

《Java Web 程序设计》课程标准

一、 课程定位

本课程是软件技术基于 Java 方向的 Web 程序开发的一门专业核心课程。作为 Java 程序设计、网页设计与制作、数据库原理与应用等课程的后续课程，主要在于培养学生应用 JSP 技术进行 Web 应用程序开发的能力，并培养其良好的编程规范和职业习惯。

二、 课程目标

通过项目驱动的学习和综合实训，熟练掌握应用 JSP 模式 1 进行 Web 程序开发的基本知识和技能，并能结合数据库应用技术和软件工程技术进行 Web 应用程序的开发，能基本胜任基于 JSP 的 Web 程序员的岗位。在课程的学习中，培养诚实，守信、坚韧不拔的性格，培养善于沟通表达、善于自我学习、具备团队协作的能力。并养成规范编码、按时交付软件等良好的工作态度。

（一） 知识目标

- 1、 熟练掌握典型 JSP 开发环境的配置
- 2、 掌握 HTML 标记的基本使用
- 3、 熟练掌握 JSP 脚本元素。指令元素、动作元素的用法
- 4、 熟练掌握 JSP 中内置对象的特点及用法
- 5、 熟练掌握 JDBC 访问数据库的技术
- 6、 熟练掌握 JavaBean 技术
- 7、 掌握 Servlet 技术
- 8、 掌握 JSP 的文件上传下载、邮件处理、图形处理、安全控制、数据统计等高级应用技术

（二） 职业能力目标

- 1、 能搭建典型的 JSP 开发环境
- 2、 能应用 HTML 语言设计简单的页面
- 3、 能应用 JavaScript 脚本实现交互效果
- 4、 能应用 JSP 基本元素创造简单的动作页面
- 5、 能应用 JSP 内置对象实现在服务商存取特定信息，并在不同页面进行传递
- 6、 能应用 JDBC 数据库访问技术编写基于数据库的 Web 程序，以实现信息的持久化存储
- 7、 能应用 JSP 模式 1(JSP+JavaBean)开发方法优化 JSP 程序
- 8、 能应用 MD5 加密、验证码等功能增强系统的安全性
- 9、 能应用 JSP 的数据统计、文件上传下载和邮件处理功能增强应用程序功能

（三） 职业素质养成目标

- 1、 按时、守时的软件交付观念
- 2、 规范、优化的程序代码
- 3、 诚实、守信、坚韧不拔的性格
- 4、 自主、开放的学习能力
- 5、 良好的自我表现、与人沟通能力
- 6、 良好的合作精神

（四） 职业技能证书参考目标

1、Java 认证（SCWD）

三、课程内容与要求

《Java Web 程序设计》课程教学采用“理论实践一体化”教学模式，理论教学内容与实践教学内容融为一体，根据典型 B—C 电子商城开发过程及 Web 程序员能力要求，重构了课程结构，形成了模块化的课程结构，主要包括：语言基础模块、核心技术模块和高级应用模块。

表 1 《Java Web 程序设计》内容及要求

序号	模块	教学单元	项目载体	主要教学知识点	学习目标	学时
1	语言基础模块	eBuy 电子商务系统的使用	eBuy 电子商务系统	eBuy 系统概述 eBuy 系统功能模块设计 eBuy 系统流程 eBuy 系统数据库设计 eBuy 系统详细设计	了解 eBuy 系统功能模块的构成 熟悉 eBuy 系统购物流程 了解 eBuy 系统的数据库设计与详细设计 理解 eBuy 电子商城的基本设计思想	4
2		Web 技术概述	http://www.china-pub.com 图书管理信息系统	静态网页与动态网页 网络数据库和 Web 服务器概念 JSP/ASP/ASP.NET/PHP C/S 模式与 B/S 模式	了解静态网页中静态的概念 动态网页中动态的概念 JSP/ASP/ASP.NET/PHP 的比较 了解 C/S 模式与 B/S 的特点	4

3		搭建 JSP 开发环境	简单 JSP 程序	安装配置 JDK 安装配置 JSP 服务器 认识 JSP 开发工具 安装配置 Eclipse 的 JSP 开发环境 编写第一个 JSP 程序并调试	掌握 JDK 的安装与环境设置 掌握 Tomcat 的安装与配置 熟悉常用的 JSP 开发工具的使用 了解 JSP 程序设计的开发流程	4
---	--	-------------	-----------	---	--	---

