

基于“中国大学 MOOC+”的混合式教学创新模式探索 ——以《JSP 程序设计技术》课程为例

软件学院 谷培培

一、课程基本信息

课程名称：JSP 程序设计技术（JSP Programming Technology）

课程代码：1713019

学 分：2.0

总 学 时：36

课程性质：必修

二、在线教学平台

平台名称：中国大学 MOOC 平台（爱课程）

课程网址：

在线开放课程：<https://www.icourse163.org/course/ZZULI003-1003025006>



The screenshot displays the course page for 'JSP程序设计技术' on the '在线开放课程' (Online Open Course) platform. The page includes a navigation bar with the platform name and a search bar. Below the navigation bar, there is a breadcrumb trail '首页 > 在线开放课程'. The main content area features a large group photo of the course team with a '播放视频简介' (Play video introduction) button overlaid. To the right of the photo, the course title 'JSP程序设计技术' is displayed, followed by a dropdown menu for '第4次开课' (4th session). Below this, the course schedule is listed: '开课时间: 2020年02月01日 ~ 2020年06月30日' and '学时安排: 2'. A statistic shows '已有806人参加' (806 people have participated). At the bottom right, there is an orange button labeled '已参加, 进入学习' (Already participated, enter learning).

三、教材及参考资料

推荐教材：

JSP 程序设计与项目实训教程（第 2 版），邓璐娟等，清华大学出版社，2016

参考资料：

[1] JSP 程序设计实训与案例教程（第 2 版），马军霞等，清华大学出版社，2019

[2] JSP 程序设计项目教程，刘小强等，知识产权出版社，2019

- [3] JSP 程序设计,王大东,清华大学出版社,2017
- [4] JSP 程序设计与案例教程,崔连和,机械工业出版社,2016
- [5] JSP 程序设计教程(第 2 版),郭珍等,人民邮电出版社,2017
- [6] 菜鸟教程网: (<https://www.runoob.com/>)
- [7] W3cschool 网: (<https://www.w3cschool.cn/>)
- [8] Java 技术博客: (<https://www.cnblogs.com/cate/java/>)
- [9] CSDN: (<https://blog.csdn.net/>)
- [10] 开源中国: (<https://www.oschina.net/blog>)
- [11] 阿里云-云栖社区: (<https://yq.aliyun.com/>)

四、课程介绍

(一) 课程描述

本课程是软件工程专业的必修课。通过 JSP 及相关技术的学习,学生能够了解 Web 应用开发流程,理解 Web 开发技术的基本概念和原理,掌握 Web 开发的前端设计、数据库访问和服务器端组件技术,根据系统设计方案选用恰当的开发平台、技术、资源和工具进行系统实现,提高 Web 开发技术综合应用能力。

(二) 课程目标

本课程可以使学生具备以下能力:

- (1) 能够运用静态页面开发技术和 JSP 技术进行 Web 应用前端设计和实现;
- (2) 能够应用 JSP 核心技术,结合数据库等相关技术,实现服务器端的数据访问、代码重用、动态处理;
- (3) 能够根据任务需求设计实验方案,正确安装配置开发环境,进行实验验证;
- (4) 了解常用 Web 应用开发平台、技术、资源、工具的特点,能够在软件系统开发中根据实际需求合理选择并使用;
- (5) 了解软件项目的行业背景,能够通过分析深入业务,明确软件项目要解决的问题。

(三) 教学内容及学时分配

| 课次 | 学时 | 教 学 内 容 |
|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 第 1 章 Web 技术简介 (1) Web 基础知识 (2) JSP 基础知识 (3) 简单的 JSP 应用实例 第 2 章 JSP 常用开发环境介绍 |

