

专科课程教学大纲（实验课）

一、课程基本信息

课程名称	web 开发技术			
	web development technology			
课程代码	0015010	课程学分	3	
课程学时	48	理论学时		实践学时 48
开课学院	职业技术学院	适用专业与年级	计算机应用二年级	
课程类别与性质	专业基础课程 必修	考核方式	考查	
选用教材	Java Web 应用开发基础（微课视频版）肖锋编著，清华大学出版社，2022 年		是否为马工程教材	否
先修课程	Java 程序设计、计算机网络、数据库原理与应用			
课程简介	<p>《Java Web 开发基础》是计算机科学与技术、网络工程、软件工程等相关专业的专业课，是一门实用性很强的综合性计算机技术课程。主要目的是使学生了解 Web 开发的相关概念和工作原理、理解 Java Web 开发核心技术和 Java Web 设计模式以及掌握前后端开发技术，从而能够运用相关知识解决实际问题。本课程的前导课有《Java 程序设计》、《计算机网络》、《数据库原理与应用》等。</p>			
选课建议与学习要求	本课程是计算机应用技术的专业核心课，建议在第三、四学期开设。			
大纲编写人	刘俊侠 (签名)	制/修订时间	2024.1.17	
专业负责人	马妮娜 (签名)	审定时间	2024.1.19	
学院负责人	(签名)	批准时间		

二、课程目标

类型	序号	内容
知识目标	1	掌握 HTML5、CSS、JavaScript、JSP、Servlet 等相关概念和知识
	2	掌握 JavaBean、JDBC 技术、过滤器、监听器以及 AJAX 技术的使用方法
技能目标	3	熟练运用 Web 前端会话跟踪、过滤器与监听、数据库访问等技术
	4	会使用 Web 前端技术开发页面并进行增删改查等基本操作
素养目标 (含课程思政目标)	5	表达沟通素养和自主学习素养
	6	工程素养: 具有工程意识, 能结合计算机、计算机网络相关专业知识解决复杂工程问题

三、实验内容与要求

(一) 各实验项目的基本信息

序号	实验项目名称	实验类型	学时分配		
			理论	实践	小计
1	页面设计基础	设计型	0	6	6
2	Servlet 开发	设计型	0	6	6
3	JSP 开发	设计型	0	6	6
4	JSP 与 JavaBean 开发	设计型	0	6	6
5	JSP 与 JDBC	设计型	0	6	6
6	EL 与 JSTL	设计型	0	6	6
7	过滤器与监听器	设计型	0	6	6
8	AJAX 技术	设计型	0	6	6

实验类型: ①演示型 ②验证型 ③设计型 ④复合型

(二) 各实验项目教学目标与教学内容以及要求

实验 1: 页面设计基础
教学目标: (1) 掌握 Java Web 项目的创建方法以及前端页面开发基础语法。

- (2) 学习编写 HTML、CSS 以及 JavaScript 的方法和技巧。
- (3) 能够开发一个 Java Web 项目，并运行编写的静态网页。

教学内容：

- (1) 在 Eclipse 建立 Java Web 项目，并部署 Tomcat 服务器。
- (2) 学习并掌握结构标签、文本格式化标签、超链接标签、图像和音视频标签、列表和表单标签等各类标签和相关属性的使用方法，并利用 CSS 进行样式的设置，以及使用 JavaScript 进行页面的交互功能。
- (3) 将编写的页面部署到服务器中并运行。

教学要求：完成课堂实验、课后习题和实验报告等。

实验 2：Servlet 开发

教学目标：

- (1) 了解 Servlet 的工作原理以及编写方法。
- (2) 掌握 Servlet 处理 request、response、session 以及 Cookie 的方法。
- (3) 掌握 Servlet 处理表单请求。

教学内容：

- (1) 使用 URL 传值的方式交给 Servlet 处理，并使用转发和重定向两种方式。
- (2) 使用表单提交的方式交给 Servlet 处理，完成用户登录以及退出操作，并利用会话和 Cookie 实现自动登录功能。

