

《JavaWeb 程序开发进阶》课程教学大纲

(课程英文名称)

课程编号:

学 分: 5 学分

学 时: 60 学时 (其中: 讲课学时: 36 上机学时: 24)

先修课程: Java 基础入门、MySQL 数据库入门、JavaWeb 程序开发入门

适用专业: 信息及其计算机相关专业

开课部门: 计算机系

一、课程的性质与目标

《JavaWeb 程序开发进阶》是面向计算机相关专业的一门专业 javaweb 高级课程, 涉及 JDBC 入门、数据库连接池、过滤器、监听器、文件上传下载、EL 表达式、JSTL 以及自定义标签等内容, 通过本课程的学习, 学生能够使用 JDBC 连接数据库, 能够熟练使用 javaweb 高级课程中涉及的知识点开发一个小型的电子商务网站。

二、课程的主要内容及基本要求

第一章 JDBC 入门 (6 学时)

[知 识 点]

- 什么是 JDBC
- JDBC 常用 API
- 实现第一个 JDBC 程序
- PreparedStatement 对象
- CallableStatement 对象
- ResultSet 对象
- 案例-JDBC 的基本操作
- Statement 批处理
- PreparedStatement 批处理
- 处理 CLOB 数据

- 处理 BLOB 数据

[重 点]

- 实现第一个 JDBC 程序
- PreparedStatement 对象
- CallableStatement 对象
- ResultSet 对象
- 案例-JDBC 的基本操作
- PreparedStatement 批处理

[难 点]

- CallableStatement 对象
- 案例-JDBC 的基本操作

[基本要求]

- 了解什么是 JDBC
- 熟悉 JDBC 常用 API 的使用
- 掌握 JDBC 编程的步骤

[实践与练习]

建议以测试题的方式考核重点知识点，并安排上机，按照 JDBC 编程的步骤练习实现第一个 JDBC 程序。

第二章 JDBC 处理事务与数据库连接池（4 学时）

[知 识 点]

- 使用 JDBC 处理事务
- 什么是数据库连接池
- DBCP 数据源
- C3P0 数据源

[重 点]

- 使用 JDBC 处理事务
- DBCP 数据源
- C3P0 数据源

[难 点]

- DBCP 数据源
- C3P0 数据源

[基本要求]

- 了解什么是数据库连接池
- 掌握如何使用 JDBC 处理事务
- 掌握如何使用 DBCP 数据源和 C3P0 数据源

[实践与练习]

建议以测试题的方式考核重点知识点，并安排上机，实现使用 JDBC 处理事务的案例。

第三章 DBUtils 工具（4 学时）

[知识点]

- DBUtils 工具 API 介绍
- ArrayHandler 和 ArrayListHandler
- BeanHandler、BeanListHandler 和 BeanMapHandler
- MapHandler 和 MapListHandler
- DBUtils 实现增删改查
- DBUtils 工具处理事务

[重点]

- ArrayHandler 和 ArrayListHandler
- BeanHandler、BeanListHandler 和 BeanMapHandler
- MapHandler 和 MapListHandler
- DBUtils 实现增删改查

[难点]

- DBUtils 实现增删改查
- DBUtils 工具处理事务

[基本要求]

- 掌握 ResultSetHandler 实现类的使用
- 熟悉 DBUtils 实现增删改查
- 熟悉 DBUtils 工具处理事务

[实践与练习]

建议以测试题的方式考核重点知识点，并安排上机，实现使用 DBUtils 工具处理事务的案例。

第四章 Filter（过滤器）（6 学时）

[知识点]

- 什么是 Filter
- 实现第一个 Filter 程序
- Filter 映射
- Filter 链
- FilterConfig 接口

- 案例-Filter 实现用户自动登录
- 什么是装饰设计模式
- Filter 实现统一全站编码
- Filter 实现页面静态化

[重点]

- 实现第一个 Filter 程序
- Filter 映射
- Filter 链
- 案例-Filter 实现用户自动登陆
- Filter 实现统一全站编码
- Filter 实现页面静态化

[难点]

- 什么是装饰设计模式
- 案例-Filter 实现用户自动登陆
- Filter 实现统一全站编码
- Filter 实现页面静态化

[基本要求]