| | | |
|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> (1) JSP 环境介绍 (2) JDK 概述 (3) NetBeans 开发环境 (4) Eclipse 开发环境 (5) MyEclipse 开发环境 (6) Tomcat 服务器 |
| 2 | 2 | 第 3 章 HTML 与 CSS 简介 <ul style="list-style-type: none"> (1) HTML 页面的基本构成 (2) HTML 常用标签 (3) CSS 基础知识 |
| 3 | 2 | 第 4 章 通讯资费管理系统项目实训 <ul style="list-style-type: none"> (1) 通讯资费管理系统项目需求说明 (2) 通讯资费管理系统项目总体结构与构成 (3) 通讯资费管理系统代码实现 第 5 章 JSP 基础知识 <ul style="list-style-type: none"> (1) JSP 页面的基本结构 (2) JSP 的 3 种常用注释 (3) JSP 常用脚本元素 |
| 4 | 2 | 第 5 章 JSP 基础知识 <ul style="list-style-type: none"> (4) JSP 常用指令 (5) JSP 常用动作 |
| 5 | 2 | 第 6 章 JSP 的常用内置对象 <ul style="list-style-type: none"> (1) out 对象 (2) request 对象 (3) response 对象 |
| 6 | 2 | 第 6 章 JSP 的常用内置对象 <ul style="list-style-type: none"> (4) session 对象 (5) pageContext 对象 (6) exception 对象 (7) application 对象 |
| 7 | 2 | 第 7 章 数据库基本操作 <ul style="list-style-type: none"> (1) JDBC 基础知识 (2) 通过 JDBC 驱动访问数据库 (3) 查询数据库及其应用 |
| 8 | 2 | 第 7 章 数据库基本操作 <ul style="list-style-type: none"> (4) 更新数据库（增、删、改）及其应用实例 (5) JSP 在数据库应用中的常见问题 第 8 章 企业信息管理系统项目实训 <ul style="list-style-type: none"> (1) 企业信息管理系统项目需求说明 (2) 企业信息管理系统项目系统分析 (3) 企业信息管理系统数据库设计 (4) 企业信息管理系统代码实现 |
| 9 | 2 | 第 9 章 JSP 与 JavaBean <ul style="list-style-type: none"> (1) JavaBean 的基础知识 |

| | | |
|----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | (2) 编写和使用 JavaBean (3) JavaBean 的作用域及其应用实例 (4) JavaBean 应用实例 |
| 10 | 2 | 第 10 章 Java Servlet 技术 (1) Servlet 基础知识 (2) JSP 与 Servlet 常见用法 |
| 11 | 2 | 第 11 章 个人信息管理系统项目实训 (1) 个人信息管理系统项目需求说明 (2) 个人信息管理系统项目系统分析 (3) 个人信息管理系统数据库设计 (4) 个人信息管理系统代码实现 |

五、教学活动

利用中国大学 MOOC 平台（爱课程），实现线上线下结合混合式。

1.课前自主学习：线上有丰富的视频、课件、参考资料等资源，可以满足学生自主学习的需求。

2.慕课堂：

- (1) 上课签到；
- (2) 在慕课堂发布“练习”对学生进行随堂测验；
- (3) 在慕课堂发布“问卷”；
- (4) 在慕课堂发布“讨论”；
- (5) 在慕课堂发布“公告”；
- (6) 随机点名提问，学生在 QQ 群实时回答问题。

3.在线辅导：中国大学 MOOC 平台（爱课程）讨论区+QQ 群/微信群针对疑难问题进行在线答疑。

4.中国大学 MOOC 平台（爱课程）测验、作业、讨论和考试。

六、课程资源

1.视频资源

| 视频库 支持mp4(avi)(wmv)(rmvb)(mov)(ogg)(mpeg)(m4v)格式，文件最大为3G，支持上传时选择多个视频文件 | | | |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|---|
| + 上传视频 | | | |
| 视频列表 | | | |
| 课程推荐20190507.mp4 | 2019年12月20日 18:01 | 已上传，并完成转码 | 🗑 |
| 5.4.JSP常用动作-2.mp4 | 2019年4月16日 13:55 | 已上传，并完成转码 | 🗑 |
| 5.2.JSP常用脚本.mp4 | 2019年4月16日 13:54 | 已上传，并完成转码 | 🗑 |
| 5.3.JSP常用指令.mp4 | 2019年4月16日 13:53 | 已上传，并完成转码 | 🗑 |
| 5.4.JSP常用动作-1.mp4 | 2019年4月16日 13:51 | 已上传，并完成转码 | 🗑 |
| 5.1.JSP常用注释.mp4 | 2019年4月16日 13:48 | 已上传，并完成转码 | 🗑 |
| 5.5项目：在线图书系统设计与实现.mp4 | 2019年4月16日 13:39 | 已上传，并完成转码 | 🗑 |
| 3.2 HTML基本标签.mp4 | 2019年4月15日 18:10 | 已上传，并完成转码 | 🗑 |

