

# 《Java Web 程序设计任务教程》课程教学大纲

(课程英文名称)

课程编号: XXXX

学 分: 5 学分

学 时: 95 学时 (其中: 讲课学时: 63 上机学时: 32)

先修课程: Java 基础案例教程、MySQL 数据库入门

后续课程: SSH 框架整合实战教程

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

《Java Web 程序设计任务教程》是面向计算机相关专业的一门专业 Java Web 课程, 涉及网页开发基础、HTTP 协议、Tomcat 服务器、Servlet 技术、JSP 技术以及 JDBC 等内容。通过本课程的学习, 学生能够了解网页开发的基本知识, 能够掌握 JSP 和 Servlet 技术, 并能使用 JDBC 开发 Java Web 项目、使用 Tomcat 服务器发布和运行 Java Web 项目。

## 二、课程的主要内容及基本要求

### 第一章 网页开发基础 (8 学时)

#### [知 识 点]

- HTML 简介
- 单标记和双标记
- 文本控制与文本样式标记
- 图像标记
- 表格标记
- 表单标记
- 列表标记和超链接标记
- <div>标记

- CSS 介绍
- CSS 样式的引用方式
- CSS 选择器和常用属性
- DOM 相关知识
- JavaScript 概述
- JavaScript 的使用
- [任务 1-1]传智书城首页设计
- [任务 1-2]传智书城注册页面设计

#### [重 点]

- HTML 的常用标记
- CSS 选择器和常用属性
- JavaScript 的使用
- 传智书城首页和注册页面设计

#### [难 点]

- JavaScript 的使用
- 传智书城首页和注册页面设计

#### [基本要求]

- 熟悉 HTML 的常用标记
- 熟悉 CSS 选择器和常用属性
- 掌握 HTML+CSS+JavaScript 的开发基础

#### [实践与练习]

建议考核课后习题，并安排上机，重点考核如何编写一个 HTML+CSS+JavaScript 的页面。

## 第二章 Java Web 概述（7 学时）

#### [知 识 点]

- XML 概述
- XML 语法
- DTD 约束
- Schema 约束
- HTTP 概述
- HTTP 请求消息
- HTTP 响应消息
- Tomcat 的安装和启动
- Tomcat 诊断
- Web 应用的介绍和配置
- [任务 2-1]在 Eclipse 中配置 Tomcat

**[重 点]**

- XML 语法
- DTD 约束
- Schema 约束
- HTTP 请求和响应消息
- Tomcat 的安装和启动
- 在 Eclipse 中配置 Tomcat

**[难 点]**

- DTD 约束
- Schema 约束
- HTTP 请求和响应消息

**[基本要求]**

- 了解 XML 的概念，可以区分 XML 与 HTML 的不同
- 掌握 XML 语法，学会定义 XML
- 熟悉 DTD 约束，会使用 DTD 对 XML 文档进行约束
- 掌握 Schema 约束，熟练使用 Schema 对 XML 进行约束
- 了解 HTTP 消息，明确 HTTP 1.0 和 HTTP 1.1 的区别
- 熟悉 HTTP 请求行和常用请求头字段的含义
- 熟悉 HTTP 响应状态行和常用响应消息头字段的含义
- 掌握在 Eclipse 中配置 Tomcat 服务器的方法

**[实践与练习]**

建议以测试题的方式考核 Tomcat 及其 Tomcat 安装、启动、诊断等知识，并安排上机，练习如何使用 Eclipse 在 Tomcat 中发布一个 Web 应用。

### 第三章 Servlet 基础（6 学时）

**[知 识 点]**

- Servlet 概述
- Servlet 接口及其实现类
- 实现第一个 Servlet 程序
- Servlet 的生命周期
- HttpServlet 类
- [任务 3-1]使用 Eclipse 工具开发 Servlet
- [任务 3-2]实现 Servlet 虚拟路径的映射
- ServletConfig 接口
- ServletContext 接口