- 掌握如何编写一个 Filter 程序
- 熟悉 Filter 的高级应用
- 了解什么是装饰设计模式

[实践与练习]

建议以测试题的方式考核重点知识点，并安排上机，使用 Filter 实现用户自动登录的案例。

第五章 Servlet 事件监听器（6 学时）

[知识点]

- Servlet 事件监听器概述
- 监听域对象生命周期的相关 API
- 案例-监听域对象的生命周期
- 监听域对象属性变更的接口
- 案例-监听域对象的属性变更
- HttpSessionBindingListener 接口
- HttpSessionActivationListener 接口

[重点]

- 监听域对象生命周期的相关 API
- 监听域对象属性变更的接口
- HttpSessionBindingListener 接口
- HttpSessionActivationListener 接口

[难点]

- 案例-监听域对象的生命周期
- 案例-监听域对象的属性变更

[基本要求]

- 了解 Servlet 事件监听器概述
- 熟悉监听域对象生命周期的相关 API
- 熟悉感知被 HttpSession 绑定的事件监听器

[实践与练习]

建议以测试题的方式考核重点知识点，并且上机练习监听域对象的生命周期。

第六章 文件上传（4 学时）

[知识点]

- 文件上传原理分析
- 文件上传的相关 API
- 案例-文件上传
- 文件下载原理分析及编码实现

[重点]

- 文件上传的相关 API
- 文件下载原理分析及编码实现

[难点]

- 案例-文件上传
- 文件下载原理分析及编码实现

[基本要求]

- 了解文件上传和文件下载的原理
- 掌握如何实现文件上传功能
- 掌握如何实现文件下载功能

[实践与练习]

建议以测试题的方式考核重点知识点，并安排上机，练习实现文件上传和文件下载的功能。

第七章 EL 表达式（4 学时）

[知识点]

- EL 表达式概述
- EL 表达式中标识符的定义
- EL 表达式中变量的定义
- EL 表达式中的常量
- EL 表达式中的运算符
- pageContext 隐式对象
- Web 域相关隐式对象
- param 和 paramValues 隐式对象
- header 和 headerValues 隐式对象
- Cookie 隐式对象
- initParam 隐式对象
- HTML 注入
- 自定义 EL 函数防止 HTML 注入

[重 点]

- EL 表达式中标识符的定义
- EL 表达式中变量的定义
- EL 表达式中的常量
- EL 表达式中的运算符
- pageContext 隐式对象
- Web 域相关隐式对象
- param 和 paramValues 隐式对象
- header 和 headerValues 隐式对象
- cookie 隐式对象
- initParam 隐式对象

[难 点]

- HTML 注入
- 自定义 EL 函数防止 HTML 注入

[基本要求]

- 掌握 EL 表达式的基本语法
- 熟悉 EL 表达式 11 个隐式对象的使用

[实践与练习]

建议以测试题的方式考核重点知识点，并且上机练习 EL 表达式的使用案例，以熟悉 EL 表达式的基本语法。

第八章 JSTL（JSP 标准标签库）（4 学时）

[知 识 点]

- 什么是 JSTL
- 安装和测试 JSTL

- JSTL 中的 Core 标签库
- JSTL 中的 Functions 标签库

[重 点]

- 安装和测试 JSTL
- JSTL 中的 Core 标签库

[难 点]

- JSTL 中的 Core 标签库
- JSTL 中的 Functions 标签库

[基本要求]

- 了解什么是 JSTL
- 熟悉 JSTL 中的 Core 标签库的使用
- 了解 JSTL 中的 Functions 标签库的使用

[实践与练习]

建议以测试题的方式考核重点知识点，建议上机，亲自安装并测试 JSTL，然后逐一练习使用 Core 标签库中的标签。

第九章 自定义标签（4 学时）

[知 识 点]

- 什么是自定义标签
- 自定义标签的开发步骤
- Tag 接口
- IterationTag 接口
- BodyTag 接口
- 案例-实现第一个传统标签
- 简单标签 API
- 简单标签的应用
- 控制是否执行标签体内容
- 控制是否执行 JSP 页面内容
- 简单标签的属性

[重 点]

- 自定义标签的开发步骤
- Tag 接口
- IterationTag 接口
- BodyTag 接口
- 简单标签 API
- 简单标签的应用
- 简单标签的属性

[难 点]