线上视频资源包含：

- (1) 58个理论知识点视频，共计 454 分钟。
- (2) 12个实验课指导视频，共计 78 分钟。

2.课件资源（线上 62 个课件 PDF）

The screenshot shows a course page for 'JSP程序设计技术'. On the left is a navigation menu with '公告', '评分标准', '课件', and '测验与作业'. The main content area is titled '课件' and shows a tree view for '第1章 Web技术介绍'. Under this chapter, there are four sub-slides: '1-1 Web技术的前世今生', '1-2 JSP初识', '1-3 JSP开发探秘', and '1-4 与JSP的第一次握手'. Each sub-slide has a '删除' (delete) icon to its right, which is highlighted with a red arrow.

3.测验、作业、考试

The screenshot shows a course page with two main sections: '第3章测验' and '第3章作业'. Each section has a '+添加单元测验' or '+添加单元作业' button to its right. The '第3章测验' section also has a '+添加单元测验' button below it.

4.讨论（7次讨论）

| | |
|----|----------------------------------------------|
| 场次 | 讨论内容设计 |
| 1 | 你编写的页面在哪些浏览器上测试运行过？它们的内核是什么？ |
| 2 | 每个 JSP 网页都设置“errorPage”吗？ |
| 3 | 怎样实现 Web 应用程序中页面之间信息的传递，主要有哪几种方法？ |
| 4 | execute, executeQuery, executeUpdate 的区别是什么？ |
| 5 | 聊一聊 JSP+JavaBean 开发模式的优缺点。 |
| 6 | doGet 和 doPost 的区别是什么？ |
| 7 | Servlet 是安全的吗？ |

七、教学评价

（一）成绩评定

成绩评定依据期末考试成绩、实验成绩、线上成绩（测验、作业、考试、讨论等）进行核定。

期末考试成绩占总评成绩的 70%，实验成绩占总评成绩的 10%，线上成绩占总评成绩的 20%。

（二）期末考试（70%）

期末考试：闭卷、统一考试，满分 100 分。

（三）实验成绩（10%）

12 个实验，每个实验综合满分 100。

实验环节成绩：12 个实验的平均成绩。

（四）线上成绩（20%）

中国大学 MOOC 平台的《JSP 程序设计技术》成绩组成为：

测验 30%+作业 30%+考试 30%+讨论 10%

八、教学设计

| 课次 | 1 | 周次 | 1 |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 教学内容 | 第 1 章 Web 技术简介 （1）Web 基础知识 （2）JSP 基础知识 （3）简单的 JSP 应用实例 第 2 章 JSP 常用开发环境介绍 （1）JSP 环境介绍 | | |

| | |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> (2) JDK 概述 (3) NetBeans 开发环境 (4) Eclipse 开发环境 (5) MyEclipse 开发环境 (6) Tomcat 服务器 |
| 课程目标 | <ul style="list-style-type: none"> (1) 能够运用静态页面开发技术和 JSP 技术进行 Web 应用前端设计和实现； (4) 了解常用 Web 应用开发平台、技术、资源、工具的特点，能够在软件系统开发中根据实际需求合理选择并使用； |
| 毕业要求指标点 | <ul style="list-style-type: none"> 3.2 能够针对复杂工程问题的特定需求进行模块/子系统设计，并在设计中体现创新意识。 5.2 能够选用恰当的平台、技术、资源、工具，进行软件系统开发。 |
| 教学目标 | <ul style="list-style-type: none"> (1) 学生初步掌握 WEB 和 JSP 的基础知识 (2) 掌握静态网页、动态网页、WEB 服务器等基本概念 (3) 了解常见 WEB 编程语言的特点 (4) 掌握 JSP 的简单应用方法 (5) 能进行 JSP 软件开发环境的安装与初始设置 (6) 会对环境进行测试 (7) 熟悉 Eclipse、NetBeans 的基本工作环境的搭建的机理 (8) 了解配置原理 |
| 教学重点 | <ul style="list-style-type: none"> (1) web 应用程序的工作原理 (2) JSP 的体系结构 (3) 熟悉集成开发环境的搭建 |
| 教学难点 | <ul style="list-style-type: none"> (1) JSP 页面结构 (2) 开发环境安装 (3) 环境配置 (4) 环境测试 |
| 教学方法 | 自主学习+QQ 群直播+慕课堂 |