**[重 点]**

- Servlet 接口及其实现类
- HttpServlet 类
- 使用 Eclipse 工具开发 Servlet

- 实现 Servlet 虚拟路径的映射
- ServletConfig 和 ServletContext 接口

### [难点]

- 使用 Eclipse 工具开发 Servlet
- 实现 Servlet 虚拟路径的映射

### [基本要求]

- 掌握 Servlet 接口及其实现类的使用
- 了解 Servlet 的生命周期
- 熟练使用 Eclipse 工具开发 Servlet
- 掌握 Servlet 虚拟路径映射的配置

### [实践与练习]

建议以测试题的方式考核对 Servlet 接口及其实现类相关知识的掌握程度，并安排上机，练习如何使用 Eclipse 开发 Servlet 和实现 Servlet 虚拟路径的映射。

## 第四章 请求和响应（7 学时）

### [知识点]

- HttpServletResponse 发送状态码相关的方法
- HttpServletResponse 发送响应消息头相关的方法
- HttpServletResponse 发送响应消息体相关的方法
- [任务 4-1]解决中文输出乱码问题
- [任务 4-2]实现网页定时刷新并跳转
- 实现请求重定向
- 请求行消息的获取
- 请求消息头的获取
- 请求参数的获取
- [任务 4-3]解决请求参数的中文乱码问题
- 通过 Request 对象传递数据
- RequestDispatcher 接口
- 请求转发
- 请求包含

### [重点]

- 请求重定向
- 请求行信息的获取
- 请求消息头的获取
- 请求参数的获取
- 解决请求参数中的中文乱码问题
- 请求转发
- 请求包含

**[难 点]**

- 请求参数中的中文乱码问题
- 请求重定向
- 请求转发
- 请求包含

**[基本要求]**

- 掌握 `HttpServletRequest` 对象及其应用
- 掌握 `HttpServletResponse` 对象及其应用
- 掌握请求转发及请求重定向的实现
- 掌握如何解决中文乱码问题

**[实践与练习]**

建议完成相关测试题,并且上机练习,使用 `HttpServletRequest` 获取 html 页面请求的参数。

## 第五章 会话及其会话技术（6 学时）

**[知 识 点]**

- 会话的特点
- `Cookie` 对象和常用 API 介绍
- [任务 5-1]显示用户上次访问时间
- `Session` 对象和常用 API 介绍
- `Session` 的超时管理
- [任务 5-2]`Session` 实现购物车
- [任务 5-3]`Session` 实现用户登录

**[重 点]**

- `Cookie` 对象
- `Session` 对象

**[难 点]**

- `Session` 实现购物车
- `Session` 实现用户登录

**[基本要求]**

- 了解什么是 `Cookie` 对象,掌握 `Cookie` 对象的使用
- 了解什么是 `Session` 对象,掌握 `Session` 对象的使用
- 学会使用 `Session` 对象实现购物车和用户登录功能

**[实践与练习]**

建议考核课后习题,并安排上机,练习使用 `Cookie` 和 `Session`,分别实现显示用户上一次的登录时间和实现一个购物车功能。

## 第六章 JSP 技术（8 学时）

### [知 识 点]

- JSP 的特点
- 编写第一个 JSP 文件
- JSP 运行原理
- JSP 脚本元素
- JSP 注释
- page 指令
- include 指令
- 隐式对象的概述
- out 对象
- pageContext 对象
- exception 对象
- <jsp:include>动作元素
- <jsp:forward>动作元素
- [任务 6-1]使用 JSP 实现传智书城首页
- [任务 6-2]使用 JSP 实现传智书城注册页面

### [重 点]

- JSP 运行原理
- JSP 声明
- page 指令
- include 指令
- JSP 隐式对象
- include 标签
- forward 标签

### [难 点]

- page 指令
- include 指令
- JSP 隐式对象

### [基本要求]

- 了解 JSP 的特点及其运行原理
- 掌握 JSP 的基本语法
- 熟悉 JSP 指令和隐式对象的使用
- 掌握 JSP 动作元素的使用

### [实践与练习]

完成相关测试题，并且上机练习编写一个 JSP 文件，建议使用 JSP 指令和 JSP 标签，以熟悉 JSP 的基本语法及指令。

## 第七章 EL 表达式和 JSTL（7 学时）

**[知 识 点]**

- 什么是 JavaBean
- 访问 JavaBean 的属性
- BeanUtils 工具的介绍和使用
- EL 表达式概述
- EL 中标识符的定义
- EL 中变量的定义
- EL 中的常量
- EL 中的运算符
- EL 中的隐式对象
- 什么是 JSTL
- JSTL 的安装和测试
- JSTL 中的 Core 标签库