- 案例-实现第一个传统标签
- 控制是否执行标签体内容
- 控制是否执行 JSP 页面内容

[基本要求]

- 了解什么是自定义标签
- 熟悉传统标签的相关 API
- 熟悉简单标签的相关 API

[实践与练习]

建议以测试题的方式考核重点知识点，建议上机，练习分别实现一个传统标签和一个简单标签的案例。

第十章 国际化（4 学时）

[知识点]

- 什么是国际化
- Locale 类
- ResourceBundle 类
- DateFormat 类
- NumberFormat 类
- MessageFormat 类
- 获取 Web 应用中的本地信息
- 案例-开发国际化的 Web 应用
- 设置全局信息的标签
- 信息显示标签
- 数字及日期格式化标签

[重点]

- Locale 类
- ResourceBundle 类
- DateFormat 类
- NumberFormat 类
- MessageFormat 类
- 获取 Web 应用中的本地信息
- 案例-开发国际化的 Web 应用

[难点]

- 案例-开发国际化的 Web 应用

[基本要求]

- 了解什么是国际化
- 熟悉实现国际化的 API，例如 Locale 类、ResourceBundle 类等
- 掌握如何开发国际化的 Web 应用

[实践与练习]

建议以测试题的方式考核重点知识点，建议上机，练习获取 Web 应用中的本地信息和开发国际化的 Web 应用。

第十一章 综合项目一网上书城（上）（8 学时）

[知识点]

- 项目概述
- 数据库设计
- 项目前期准备
- 用户注册和登录模块
- 购物车模块
- 图书信息查询模块

[重点]

- 数据库设计
- 项目前期准备
- 用户注册和登录模块
- 购物车模块
- 图书信息查询模块

[难点]

- 用户注册和登录模块
- 购物车模块
- 图书信息查询模块

[基本要求]

- 熟悉网上书城的项目需求
- 熟悉网上书城的数据库设计
- 掌握网如何开发网上书城前台网站各模块

[实践与练习]

建议上机，练习开发用户注册和登录模块。

第十二章 综合项目一网上书城（下）（6 学时）

[知识点]

- 后台管理系统概述
- 商品管理模块
- 销售榜单模块

- 订单管理模块

[重点]

- 商品管理模块
- 销售榜单模块
- 订单管理模块

[难点]

- 商品管理模块
- 销售榜单模块
- 订单管理模块

[基本要求]

- 了解后台管理系统概述
- 掌握如何开发商品管理模块
- 掌握如何开发销售榜单模块
- 掌握如何开发订单管理模块

[实践与练习]

建议上机，练习开发商品管理模块。

三、学时分配

章目	讲课	上机	合计
第一章 JDBC 入门	4 学时	2 学时	6 学时
第二章 JDBC 处理事物与数据库连接池	2 学时	2 学时	4 学时
第三章 DBUtils 工具	2 学时	2 学时	4 学时
第四章 Filter（过滤器）	4 学时	2 学时	6 学时
第五章 Servlet 事件监听器	4 学时	2 学时	6 学时
第六章 文件上传与下载	2 学时	2 学时	4 学时
第七章 EL 表达式	2 学时	2 学时	4 学时
第八章 JSTL（JSP 标准标签库）	2 学时	2 学时	4 学时
第九章 自定义标签	2 学时	2 学时	4 学时
第十章 国际化	2 学时	2 学时	4 学时
第十一章 综合项目—网上书城（上）	6 学时	2 学时	8 学时
第十二章 综合项目—网上书城（下）	4 学时	2 学时	6 学时
合计	36 学时	24 学时	60 学时

四、考核模式与成绩评定办法

本课程为考试课程，期末考试采用百分制的闭卷考试模式。学生的考试成绩由平时成绩（30%）和期末考试（70%）组成，其中，平时成绩包括出勤（5%）、作业（5%）和上机成绩（20%）。

五、选用教材和主要参考书

本大纲是根据教材《JavaWeb 程序开发进阶》所设计的。

六、大纲说明

本课程的授课模式为：课堂授课+上机，其中，课堂主要采用多媒体的方式进行授课，并且会通过测试题阶段测试学生的掌握程度；上机主要是编写程序，要求学生动手完成指定的程序设计或验证。

撰写人：

审定人：

批准人：

执行时间：