| | |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>教学环节</p> | <p>课前: 加入 QQ 群，加入线上课程，查看公告通知，熟悉线上学习资源和方式。</p> <p>课中: 打好防疫攻坚战，利用中国大学 MOOC 平台（爱课程）授课。</p> <p>时间分配:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 先通过 QQ 群介绍课程的安排，告知特殊情况下的授课方式。（20 分钟） 2. 重点观看第 1 章和第 2 章视频和对应 PPT，掌握基本知识，慕课堂、QQ 互动。（70 分钟） 3. 问题反馈。（10 分钟） <p>课后:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 布置线上第 1 章的测验、作业。 2. 安装 IDE 工具。 3. 预习第 3 章内容。 |
| <p>总结反思</p> | <p>线上教学资源种类多样，内容生动、形象、有趣味，易于学生理解和掌握而且直观，通过线上学习、互动交流、在线答疑，让学生对 Web 基础知识和 JSP 开发环境有了更系统的认识。</p> |

| | | | |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 课次 | 2 | 周次 | 2 |
| 教学内容 | <p>第3章 HTML 与 CSS 简介</p> <p>(1) HTML 页面的基本构成</p> <p>(2) HTML 常用标签</p> <p>(3) CSS 基础知识</p> | | |
| 课程目标 | (1) 能够运用静态页面开发技术和 JSP 技术进行 Web 应用前端设计和实现； | | |
| 毕业要求指标点 | 3.2 能够针对复杂工程问题的特定需求进行模块/子系统设计，并在设计中体现创新意识。 | | |
| 教学目标 | <p>(1) 掌握 HTML 常用标签的使用方法</p> <p>(2) 掌握 CSS 样式的使用方法</p> | | |
| 教学重点 | <p>(1) 了解 HTML 的页面组成</p> <p>(2) 掌握静态页面开发的方法</p> | | |
| 教学难点 | <p>(1) 静态页面的布局</p> <p>(2) 静态页面的样式</p> | | |
| 教学方法 | 自主学习+QQ 群直播+慕课堂 | | |
| 教学环节 | <p>课前：</p> <p>安装 IDE 开发环境，自主学习第 3 章视频和对应 PPT 等资源，完成第 1 章的测验和作业。</p> <p>课中：</p> <p>打好防疫攻坚战，利用中国大学 MOOC 平台（爱课程）授课。</p> <p>时间分配：</p> <p>1.慕课堂发布练习和问卷，调查学生的自主学习成果；（10 分钟）</p> <p>2.QQ 直播讲解重点，慕课堂、QQ 互动，进行线上讨论；（80 分钟）</p> <p>3.问题反馈。（10 分钟）</p> <p>课后：</p> <p>1.布置线上第 3 章的测验、作业；</p> <p>2.自主学习第 4 章和第 5 章 5-1、5-2 视频和对应 PPT 等资源。</p> | | |
| 总结反思 | 线上教学资源种类多样，内容生动、形象、有趣味，易于学生理解和掌握而且直观，通过线上学习、互动交流、在线答疑，让学生对 HTML 和 CSS 知识有了更系统的认识。 | | |

| 课次 | 3 | 周次 | 3 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 教学内容 | 第 4 章 通讯资费管理系统项目实训 (1) 通讯资费管理系统项目需求说明 (2) 通讯资费管理系统项目总体结构与构成 (3) 通讯资费管理系统代码实现 第 5 章 JSP 基础知识 (1) JSP 页面的基本结构 (2) JSP 的 3 种常用注释 (3) JSP 常用脚本元素 | | |
| 课程目标 | (5) 了解软件项目的行业背景，能够通过分析深入业务，明确软件项目要解决的问题。 (1) 能够运用静态页面开发技术和 JSP 技术进行 Web 应用前端设计和实现； | | |
| 毕业要求指标点 | 6.1 具有软件工程实习和社会实践经历，具备获取软件项目相关业务背景知识的能力。 3.2 能够针对复杂工程问题的特定需求进行模块/子系统设计，并在设计中体现创新意识。 | | |
| 教学目标 | (1) 通信资费管理系统需求分析 (2) 项目页面组成和实现 (3) 掌握 JSP 页面的基本结构 (4) 掌握 JSP 的常用注释方法 (5) 掌握 JSP 的脚本元素 | | |
| 教学重点 | (1) 项目文件结构 (2) 各业务页面布局组成 (3) 掌握 JSP 脚本和注释的方法 (4) 学习 HTML 中的标签应用方法 | | |
| 教学难点 | (1) 各业务页面的 HTML 实现 (2) 如何在 HTML 标记中合理插入 JAVA 程序代码 | | |
| 教学方法 | 自主学习+QQ 群直播+慕课堂 | | |