**[重 点]**

- 访问 JavaBean 的属性
- BeanUtils 工具的使用
- EL 表达式的定义和使用
- JSTL 标签的使用

**[难 点]**

- EL 表达式的使用
- JSTL 标签的使用

**[基本要求]**

- 了解什么是 JavaBean
- 了解什么是 EL 表达式和 JSTL 标签库
- 掌握如何使用 BeanUtils 工具
- 掌握 EL 中常见的隐式对象
- 掌握 JSTL 中常见的 Core 标签库

**[实践与练习]**

完成相关测试题，建议上机，练习在 JSP 中使用 EL 表达式获取数据，访问 JavaBean。

## 第八章 Servlet 高级（8 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
- [任务 8-1]使用 Filter 实现用户自动登录

- [任务 8-2]Filter 实现统一全站编码
- Servlet 事件监听器概述
- [任务 8-3]监听域对象的生命周期
- [任务 8-4]监听域对象的属性变更

#### [重 点]

- Filter 映射
- [任务 8-1]使用 Filter 实现用户自动登录
- [任务 8-2]Filter 实现统一全站编码
- Servlet 事件监听概述
- [任务 8-3]监听域对象的生命周期
- [任务 8-4]监听域对象的属性变更

#### [难 点]

- Filter 映射
- [任务 8-1]使用 Filter 实现用户自动登录
- [任务 8-2]Filter 实现统一全站编码

#### [基本要求]

- 了解什么是 Filter
- 能够使用 Filter 实现用户自动登录
- 能够使用 Filter 实现统一全站编码
- 熟悉八种监听器
- 掌握使用监听器监听域对象的生命周期和属性变更

#### [实践与练习]

完成相关测试题，建议上机，练习用户自动登录案例和统一全站编码案例。

## 第九章 JDBC（5 学时）

#### [知 识 点]

- 什么是 JDBC
- JDBC 的常用 API
- 实现第一个 JDBC 程序
- PreparedStatement 对象
- ResultSet 对象
- [任务 9-1]使用 JDBC 完成数据的增删改查

#### [重 点]

- 实现第一个 JDBC 程序
- PreparedStatement 对象
- ResultSet 对象
- [任务 9-1]使用 JDBC 完成数据的增删改查

#### [难 点]

- PreparedStatement 对象



- ResultSet 对象
- [任务 9-1]使用 JDBC 完成数据的增删改查

#### [基本要求]

- 了解什么是 JDBC
- 熟悉 JDBC 常用 API 的使用
- 掌握 JDBC 操作数据库的步骤

#### [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 程序以及使用 JDBC 完成数据的增删改查任务。

## 第十章 数据库连接池和 DBUtils 工具（6 学时）

#### [知 识 点]

- 什么是数据库连接池
- DBCP 数据源
- C3P0 数据源
- DBUtils 工具
- ResultSetHandler 实现类介绍
- [任务 10-1]使用 DBUtils 实现增删改查

#### [重 点]

- DBCP 数据源
- C3P0 数据源
- DBUtils 工具

#### [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，会使用 DBCP 和 C3P0 数据源
- 了解 DBUtils 工具中常见的 API
- 学会用 DBUtils 工具对数据进行增删改查的操作

#### [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 工具对数据增删改查操作的任务。

## 第十一章 JSP 开发模型（3 学时）

#### [知 识 点]

- 什么是 JSP 开发模型

- MVC 设计模式
- [任务 11-1]按照 Model2 思想实现用户注册功能

### [重 点]

- JSP Model2 模型的原理和使用

### [难 点]

- JSP Model2 案例

### [基本要求]

- 了解什么是 JSP 开发模型
- 熟悉 MVC 设计模式的原理
- 熟悉 JSP Model1 和 JSP Model2 模型的原理
- 掌握 JSP Model 2 模型的实际使用

