

湖南农业大学高等教育自学考试 实践环节课程考核大纲

Java Web 应用开发（实践）

（课程代码：13246）

湖南农业大学组编
2025 年 6 月

湖南农业大学高等教育自学考试实践环节课程

考核大纲

课程名称：Java Web 应用开发

课程代码：13246

第一部分 课程性质与目标

一、课程性质与特点

Java Web 应用开发是高等教育自学考试电子商务专业的选考课程，旨在指导考生基于 MVC 设计模式开发 Web 应用程序的一门课程。电子商务专业需要具备现代管理和信息经济理念，掌握信息技术和电子服务综合技能的综合性学科。Java Web 应用开发以指导考生掌握电子商务开发和应用的知识，具备一定的信息技术理论和开发 Web 网页的实践能力。本课程具有相当强的实践性，除自学基本概念和基本方法外，必须进行上机实践操作。

二、课程目标与基本要求

通过本课程的学习，要求考生认真贯彻理论联系实际的原则，在上机实习和作业的过程中，掌握 Java Web 开发的基础知识和核心技术，理解 MVC 的设计模式，熟练使用主流开发工具和服务器软件，能够独立开发中小型 Web 应用，具备良好编码规范和团队协作能力，为在工作中自如地使用和开发企业级网站系统及参与系统开发工作打下必要的基础。

本课程的目的是使电子商务专业考生掌握一定的中小型网站设计知识和理解后台服务器运行原理，使他们一方面在建立网站系统过程中，理解网站运行原理和设计思想；另一方面也初步具备参与开发企业级网站系统的基础。

三、与本专业其他课程的关系

《电子商务系统分析与设计》、《互联网数据库》和《UI 设计课程》等课程是本课程的先修课程。

第二部分 考核内容与考核目标

一、学生应达到的实践能力和标准

- （一）掌握 Eclipse 软件使用，会配置 JDK 和 Tomcat 服务
- （二）能够利用主流开发工具和 JavaWeb 框架，独立开发中小型网站，并部署到互联网上提供服务。
- （三）利用计算机支持自己的工作，成为信息时代的合格操作者。

二、考核知识点与考核目标

实践项目一 掌握代码开发工具和网站部署软件

（一）实践内容

1. 学习并了解 B/S 结构，能说出结构体系的组成和运行流程。
2. 能独立安装并配置 JDK 环境。
3. 能独立安装并配置 Tomcat 环境。
4. 能独立安装并配置 Eclipse 代码开发工具。
5. 熟悉 Eclipse 软件，了解软件集成 Tomcat 操作。
6. 独立实现一遍书中示范项目。

（二）考核知识点及考核要求

1. B/S 结构体系的组成和运行流程知识，要求达到“熟练掌握”层次。
2. 配置 JDK 环境，要求达到“基本掌握”层次。
3. 配置 Tomcat 环境，要求达到“基本掌握”层次。
4. 实现书中示范项目，要求达到“初步掌握”层次。

实践项目二 基于 JSP 语法创建交互式网站案例

（一）实践内容

1. 掌握 JSP 的基本语法，包括注释、脚本、表达式等。
2. 掌握 JSP 的指令和动作，理解 9 个内置对象。
3. 掌握 JavaBean 技术，了解 JavaBean 的功能和作用。
4. 掌握 JSP 中数据库的操作和处理，能查询数据库中的数据。
5. 根据参考书中用户管理系统的需求，独立实现其完整功能并部署到 Tomcat 环境。

（二）考核知识点及考核要求

1. JSP 的基本语法，要求达到“熟练掌握”层次。
2. 掌握 JSP 的指令和动作，要求达到“基本掌握”层次。
3. JavaBean 技术，要求达到“基本掌握”层次。
4. JSP 和数据库的操作和处理，要求达到“基本掌握”层次。
5. 基于 JSP 语法实现简单的交互式网站，要求达到“初步掌握”层次。

实践项目三 Java Servlet 技术与 MVC 控制器的实现

（一）实践内容

1. 掌握 Servlet 的基本原理。
2. 理解 MVC 设计模式的思想。
3. 设计简单 Servlet 控制器实现 doGet 和 doPost 方法，返回一个 html 页面。
4. 设计 Servlet 控制器实现访问数据库功能，在数据库中建立一个用户表，访问用户名字段。
5. 基于 MVC 设计模式实现用户验证功能，要求用户输入账号，查询数据库

中用户表，验证账号是否存在并返回 html 结果页面。

（二）考核知识点及考核要求

1. Servlet 的基本原理和 MVC 设计模式，要求达到“熟练掌握”层次。
2. Servlet 控制器的 Java 实现，要求达到“基本掌握”层次。
3. Servlet 控制器实现访问数据库功能，要求达到“基本掌握”层次。
4. 基于 MVC 设计模式实现网站的简单交互和数据库查询功能，要求达到“初步掌握”层次。

实践项目四 综合应用项目的开发与文档编写

（一）实践内容

要求以 Eclipse 软件为开发工具，实现网上选课系统。

1. 实现用户的注册、登录和验证功能，并且显示用户选课情况。
2. 显示课程的详细信息，包括课程号、课程名和授课老师等信息。
3. 实现交互功能，用户可点击选课按钮，后台反馈是否选课成功。
4. 用户点击课程的选课按钮，可将选课信息和用户信息保持在数据库中。
5. 编写需求和开发等相关文档，要求符合文档编写规范。

（二）考核知识点及考核要求

1. Eclipse 软件的使用，要求达到“熟练掌握”层次。
2. 基于 MVC 设计模式，独立设计相关模块并 Java 实现，要求达到“基本掌握”层次。
3. 掌握文档的编写规范和要求，要求达到“初步掌握”层次。

第三部分 有关说明与实施要求

一、考核的能力层次表述

本大纲在考核目标中，按照“初步掌握”、“基本掌握”、“熟练掌握”三个能力层次规定其应达到的能力层次要求。各能力层次为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：

初步掌握：能正确认识和表述该知识点的原理、术语和规律，并能对正确的基本操作进行选择 and 判断。

基本掌握：在初步掌握的基础上，能全面地了解实践操作全过程的各个环节，并内化为自已实际分析问题、解决问题的能力。

熟练掌握：在基本掌握的基础上，能够熟练应用多种工具和方法，有一定创造性地解决实践过程中碰到的问题。

二、教材

1. 指定教材

《Java Web 应用开发基础》，牛德雄、刘晓林，电子工业出版社，2021 年版

2. 参考教材

《Java EE（SSH 框架）软件项目开发案例教程》，牛德雄、杨玉蓓，电子工业出版社，2016 年版。

三、实施指导与要求

本课程综合性与实践性强，内容有一定深度，应考者在自学过程中应注意以下几点：

1. 为了顺利地完成上机实践环节，上机前应复习以前学过的计算机应用技术等有关内容。

2. 在每次实践操作之前应仔细阅读本大纲有关该实验的知识点和要求，以便有的放矢，把握重点。

3. Java Web 应用开发基础是一门知识结构要求较高的课程，在编写程序和上机调试过程中需要耐心操作，才能深刻地理解和掌握。

4. 老师辅导时要引导学生努力做到理论与实际相结合，根据本专业的特点，通过实例分析，解决本课程涉及到的实际问题。