| | |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教学环节 | <p>课前： 自主学习第 4 章和第 5 章 5-1、5-2 视频和对应 PPT 等资源，完成第 3 章的测验和作业。</p> <p>课中： 打好防疫攻坚战，利用中国大学 MOOC 平台（爱课程）授课。</p> <p>时间分配：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.慕课堂发布练习和问卷，调查学生的自主学习成果；（10 分钟） 2.QQ 直播讲解重点，慕课堂、QQ 互动，进行线上讨论；（80 分钟） 3.问题反馈。（10 分钟） <p>课后： 1.自主学习第 5 章 5-3、5-4、5-5 视频和对应 PPT 等资源。</p> |
| 总结反思 | <p>线上教学资源种类多样，内容生动、形象、有趣味，易于学生理解和掌握而且直观，通过线上学习、互动交流、在线答疑，让学生对静态网页知识和 JSP 基本知识有了更系统的认识。</p> |

| 课次 | 4 | 周次 | 4 |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 教学内容 | 第 5 章 JSP 基础知识 (4) JSP 常用指令 (5) JSP 常用动作 | | |
| 课程目标 | (1) 能够运用静态页面开发技术和 JSP 技术进行 Web 应用前端设计和实现； | | |
| 毕业要求指标点 | 3.2 能够针对复杂工程问题的特定需求进行模块/子系统设计，并在设计中体现创新意识。 | | |
| 教学目标 | (1) 掌握 JSP 的常用指令和应用方法 (2) 掌握 JSP 的常用动作和应用方法 | | |
| 教学重点 | (1) 掌握 JSP 的三种指令标记 (2) 常见动作标记 | | |
| 教学难点 | (1) include 指令和动作的使用以及区别 | | |
| 教学方法 | 自主学习+QQ 群直播+慕课堂 | | |
| 教学环节 | 课前： 自主学习第 5 章 5-3、5-4、5-5 视频和对应 PPT 等资源。 课中： 打好防疫攻坚战，利用中国大学 MOOC 平台（爱课程）授课。 时间分配： 1.慕课堂发布练习和问卷，调查学生的自主学习成果；（10 分钟） 2.QQ 直播讲解重点，慕课堂、QQ 互动，进行线上讨论；（80 分钟） 3.问题反馈。（10 分钟） 课后： 1.布置线上第 5 章的测验和作业； 2.自主学习第 6 章 6-1、6-2、6-3 视频和对应 PPT 等资源。 | | |
| 总结反思 | 线上教学资源种类多样，内容生动、形象、有趣味，易于学生理解和掌握而且直观，通过线上学习、互动交流、在线答疑，让学生对 JSP 动作和指令有了更系统的认识。 | | |

| 课次 | 5 | 周次 | 5 |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 教学内容 | 第 6 章 JSP 的常用内置对象 (1) out 对象 (2) request 对象 (3) response 对象 | | |
| 课程目标 | (1) 能够运用静态页面开发技术和 JSP 技术进行 Web 应用前端设计和实现； | | |
| 毕业要求指标点 | 3.2 能够针对复杂工程问题的特定需求进行模块/子系统设计，并在设计中体现创新意识。 | | |
| 教学目标 | (1) 掌握 out 对象的功能及常用方法 (2) 掌握 request 对象的功能及常用方法 (3) 掌握 response 对象的功能及常用方法 | | |
| 教学重点 | (1) 了解 JSP 常用内置对象的基本特点 (2) 熟练掌握 JSP 常用内置对象的各种方法 | | |
| 教学难点 | (1) 熟练掌握 JSP 常用内置对象的调用方式 | | |
| 教学方法 | 自主学习+QQ 群直播+慕课堂 | | |
| 教学环节 | 课前： 自主学习第 6 章 6-1、6-2、6-3 视频和对应 PPT 等资源，完成第 5 章的测验和作业。 课中： 打好防疫攻坚战，利用中国大学 MOOC 平台（爱课程）授课。 时间分配： 1.慕课堂发布练习和问卷，调查学生的自主学习成果；（10 分钟） 2.QQ 直播讲解重点，慕课堂、QQ 互动，进行线上讨论；（80 分钟） 3.问题反馈。（10 分钟） 课后： 1.自主学习第 6 章 6-4、6-5、6-6、6-7、6-8 视频和对应 PPT 等资源。 | | |
| 总结反思 | 线上教学资源种类多样，内容生动、形象、有趣味，易于学生理解和掌握而且直观，通过线上学习、互动交流、在线答疑，让学生对 JSP 常用内置对象有了更系统的认识。 | | |

