

《 JavaEE 开发与实践 》本科课程教学大纲

一、课程基本信息

课程名称	JavaEE 开发与实践				
	JavaEE Development and Practice				
课程代码	2055057	课程学分		3	
课程学时	48	理论学时	0	实践学时	48
开课学院	信息技术学院	适用专业与年级		计算机科学与技术专业、大二、大三	
课程类别与性质	专业基础选修课	考核方式		X	
选用教材	JAVA WEB 应用开发基础, 肖峰, 清华大学出版社, 2022 年 1 月			是否为马工程教材	否
先修课程	【面向对象程序设计 (Java) 2050251 (3)】、【数据库原理 2050217 (3)】				
课程简介	<p>本课程是信息技术学院计算机科学与技术专业本科生的一门专业选修课。Java EE 核心是一组技术规范, 它包含具有共同标准及规格的各类组件、服务架构及技术层次。本课程主要介绍 JavaEE 中的 Web 开发技术 Servlet/JSP, 学生学习并能够应用该种技术开发应用程序。通过本课程的学习, 一方面使学生掌握 Java EE 的核心知识, 掌握 Java EE 应用程序的开发方式、组装和部署, 另一方面为学生的毕业和将来的就业做好充分的准备。</p>				
选课建议与学习要求	本课程是计算机科学与技术专业选修课, 建议在第四、五、六学期开设				
大纲编写人	徐敬红		制/修订时间	2024 年 6 月	
专业负责人	朱丽娟		审定时间	2024 年 6 月	
学院负责人	靳桂娥		批准时间	2024 年 6 月	

二、课程目标与毕业要求

(一) 课程目标

类型	序号	内容
知识目标	1	知道 JSP 的基础知识, 包括 HTML、CSS、JavaScript、EL 表达式等
	2	知道 JDBC 基础知识、Servlet 技术的作用及优越性
技能目标	3	能够选择开发工具并搭建开发环境。能够熟练掌握 JSP 组件的使用, 并能运用在项目的某个模块的设计中
	4	运用所学的 JSP/Servlet 技术按照要求开发应用程序的部分功能
素养目标 (含课程思政目标)	5	培养个体在团队环境中发挥积极作用, 有效与他人沟通协作; 对在学习的过程中遇到专业问题通过深入分析、可以通过专业论坛等讨论促使问题解决。
	6	理解软件系统对社会的影响, 能够在设计中考虑社会的可持续发展和道德伦理; 在需求分析的基础上, 在设计中提出新颖的、创新的解决方案。

(二) 课程支撑的毕业要求

L03 设计/开发解决方案: ⑤了解计算机应用对社会、安全、法律等的影响, 能够从系统的角度权衡复杂计算问题所涉及的相关因素, 提出解决方案, 完成系统设计、实现, 并通过测试或实验分析其有效性。
L04 研究: ①能够基于科学原理, 结合智能制造行业, 具有将智能制造中关于应用系统开发各方面知识集成的能力, 并根据实际对系统设计进行优化。
L05 使用现代工具: ②能根据具体项目的特点和需求, 选择合适的技术工具进行设计开发。
L10 沟通: ①能够通过口头或书面方式表达自己的想法, 就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。

(三) 毕业要求与课程目标的关系

毕业要求	指标点	支撑度	课程目标	对指标点的贡献度
L03	⑤了解计算机应用对社会、	H	4 运用所学的 JSP/JavaBean/Servlet 技	40

	安全、法律等的影响，能够从系统的角度权衡复杂计算问题所涉及的相关因素，提出解决方案，完成系统设计、实现，并通过测试或实验分析其有效性。		术按照需求文档完整开发应用程序	
			6 理解软件系统对社会的影响，能够在设计中考虑社会的可持续发展和道德伦理；在需求分析的基础上，在设计中提出新颖的、创新的解决方案	60
L04	①能够基于科学原理，结合智能制造行业，具有将智能制造中关于应用系统开发各方面知识集成的能力，并根据实际对系统设计进行优化。	H	1 知道 JSP 的主要内部对象的作用及使用	20
			2 知道 JDBC 基础知识、JavaBean/Servlet 技术的作用及优越性	30
			4 运用所学的 JSP/JavaBean/Servlet 技术按照需求文档完整开发应用程序	50
L05	②能根据具体项目的特点和需求，选择合适的技术工具进行设计开发。	H	3 能够选择开发工具并搭建开发环境。	100
L10	①能够通过口头或书面方式表达自己的想法，就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流。	L	5 培养个体在团队环境中发挥积极作用，有效与他人沟通协作；对在学习的过程中遇到专业问题通过深入分析、可以通过专业论坛等讨论促使问题解决。	100

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	基于 JSP 技术的 Web 应用系统开发	设计型	0	10	10
2	JSP 与数据库的操作	设计型	0	16	16
3	综合应用	综合型	0	22	22