### [实践与练习]

完成相关测试题，建议上机，练习 JSP Model2 案例。

## 第十二章 文件上传和下载（6 学时）

### [知 识 点]

- 文件上传原理分析
- 文件上传的相关 API 介绍
- [任务 12-1]实现文件上传
- 文件下载原理分析
- [任务 12-2]实现文件下载
- [任务 12-3]解决下载中文文件乱码问题

### [重 点]

- 文件上传原理及相关 API
- [任务 12-1]实现文件上传
- 文件下载原理及编码实现
- [任务 12-2]实现文件下载
- [任务 12-3]下载中文文件乱码问题的处理

### [难 点]

- [任务 12-1]实现文件上传
- [任务 12-2]实现文件下载
- [任务 12-3]下载中文文件乱码问题的处理

### [基本要求]

- 了解如何实现文件上传及其相关 API
- 学会使用 Commons-FileUpload 组件实现文件上传
- 熟悉文件下载的原理
- 掌握文件下载的实现

### [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。

## 第十三章 综合项目—传智书城项目设计（2 学时）

### [知 识 点]

- 项目需求分析
- 项目功能结构介绍和项目预览
- 数据库设计
- 项目环境搭建

### [重 点]

- 项目的功能结构
- 数据库设计
- 项目环境的搭建

### [难 点]

- 数据库设计

### [基本要求]

- 了解传智书城的项目需求和功能结构
- 学会通过 E-R 图设计数据表
- 学会搭建项目环境

### [实践与练习]

建议上机，练习创建数据库表，以及搭建项目环境。

## 第十四章 综合项目—传智书城前台程序设计（8 学时）

### [知 识 点]

- [任务 14-1]实现用户注册功能
- [任务 14-2]实现用户登录功能
- [任务 14-3]实现购物车的基本功能
- [任务 14-4]实现订单的相关功能
- [任务 14-5]实现商品分类导航栏
- [任务 14-6]实现图书搜索功能
- [任务 14-7]实现公告板和本周热卖功能

### [重 点]

- 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]

- 掌握用户注册和登录模块的开发
- 掌握购物车模块的开发
- 掌握图书信息查询模块的开发

#### [实践与练习]

建议上机，练习开发用户注册和登录模块。

## 第十五章 综合项目一传智书城后台程序设计（8 学时）

#### [知 识 点]

- 传智书城后台管理系统概述
- [任务 15-1]实现查询商品列表功能
- [任务 15-2]实现添加商品信息功能
- [任务 15-3]实现编辑商品信息功能
- [任务 15-4]实现删除商品信息功能
- [任务 15-5]实现销售榜单下载功能
- [任务 15-6]实现查询订单列表功能
- [任务 15-7]实现查看订单详情功能
- [任务 15-8]实现删除订单功能

#### [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]

- 了解后台程序的主要功能
- 掌握商品管理模块功能的实现
- 掌握销售榜单模块功能的实现
- 掌握订单管理模块功能的实现

#### [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 网页开发基础	6 学时	2 学时	8 学时
第二章 Java Web 概述	5 学时	2 学时	7 学时
第三章 Servlet 基础	4 学时	2 学时	6 学时
第四章 请求和响应	5 学时	2 学时	7 学时
第五章 会话及其会话技术	4 学时	2 学时	6 学时
第六章 JSP 技术	6 学时	2 学时	8 学时
第七章 EL 表达式和 JSTL	5 学时	2 学时	7 学时
第八章 Servlet 高级	6 学时	2 学时	8 学时
第九章 JDBC	3 学时	2 学时	5 学时
第十章 数据库连接池和 DBUtils 工具	4 学时	2 学时	6 学时
第十一章 JSP 开发模型	2 学时	1 学时	3 学时
第十二章 文件上传和下载	4 学时	2 学时	6 学时
第十三章 传智书城项目设计	1 学时	1 学时	2 学时
第十四章 传智书城前台程序设计	4 学时	4 学时	8 学时
第十五章 传智书城后台程序设计	4 学时	4 学时	8 学时
合计	63 学时	32 学时	95 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《Java Web 程序设计任务教程》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：