| 课次 | 6 | 周次 | 6 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 教学内容 | 第 6 章 JSP 的常用内置对象 (4) session 对象 (5) pageContext 对象 (6) exception 对象 (7) application 对象 | | |
| 课程目标 | (1) 能够运用静态页面开发技术和 JSP 技术进行 Web 应用前端设计和实现； | | |
| 毕业要求指标点 | 3.2 能够针对复杂工程问题的特定需求进行模块/子系统设计，并在设计中体现创新意识。 | | |
| 教学目标 | (1) 掌握 session 对象的功能及常用方法 (2) 掌握 pageContext 对象的功能及常用方法 (3) 掌握 exception 对象的功能及常用方法 (4) 掌握 application 对象的功能及常用方法 | | |
| 教学重点 | (1) 了解 JSP 常用内置对象的基本特点 (2) 熟练掌握 JSP 常用内置对象的各种方法 | | |
| 教学难点 | (1) 熟练掌握 JSP 常用内置对象的调用方式 | | |
| 教学方法 | 自主学习+QQ 群直播+慕课堂 | | |
| 教学环节 | 课前： 自主学习第 6 章 6-4、6-5、6-6、6-7、6-8 视频和对应 PPT 等资源。 课中： 打好防疫攻坚战，利用中国大学 MOOC 平台（爱课程）授课。 时间分配： 1.慕课堂发布练习和问卷，调查学生的自主学习成果；（10 分钟） 2.QQ 直播讲解重点，慕课堂、QQ 互动，进行线上讨论；（80 分钟） 3.问题反馈。（10 分钟） 课后： 1.布置线上第 6 章的测验和作业； 2.自主学习第 7 章 7-1、7-2、7-3 视频和对应 PPT 等资源。 | | |
| 总结反思 | 线上教学资源种类多样，内容生动、形象、有趣味，易于学生理解和掌握而且直观，通过线上学习、互动交流、在线答疑，让学生对 JSP 常用内置对象有了更系统的认识。 | | |

| 课次 | 7 | 周次 | 7 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 教学内容 | 第 7 章 数据库基本操作 (1) JDBC 基础知识 (2) 通过 JDBC 驱动访问数据库 (3) 查询数据库及其应用 | | |
| 课程目标 | (2) 能够应用 JSP 核心技术, 结合数据库等相关技术, 实现服务器端的数据访问、代码重用、动态处理; | | |
| 毕业要求指标点 | 3.2 能够针对复杂工程问题的特定需求进行模块/子系统设计, 并在设计中体现创新意识。 | | |
| 教学目标 | (1) 了解 JDBC 基础知识 (2) 掌握通过 JDBC 驱动连接访问数据库 | | |
| 教学重点 | (1) 了掌握通过 JDBC 驱动连接访问数据库 | | |
| 教学难点 | (1) 能够通过 JDBC 实现数据库的查询操作 | | |
| 教学方法 | 自主学习+QQ 群直播+慕课堂 | | |
| 教学环节 | <p>课前: 自主学习第 7 章 7-1、7-2、7-3 视频和对应 PPT 等资源, 完成第 6 章的作业。</p> <p>课中: 打好防疫攻坚战, 利用中国大学 MOOC 平台(爱课程)授课。 时间分配: 1.慕课堂发布练习和问卷, 调查学生的自主学习成果;(10 分钟) 2.QQ 直播讲解重点, 慕课堂、QQ 互动, 进行线上讨论;(80 分钟) 3.问题反馈。(10 分钟)</p> <p>课后: 1.自主学习第 7 章 7-4、7-5、7-6、7-7 视频和对应 PPT 等资源; 2.自主学习第 8 章视频和对应 PPT 等资源。</p> | | |
| 总结反思 | 线上教学资源种类多样, 内容生动、形象、有趣味, 易于学生理解和掌握而且直观, 通过线上学习、互动交流、在线答疑, 让学生对 JSP 访问数据库技术有了更系统的认识。 | | |