4		JSP 指令元素和动作元素		JSP 注释 JSP 脚本元素 JSP 指令元素 JSP 动作元素	掌握 JSP 注释、JSP 脚本元素、JSP 指令元素、JSP 动作元素的概念机语法格式及其应用方法	4
5		Request 和 Response-Session 对象	用户登录程序（模拟）	out 对象及其运用 request 对象及其运用 response 对象及其运用 ression 对象及其运用	掌握 JSP 中 out 对象、Request 对象、response 对象、ression 对象及其运用	4
6		Application 对象 Cookies	网站计数器	其他对象（Config、Page、PageContext、Exception）及其运用 Application 对象及其运用 Cookies 对象及其运用	熟练掌握 Config、Page、Exception 对象的使用 熟练掌握 Application 对象的使用 熟练掌握使用 Cookies 对象的使用	4
7		单元实践 1（课外 12）		首页 登陆页面（不存取数据库） 注册页面（不存取数据库）	运用 JSP 语言基础模块知识完成系统首页的设计、模拟实现登录功能与注册功能	4
8	核心技术模块	数据库增-删-改操作	用户登录程序（数据库）	JDBC 简介 DruverManager Connection JDBC-ODBC 桥连接数据库 专用 JDBS 驱动数据连接 数据库表 Statement、ResultSet、检索数据库	了解 JSP 数据库基本操作 熟练掌握 JDBC-ODBC 桥连接数据库 熟练掌握 JDBC-ODBC 驱动程序连接数据库 熟练掌握 JSP 程序中添加、删除和修改数据 熟练掌握在 JSP 程序中查询数据库	4
9		预编译和存储过程操作	用户注册程序	更新数据库 PreoareStatement、使用预编译 SQL 语句 CallableStatement、执行存储过程	熟悉和掌握 PreoareStatement 接口、CallableStatement 接口的常用方法和相关概念 掌握 JSP 中使用预编译 SQL 语句执行存储过程的方法	4
10		数据库元数据操作和分页	商品信息分页显示	DatebaseMetaData ResultSetMetaData JSP 中分页功能的实现	熟悉和掌握 DatebaseMetaData 接口和 ResultSetMetaData 接口的常用方法和相关概念 掌握 JSP 中分页显示的方法	4
11		JavaBean 操作基础	用户登录程序（JavaBean）购物车	JavaBean 简介 编写 JavaBean	了解 JavaBean 的概念 理解 JavaBean 的本质	4
	高级模块运用			JSP 中使用 JavaBean 与 HTML 表单的交互	掌握在 JSP 中编写 JavaBean 的方法 掌握在 JSP 中使用 JavaBean 的方法	
12		JavaBean 典型应用		应用 JavaBean 制作计数器 应用 JavaBean 访问数据库	掌握 JavaBean 在 HTML 表单的交互的方式 熟悉并掌握 JavaBean 在电子商城中的典型应用	4

				应用 JavaBean 实现购物车		
13		Servlet 基础	用户登录程序 (JavaBean+ JavaBean) 网站计数器	Servlet 的基本概念 第 1 个 Servlet 程序 编写、配置、调用 Servlet	掌握 Servlet 的基本概念，了解 Servlet 的生命周期 掌握编写和配置 Servlet、调用 Servlet 的方法	4
14		Servlet 典型应用		Servlet 读取 HTML 表单数据 Servlet 读取 Cookies 数据 Servlet 读取 Session 数据 Servlet 读取 HTTP 请求头数据	掌握 Servlet 读取 HTML 表单数据的方法 掌握 Servlet 读取 Session 数据方法 掌握 Servlet 读取 Session 数据的方法 掌握 Servlet 读取 HTTP 请求头数据的方法	4
15		单元实践 2 (课外 12)		利用 JavaBean 封装数据库操作实现用户登录 利用 JavaBean 封装数据库操作实现用户注册	熟练利用 JavaBean 封装数据库操作实现用户登录 熟练利用 JavaBean 封装数据库操作实现用户注册	4
16		文件上传和下载-发送邮件	添加商品信息 自动发送订单	利用 JSPSmartUpload 实现文件上传下载 利用 JavaMail 发送邮件	掌握 jspSmartUpload 组件中常用的类和方法 掌握在 JSP 中应用 JSPSmartUpload 组件实现上传和下载的方法 掌握 JavaMail 中常用的类和方法	4
17		图形处理	用户登录(验证码) 商品销售统计	利用 JFreeChart 进行数据统计	了解验证码的原理，熟悉验证码类 了解 JFreeChart 项目 熟悉 JFreeChart 的安装配置 书序 JFreeChart 的核心类库	4
18		单元实践 13 (课外 13)		利用 jspSmartUpload 实现图片上传 利用 jspSmartUpload 实现信息发送 为用户登录增加验证码功能	运用 JSP 高级应用模块知识实现图片上传、邮件发送和验证码的应用	4
合计						72

