

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN
Tên mô đun: Lập trình Java Web
Mã mô đun: MĐ 22

CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: Lập trình Java Web

Mã số của mô đun: MĐ 22

Thời gian của mô đun: 90 giờ; (Lý thuyết: 30 giờ;; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 55 giờ; Thi kiểm tra: 5 giờ;)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔ ĐUN:

- **Vị trí mô đun:** là môn học chuyên môn nghề của chương trình đào tạo Cao đẳng nghề Lập trình máy tính, được bố trí sau các môn học cơ sở nghề.
- **Tính chất của mô đun:** Là mô đun bắt buộc trong chương trình đào tạo Cao đẳng nghề Lập trình máy tính.

II. MỤC TIÊU MÔ ĐUN:

1. Về kiến thức

- + Hiểu về công nghệ Java Enterprise Edition, các framework phổ biến cho lập trình Web Application
- + Hiểu việc khai thác và quản trị cơ sở dữ liệu liên quan đến Java Web;
- + Biết được các mô hình truy nhập dữ liệu;

2. Về kỹ năng

- + Có khả năng sử dụng thành thạo các công cụ lập trình Java nâng cao
- + Tạo được ứng dụng cơ bản trên Web bằng Java
- + Có thái độ làm việc cẩn thận, nghiêm túc, khoa học và sáng tạo.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề liên quan đến ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc
- + Biết tự khai thác tài nguyên trên Internet để phục vụ công việc có liên quan

III. NỘI DUNG MÔ ĐUN

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Thi, Kiểm tra
1	Bài 1: SERVLET	20	10	10	
2	Bài 2: Java Server Page	20	5	14	1
3	Bài 3: STRUTS	20	5	15	
4	Bài 4: Java Server Face	10	5	4	1
5	Bài 5: Hibernate và Spring	18	5	12	1

	Thi kết thúc	2			2
	Cộng:	90	30	55	5

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1 : **Servlet**

Thời gian : 20 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Giới thiệu về nguyên lý làm việc của các ứng dụng web, về ứng dụng servlet;
- Giới thiệu về Cookies, về lập trình CSDL trong servlet.
- Có thái độ làm việc cẩn thận, khoa học, chính xác.

2. Nội dung của bài:

- 2.1. Cài đặt và cấu hình Servlet
- 2.2. Các khái niệm cơ bản về Servlet
- 2.3. Form dữ liệu
- 2.4. Các bộ lọc sử dụng Servlet
- 2.5. Cookies
- 2.6. Session
- 2.7. Truy cập CSDL sử dụng JDBC
- 2.8. Xử lý giao diện đa ngôn ngữ

Bài 2: **Java Server Page**

Thời gian : 20 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được các bước về xây dựng website với công nghệ JSP;
- Tạo được website với công nghệ JSP.

2. Nội dung của bài:

- 2.1. Giới thiệu tổng quan
- 2.2. Gọi mã java trong JSP
- 2.3. Sử dụng Java bean
- 2.4. Tích hợp Servlet và JSP: mô hình MVC
- 2.5. Xây dựng thư viện thẻ (JSP custom tags)
- 2.6. Xây dựng chương trình download file
- 2.7. Xây dựng chương trình upload file

Bài 3 : **STRUTS**

Thời gian : 20 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Hiểu khái niệm và cấu trúc trong Framework Struts
- Tạo được ứng dụng với Framework Struts
- Có thái độ làm việc cẩn thận, khoa học, chính xác.

- Hoàn thành đầy đủ bài tập một cách tích cực, chủ động khoa học và sáng tạo.

2. Nội dung của bài:

- 2.1 Tổng quan về struts
- 2.2 Cấu hình struts
- 2.3 Thành phần Struts Controller
- 2.4 Thành phần Struts Model
- 2.5 Thành phần Struts View
- 2.6 Struts và xây dựng giao diện đa ngôn ngữ
- 2.7 Cài đặt ứng dụng web sử dụng Struts

Bài 4. Java Server Face

Thời gian: 10 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được công nghệ JSF;
- Tạo, sử dụng được các validators
- Có thái độ làm việc cẩn thận, khoa học, chính xác.
- Hoàn thành đầy đủ bài tập một cách tích cực, chủ động khoa học và sáng tạo.

1. Nội dung của bài:

- 2.1 So sánh Struts và JSF
- 2.2 Vòng đời của JSF
- 2.3 Các thẻ của JSF
- 2.4 Tạo, sử dụng các validators

Bài 5. Hibernate và Spring

Thời gian: 20 giờ

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được các khái niệm về *ORM Framework Hibernate* và *framework Spring*;
- Tích hợp được Hibernate và Spring;
- Phát triển được ứng dụng web với Spring và Hibernate;
- Có thái độ làm việc cẩn thận, khoa học, chính xác;
- Hoàn thành đầy đủ bài tập một cách tích cực, chủ động khoa học và sáng tạo.

2. Nội dung của bài:

- 2.1 Giới thiệu về Hibernate và Spring
- 2.2 Cấu hình Hibernate
- 2.3 Ánh xạ giữa bảng và đối tượng
- 2.4 Các hành vi trong Hibernate

- 2.1 Giới thiệu Spring
- 2.2 Lập trình hướng khía cạnh - AOP
- 2.3 Tích hợp Hibernate và Spring
- 2.4 Phát triển ứng dụng web với Spring và Hibernate

IV. ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN MÔ ĐUN

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học tích hợp máy tính

2. Trang thiết bị máy móc:

- + Máy tính, máy chiếu;
- + Cài đặt phần mềm *ORM Framework Hibernate* và *framework Spring*

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu:

- + Giáo trình, giáo án, Slide bài giảng, đề cương;
- + Các bài tập thực hành.

4. Các điều kiện khác:

V. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

1. Nội dung:

*** Về kiến thức**

- + Hiểu về công nghệ Java Enterprise Edition, các framework phổ biến cho lập trình Web Application
- + Hiểu việc khai thác và quản trị cơ sở dữ liệu liên quan đến Java Web;
- + Biết được các mô hình truy nhập dữ liệu;

*** Về kỹ năng**

- + Có khả năng sử dụng thành thạo các công cụ lập trình Java nâng cao
- + Tạo được ứng dụng cơ bản trên Web bằng Java
- + Có thái độ làm việc cẩn thận, nghiêm túc, khoa học và sáng tạo.

2. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

– Đánh giá năng lực của người học thông qua mức độ hoàn thành bài tập trong quá trình giảng dạy

VI. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN MÔ ĐUN:

1. Phạm vi áp dụng mô đun:

– Chương trình mô đun được sử dụng để giảng dạy cho trình độ cao đẳng nghề Lập trình máy tính.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy môn học :

– Đối với giáo viên, giảng viên: Trong mô đun này giáo viên nên cho người học dành nhiều thời gian thực hành về các ứng dụng.

– Đối với người học: Người học chủ động nghiên cứu các tài liệu phát tay của giáo viên và các tài liệu tham khảo của giáo trình để chuẩn bị kỹ cho mỗi buổi học, hoàn thành tất cả các bài tập giáo viên giao.

3. Những trọng tâm cần chú ý :

Công nghệ Java Enterprise Edition, các framework phổ biến cho lập trình Web Application

4. Tài liệu tham khảo :

- Giáo trình Java Web