| 课次 | 8 | 周次 | 8 |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 教学内容 | <p>第 7 章 数据库基本操作</p> <p>(4) 更新数据库（增、删、改）及其应用实例</p> <p>(5) JSP 在数据库应用中的常见问题</p> <p>第 8 章 企业信息管理系统项目实训</p> <p>(1) 企业信息管理系统项目需求说明</p> <p>(2) 企业信息管理系统项目系统分析</p> <p>(3) 企业信息管理系统数据库设计</p> <p>(4) 企业信息管理系统代码实现</p> | | |
| 课程目标 | <p>(2) 能够应用 JSP 核心技术，结合数据库等相关技术，实现服务器端的数据访问、代码重用、动态处理；</p> <p>(5) 了解软件项目的行业背景，能够通过分析深入业务，明确软件项目要解决的问题。</p> | | |
| 毕业要求指标点 | <p>3.2 能够针对复杂工程问题的特定需求进行模块/子系统设计，并在设计中体现创新意识。</p> <p>6.1 具有软件工程实习和社会实践经历，具备获取软件项目相关业务背景知识的能力。</p> | | |
| 教学目标 | <p>(1) 能够通过 JDBC 实现数据库的查询、添加、修改、删除操作</p> <p>(2) 能够解决 JSP 在数据库应用中的常见问题</p> | | |
| 教学重点 | <p>(1) 能够通过 JDBC 实现数据库的添加、修改、删除操作</p> | | |
| 教学难点 | <p>(1) 熟练使用添加、修改、删除操作</p> | | |
| 教学方法 | <p>自主学习+QQ 群直播+慕课堂</p> | | |
| 教学环节 | <p>课前：</p> <p>自主学习第 7 章 7-4、7-5、7-6、7-7、第 8 章的视频和对应 PPT 等资源。</p> <p>课中：</p> <p>打好防疫攻坚战，利用中国大学 MOOC 平台（爱课程）授课。</p> <p>时间分配：</p> <p>1.慕课堂发布练习和问卷，调查学生的自主学习成果；（10 分钟）</p> <p>2.QQ 直播讲解重点，慕课堂、QQ 互动，进行线上讨论；（80 分钟）</p> <p>3.问题反馈。（10 分钟）</p> <p>课后：</p> <p>1.布置线上第 7 章的测验、作业；</p> | | |

| | |
|------|----------------------------------------------------------------------------------|
| | 2.自主学习第 9 章视频和对应 PPT 等资源。 |
| 总结反思 | 线上教学资源种类多样，内容生动、形象、有趣味，易于学生理解和掌握而且直观，通过线上学习、互动交流、在线答疑，让学生对 JSP 访问数据库的技术有了更系统的认识。 |

| 课次 | 9 | 周次 | 9 |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 教学内容 | 第 9 章 JSP 与 JavaBean (1) JavaBean 的基础知识 (2) 编写和使用 JavaBean (3) JavaBean 的作用域及其应用实例 (4) JavaBean 应用实例 | | |
| 课程目标 | (3) 能够应用 JSP 核心技术, 结合数据库等相关技术, 实现服务器端的数据访问、代码重用、动态处理; | | |
| 毕业要求指标点 | 3.2 能够针对复杂工程问题的特定需求进行模块/子系统设计, 并在设计中体现创新意识。 | | |
| 教学目标 | (1) 了解 JavaBean 的工作原理 (2) 掌握 JavaBean 的编写和使用 (3) 熟悉在 JSP 中获取和修改 Bean 的属性 | | |
| 教学重点 | (1) JavaBean 的工作原理 (2) JavaBean 的编写和使用 | | |
| 教学难点 | (1) JavaBean 的编写和使用 (2) 在 JSP 中获取和修改 Bean 的属性 | | |
| 教学方法 | 自主学习+QQ 群直播+慕课堂 | | |
| 教学环节 | 课前: 自主学习第 9 章视频和对应 PPT 等资源, 完成第 7 章的测验和作业。 课中: 打好防疫攻坚战, 利用中国大学 MOOC 平台(爱课程)授课。 时间分配: 1.慕课堂发布练习和问卷, 调查学生的自主学习成果;(10 分钟) 2.QQ 直播讲解重点, 慕课堂、QQ 互动, 进行线上讨论;(80 分钟) 3.问题反馈。(10 分钟) 课后: 1.布置线上第 9 章的测验、作业; 2.自主学习第 10 章视频和对应 PPT 等资源。 | | |
| 总结反思 | 线上教学资源种类多样, 内容生动、形象、有趣味, 易于学生理解和掌握而且直观, 通过线上学习、互动交流、在线答疑, 让学生对 JSP 与 JavaBean 技术有了更系统的认识。 | | |