四、教学资源要求

(一) 教材选取原则

教材选用时遵循“够用、实用”的原则，以真实任务为驱动，在真实环境中介绍局域网组件知识和技能，采用“理论实践一体化”的教学思想，符合“做中学，学中做”的教学理念。

（二）教材与参考资源

1. 《JSP 程序设计实例教程》耿祥义，清华大学出版社，2011
2. 《JSP 动态网站开发基础教程与实验指导》（附 CD 光盘 1 张）田晓军、田中雨、刘跃军，清华大学出版社、2008
3. 吴建、张旭东，《JSP 数据库网络开发入门与实践》[M]北京：人民邮电出版社，2006
4. 王国辉，王易，《JSP 网络开发入门与实践》[M]北京：人民邮电出版社，2006.
5. 唐有明等.《JSP 动态网站开发》[M]北京：清华大学出版社，2006.
6. 马斗等.《专家门诊—JSP 开发答疑 200 问》[M]北京：人民邮电出版社，2005
7. 孙卫琴，《精通 Struts：基于 MVC 的 Java Web 设计与开发》[M]北京：电子工业出版社

（四）老师要求

担任本课程的主讲教师需要具有丰富的 JSP 程序设计和桌面系统开发经验，同时，需要具备较丰富的教学经验和较强的课堂组织能力。

- 打破传统的教学模式，注意教学方法的灵活性，建立多种教学媒体综合利用的运行机制，逐步建立适合学生个别化自主学习的支持服务体系和质量保证体系
- 充分发挥学生的主动性，并能激发学生的学习热情，使学生会学习和主动学习。
- 培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力 and 探究意识
- 理论实践一体化，注重培养学生的实践能力
- 项目课程在培训职业能力和传授相应知识的同进，必须重视职业道德和职业意识教育的渗透，帮助学生养成良好的个人品格和行为习惯，培养爱岗敬业精神、团队协作精神和创业精神，帮助学生树立质量意识、节约意识、安全意识、环保意识、文明施工的部分职业意识

（五）学习场地、设施要求

- 计算机硬件要求：windows2000 及以上，CPU 主频>2Ghz，内存>=2GB

- 软件要求：jdk1.6，MyEclipse6.0，SQL Server2005/Oracle 11g，Tomcat 6.0
- 其他要求：该课程要求在理论时间一体化教师完成，以实现教、学、做合一，要求同时安装媒体教学软件，方便下载教学任务和收集学生课堂实践结果；基于工作任务的项目课程最适合开展“教学做”一体化教学，实训室应包括多媒体教学系统、产品展示、模拟软件，能同时开展讲授、训练和项目教学。

五、考核与成绩评定

- 1、改革传统的以目标评价为主教学评价方法，采用过程性评价与目标评价相结合的方法，加大过程性评价比重，目标评价采用期末一次性目标和每个工作任务完成后目标评价相结合的方式进行。过程评价和阶段性目标评价以考核技能知识为主，目标评价以考核理论知识为主，过程性评价可占到60%以上的比重。
- 2、考试要注重学生的职业技能和对知识的运用能力
- 3、本课程是一门技能型课程，对编程规范、程序可读性、程序可维护性等专业技能项目，可采用项目考核的方式进行考核评价。
- 4、注重评价的多样性，结合出勤、课堂提问、作业、平时测验、技能训练过程、工作质量及期末考试综合评价学生成绩。

课程考核方式如下：

考评项目			考评方法	比例	小计
形成性评价	学习态度		根据作业完成情况、课堂回答问题、课堂实践示范情况，由教师和学生干部综合评定学习态度的得分	5%	10%
	组织纪律		根据上课考勤情况由教师和学生干部评定纪律得分	5%	
	课堂实践		根据学生完成情况由学生自评、他人评价和教师评价相结合评定成绩	25%	40%
	单元实践		根据完成时间、功能的完善程序、是否有创新由小组长评价和教师抽评相结合评定成绩	15%	
终结性环节	期中	笔试	由教师评定笔试成绩	8%	8%
	期末	笔试	由教师评定笔试成绩	12%	42%
		操作	由企业专家评定系统功能、编程规范、答辩成绩	30%	
合计				100%	100%

六、教学实施建议

该课程采用“项目驱动，案例教学，一体化课堂”的教学模式开展教学。教学课程以“SDSPR”教学方法为主线。按照“项目展示→教师演示→学生模仿→课堂实践→总结提高”流程为组织教学过程。整个

课程有1个真实的软件项目驱动，每个教学单元完成项目中典型的工作任务，72课时内完成教师与学生互动的讲练结合教学过程。课程结束之后又一个40小时的综合项目开发实践，完成一个基于B/S模式的“网上书城”的开发，课程内学生需完成的代码应达到3000行。课程的理论实践一体化教学全过程全部安排在设施先进的多媒体机房进行，教学中以学生为中心，教师和企业现场专家全程负责讲授知识，答疑解惑、指导项目设计，充分调动师生双方的积极性，达成教学目标。

七、其他说明

无