. 2.1.8 Biểu thức nhập/xuất. 2.1.9 Cấu trúc lựa chọn. - Lệnh if. - Lệnh if-else. - Lệnh switch. 2.1.10 Cấu trúc lặp. - Lệnh for. - Lệnh while. - Lệnh do-while. 2.1.11 Phương thức. - Định nghĩa phương thức. - Gọi phương thức. - Truyền đối số đến phương thức. - Phương thức trả trị và không trả trị. 2.1.12 Mảng. 2.1.13 Kiểu dữ liệu ký tự và chuỗi. 2.2 Giới thiệu lập trình hướng đối tượng. 2.2.1 Khái niệm lớp và đối tượng. 2.2.2 Cài đặt lớp và tạo đối tượng. 2.2.3 Truy xuất các thành phần của lớp. 2.3 Ngoại lệ và xử lý ngoại lệ. 2.3.1 Giới thiệu. 2.3.2 Điều khiển ngoại lệ. 2.3.3 Các kiểu ngoại lệ.	18	9	9	[1] Chương 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 [2] Chương 2, 4, 5, 6, 7

3	Lập trình giao diện đồ họa	<p>3.1 Cơ bản về JavaFX.</p> <p>3.1.1 Giới thiệu.</p> <p>3.1.2 Cấu trúc của chương trình JavaFX.</p> <p>3.1.3 Pane và Shape.</p> <p>3.1.4 Lớp Color.</p> <p>3.1.5 Lớp Font.</p> <p>3.1.6 Lớp Image và ImageView.</p> <p>3.2 Xử lý sự kiện.</p> <p>3.2.1 Tổng quan lập trình hướng sự kiện.</p> <p>3.2.2 Xử lý sự kiện.</p> <p>3.2.3 Các lớp xử lý sự kiện.</p> <p>3.2.4 Các sự kiện chuột.</p> <p>3.2.5 Các sự kiện bàn phím.</p> <p>3.2.6 Hoạt cảnh.</p> <p>3.3 Các điều khiển giao diện người dùng và đa phương tiện.</p> <p>3.3.1 Điều khiển Label.</p> <p>3.3.2 Điều khiển Button.</p> <p>3.3.3 Điều khiển CheckBox.</p> <p>3.3.4 Điều khiển RadioButton.</p> <p>3.3.5 Điều khiển TextField.</p> <p>3.3.6 Điều khiển TextArea.</p> <p>3.3.7 Điều khiển ComboBox.</p> <p>3.3.8 Điều khiển ListView.</p> <p>3.3.9 Điều khiển ScrollBar.</p> <p>3.3.10 Điều khiển Slider.</p> <p>3.3.11 Video và Audio.</p>	18	9	9	[1] Chương 14, 15, 16 [2] Chương 25
4	Lập trình truy xuất cơ sở dữ liệu	<p>4.1 Cơ sở dữ liệu quan hệ.</p> <p>4.2 Giới thiệu JDBC.</p> <p>4.3 Căn bản MySQL.</p> <p>4.4 Phát triển ứng dụng CSDL với JDBC.</p> <p>4.5 Truy cập CSDL trong ứng dụng JavaFX.</p>	12	6	6	[1] Chương 32 [2] Chương 24
5	Lập trình ứng dụng web	<p>5.1 Java Applet.</p> <p>5.2 Giới thiệu Java Servlet, JavaServer Page (JSP) và JavaServer Face (JSF).</p> <p>5.3 Minh họa ứng dụng Web.</p>	6	3	3	[2] Chương 30, 31

Ghi chú: TC: Tổng số tiết; LT: Lý thuyết; BT: Bài tập; TH: Thực hành.

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

5.1 Tài liệu chính:

[1] Y. Daniel Liang, *Introduction to Java Programming*, Pearson, 2015.

[2] Paul Deitel, Harvey Deitel, *Java How To Program (Early Objects)*, Pearson, 2015.

5.2 Tài liệu tham khảo:

[3] Cay S. Horstmann, *Core Java Volume I*, Prentice Hall, 2016.

[4] Joel Murach, *Murach's Java Servlets and JSP*, Mike Murach & Associates, 2014.

6. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

STT	Hình thức đánh giá	Trọng số
1	Bài tập lớn	30%
2	Thi cuối kỳ trên máy	70%

7. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

STT	Buổi học	Nội dung
1	Buổi 1	Chương 1 (3.0 tiết): Giới thiệu ngôn ngữ lập trình Java. Chương 2 (1.5 tiết): Căn bản lập trình Java. Thực hành (3 tiết): Viết các chương trình đơn giản bằng Java.
2	Buổi 2	Chương 2 (tt - 4.5 tiết). Thực hành (9 tiết): Viết các chương trình có sử dụng các cấu trúc điều khiển, mảng, chuỗi và phương thức.
3	Buổi 3	Chương 2 (tt - 3.0 tiết). Chương 3 (1.5 tiết): Lập trình giao diện đồ họa. Thực hành (tt).
4	Buổi 4	Chương 3 (tt - 4.5 tiết). Thực hành (9 tiết): Viết các chương trình có sử dụng các đối tượng đồ họa.
5	Buổi 5	Chương 3 (tt - 3.0 tiết). Chương 4 (1.5 tiết): Lập trình truy xuất cơ sở dữ liệu. Thực hành (tt).
6	Buổi 6	Chương 4 (tt - 4.5 tiết). Thực hành (6 tiết): Viết các chương trình có truy cập cơ sở dữ liệu.
7	Buổi 7	Chương 5 (3.0 tiết): Lập trình ứng dụng Web. Thực hành (3 tiết): Viết các ứng dụng Web.

TRƯỞNG KHOA
(đã ký)
TS. Lê Xuân Trường