教学要求：完成课堂实验、课后习题和实验报告等。

实验 3：JSP 开发

教学目标：

- (1) 掌握 JSP 的编写方法。
- (2) 掌握 JSP 中变量、表达式的使用。
- (3) 掌握 JSP 中动作和指令的操作。

教学内容：

- (1) 使用 JSP 动作指令引用外部页面。
- (2) 使用 JSP 和 Servlet 共同开发，完成用户登录和退出操作，并实现自动登录功能。

教学要求：完成课堂实验、课后习题和实验报告等。

实验 4：JSP 与 JavaBean 开发

教学目标：

- (1) 掌握 JavaBean 的编写方法。
- (2) 掌握 JSP 中设置和读取 JavaBean 的方法。

教学内容：

- (1) 在 Eclipse 中编写 JavaBean 对象。
- (2) 在 JSP 中设置并读取 JavaBean 对象。
- (3) 在 Servlet 中设置并读取 JavaBean 对象。

教学要求：完成课堂实验、课后习题和实验报告等。

实验 5：JSP 与 JDBC

教学目标：

- (1) 掌握数据库和表的建立。
- (2) 掌握在 JSP 页面中使用 JDBC 技术的方法。
- (3) 在 Servlet 中使用 JDBC。

教学内容：

- (1) 创建数据库，并在数据库中建立表，并插入数据。
- (2) 在 JSP 页面中使用 JDBC 技术，连接数据库并实现数据的增删查改等操作。
- (3) 在 Servlet 中使用 JDBC 技术，连接数据库并实现数据的增删查改等操作。

教学要求：完成课堂实验、课后习题和实验报告等。

实验 6：EL 与 JSTL

教学目标：

- (1) 掌握 JSP 中使用 EL 的方法。
- (2) 掌握 JSP 页面中使用 JSTL 核心标签库的方法。

教学内容：

- (1) 使用 EL 在 JSP 页面中读取 JavaBean 对象的属性。
- (2) 使用 JSTL 核心标签库实现对集合对象的属性的设置和读取。

教学要求：完成课堂实验、课后习题和实验报告等。

实验 7：过滤器与监听器

教学目标：

- (1) 掌握过滤器的创建和配置方法。
- (2) 掌握监听器的创建和配置方法。

教学内容：

- (1) 使用过滤器拦截未经授权访问登录页面的请求。
- (2) 使用监听器对 HttpSession 属性修改的事件进行监听，将事件日志进行打印。

教学要求：完成课堂实验、课后习题和实验报告等。

实验 8: AJAX 技术**教学目标:**

- (1) 掌握 AJAX 技术的开发步骤。
- (2) 掌握 JSON 的使用。

教学内容:

- (1) 在前端页面中使用 AJAX 请求, 发送给后端的 Servlet。
- (2) Servlet 收到请求并处理, 将返回的响应解析为 JSON 字符串。
- (3) 前端页面处理 AJAX 请求的响应 JSON 字符串, 将 AJAX 请求的结果刷新到页面中。

教学要求: 完成课堂实验、课后习题和实验报告等。

(三) 各实验项目对课程目标的支撑关系

实验项目名称	课程目标					
	1	2	3	4	5	6
页面设计基础	√			√	√	√
Servlet 开发	√			√	√	√
JSP 开发	√			√	√	√
JSP 与 JavaBean 开发		√	√		√	√
JSP 与 JDBC		√	√	√	√	√
EL 与 JSTL		√	√	√	√	√
过滤器与监听器		√	√		√	√
AJAX 技术		√	√		√	√

四、课程思政教学设计**课程思政引入**

一、引导学生了解国家关于互联网安全、数据保护、网络伦理等方面的政策法规, 增强法律意识。

二、培养学生运用 Java Web 技术开发符合社会主流价值观、传播正能量的网络应用的能力。

三、引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观, 将个人职业发展与国家需要、社会进步相结合, 培养学生的爱国情怀和社会责任感。

五、课程考核

总评构成	占比	考核方式	课程目标						合计
			1	2	3	4	5	6	
X1	40%	综合测验	30%	30%	20%	20%	0%	0%	100
X2	20%	课题作业	30%	30%	20%	20%	0%	0%	100
X3	20%	随堂测试	20%	20%	20%	20%	10%	10%	100
X4	20%	综合作业	0%	0%	20%	20%	30%	30%	100

评价标准细则 (选填)

考核项目	课程目标	考核要求	评价标准			
			优 100-90	良 89-75	中 74-60	不及格 59-0
X1						
X2						
X3						
X4						

六、其他需要说明的问题

--