| 课次 | 10 | 周次 | 10 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 教学内容 | 第 10 章 Java Servlet 技术 (1) Servlet 基础知识 (2) JSP 与 Servlet 常见用法 | | |
| 课程目标 | (4) 能够应用 JSP 核心技术, 结合数据库等相关技术, 实现服务器端的数据访问、代码重用、动态处理; | | |
| 毕业要求指标点 | 3.2 能够针对复杂工程问题的特定需求进行模块/子系统设计, 并在设计中体现创新意识。 | | |
| 教学目标 | (1) 了解 Servlet 对象基本特点 (2) 了解 Servlet 工作原理 (3) 掌握通过 JSP 页面调用 Servlet (4) 了解共享变量、doget 方法、dopost 方法、重定向与转发及会话管理技术 | | |
| 教学重点 | (1) Servlet 工作原理 (2) 通过 JSP 页面调用 Servlet | | |
| 教学难点 | (1) 通过 JSP 页面调用 Servlet (2) 共享变量、doget 方法、dopost 方法、重定向与转发及会话管理 | | |
| 教学方法 | 自主学习+QQ 群直播+慕课堂 | | |
| 教学环节 | 课前: 自主学习第 10 章视频和对应 PPT 等资源, 完成第 9 章的测验和作业。 课中: 打好防疫攻坚战, 利用中国大学 MOOC 平台(爱课程)授课。 时间分配: 1.慕课堂发布练习和问卷, 调查学生的自主学习成果;(10 分钟) 2.QQ 直播讲解重点, 慕课堂、QQ 互动, 进行线上讨论;(80 分钟) 3.问题反馈。(10 分钟) 课后: 1.布置线上第 10 章的测验、作业; 2.自主学习第 11 章视频和对应 PPT 等资源。 | | |
| 总结反思 | 线上教学资源种类多样, 内容生动、形象、有趣味, 易于学生理解和掌握而且直观, 通过线上学习、互动交流、在线答疑, 让学生对 Java Servlet 技术有了更系统的认识。 | | |

| 课次 | 11 | 周次 | 11 |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 教学内容 | 第 11 章 个人信息管理系统项目实训 (1) 个人信息管理系统项目需求说明 (2) 个人信息管理系统项目系统分析 (3) 个人信息管理系统数据库设计 (4) 个人信息管理系统代码实现 | | |
| 课程目标 | (5) 了解软件项目的行业背景，能够通过分析深入业务，明确软件项目要解决的问题。 | | |
| 毕业要求指标点 | 6.1 具有软件工程实习和社会实践经历，具备获取软件项目相关业务背景知识的能力。 | | |
| 教学目标 | (1) 个人信息管理系统的设计 (2) 个人信息管理系统的规划 (3) 个人信息管理系统的开发 (4) 个人信息管理系统的测试 (5) 个人信息管理系统的维护 | | |
| 教学重点 | (1) 信息管理系统的的设计 (2) 信息管理系统的开发 | | |
| 教学难点 | (1) 信息管理系统的开发 (2) 信息管理系统的测试 | | |
| 教学方法 | 自主学习+QQ 群直播+慕课堂 | | |
| 教学环节 | 课前： 自主学习第 11 章视频和对应 PPT 等资源，完成第 10 章的测验和作业。 课中： 打好防疫攻坚战，利用中国大学 MOOC 平台（爱课程）授课。 时间分配： 1.慕课堂发布练习和问卷，调查学生的自主学习成果；（10 分钟） 2.QQ 直播讲解重点，慕课堂、QQ 互动，进行线上讨论；（80 分钟） 3.问题反馈。（10 分钟） 课后： 1.复习。 | | |

| | |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 总结反思 | 线上教学资源种类多样，内容生动、形象、有趣味，易于学生理解和掌握而且直观，通过线上学习、互动交流、在线答疑，让学生对 JSP 技术综合应用有了更系统的认识。 |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|