实验类型：①演示型 ②验证型 ③设计型 ④综合型

(二) 各实验项目教学目标、内容与要求

实验 1：（实验名称）基于 JSP 技术的 Web 应用系统开发

教学目标：

- 1 学会搭建 JavaWeb 开发环境、部署和发布项目
- 2 使用 HTML+CSS 技术创建 Web 应用程序中的网页。。

内容：

设计并实现注册静态网页（最少包含用户名、密码、确认密码、手机号码、单选性别男女、注册按钮等）。

要求：

- 1 附上核心代码
- 2 功能的效果截图
- 3 总结项目中遇到的问题，分析的思路，解决的途径，最终的方案、举一反三的思考，知识点深度和广度的延伸等等。

实验 2：（实验名称）JSP 与数据库的操作

教学目标：

熟练使用 EclipseEE 平台的开发环境，对整个项目结构有清晰的认知，理解程序中的注册业务处理流程。

内容：

实现网站中的注册功能（数据库相关表要提前创建），可参考以下流程：

1. 用户在网页中输入注册信息
2. 在控制器中
 - （1）获取用户的注册信息（使用实验一的页面）
 - （2）业务逻辑注册
 - （3）根据（2）步的结果给客户端不同的响应
3. 业务逻辑 UserService 里的方法的逻辑：

```
If（验证用户名已经被使用过）{
```

- （1） 密码加密
- （2） 填写的信息插入到数据库
- （3） 注册成功的标识

```
}else{
```

注册失败的标识（如果失败需要区分多种情况，则多个标识）

要求：

- 1 附上核心代码
- 2 功能的效果截图
- 3 总结项目中遇到的问题，分析的思路，解决的途径，最终的方案、举一反三的思考，知识点深度和广度的延伸等等。

实验 3：（实验名称）综合应用

教学目标：

- 1 学会使用 JSP/Servlet/JDBC 技术
- 2 能够根据功能的特点并考虑社会的可持续发展和道德伦理，提出新颖的、创新的方案，并最终实现功能

内容：

1 实现主页中的关键字查询功能

可参考流程：

- (1) 用户在主页上输入关键字，点击搜索按钮，Form 表单里的 action 属性设置为已存在的主页控制器控制
- (2) 主页控制器（完善已存在的控制器）
 - 1) 取得关键字参数信息，
 - 2) 封装数据，调用 service 层的业务逻辑，可以完成通过关键字可以取得主页商品的信息（参考分类的实现方法）的功能，准备主页需要的数据
 - 3) 打开响应的视图（主页）

2 完善课上的项目

要求：

- 1 附上主要的核心代码
- 2 功能的效果截图
- 3 总结项目中遇到的问题，分析的思路，解决的途径，最终的方案、举一反三的思考，知识点深度和广度的延伸等等。

（三）各实验项目对课程目标的支撑关系

课程目标 \ 实验项目名称	1	2	3	4	5	6
基于 JSP 技术的 Web 应用系统开发	√		√		√	√
JSP 与数据库的操作		√		√	√	√
综合应用	√	√	√	√	√	√

四、课程思政教学设计

- 1 在课堂上通过引导性的提问，激发学生思考技术背后的伦理、社会和道德问题，促使他们形成独立思考的习惯。
- 2 功能设计时，可以将学生引导到解决与社会相关的问题的方向。引导学生在技术实践中树立正确的创新观念。

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	50%	大作业（作品+答辩+报告）	20	20		40	10	10	100
X2	30%	实验报告	20	20	40	10	10		100

X3	20%	课堂表现（出勤、课前准备、回答问题等）	30	30	20	20			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	124567	1 能够把大作业功能的相关内容功能阐述清楚；展现独立思考和创新能力； 2 答辩过程中能够对提出问题进行清晰准确的回答	1 能够把大作业功能的相关内容功能阐述清楚；展现独立思考和创新能力；对项目中遇到的问题进行了深入的总结和反思。 2 答辩过程中能够对提出问题进行清晰准确的回答	1 能够把大作业的相关内容功能基本阐述清楚；能够适当体现展现独立思考和创新能力 2 答辩过程中能够对提出问题基本能清晰准确的回答	1 能够把大作业的相关内容功能基本阐述清楚； 2 答辩过程中能够对提出问题经过思考后能回答出来	1 能够把大作业的相关内容功能不能阐述清楚； 2 答辩过程中能够对提出问题经过思考后也不能回答出来。 以上两点不需要同时满足
X2	123456	1代码清晰，2结果截图正确 3总结中把遇到的问题，分析的思路，解决的途径，最终的方案、举一反三的思考，知识点深度和广度的延伸等等阐述清晰。	1代码清晰，2结果截图正确 3总结中把遇到的问题，分析的思路，解决的途径，最终的方案、举一反三的思考，知识点深度和广度的延伸等等阐述清晰。	1代码清晰，2结果截图正确 3总结中把遇到的问题分析透彻，解决思路阐述清楚。	1代码清晰，2结果截图正确 3总结中把遇到的问题基本能阐述清楚。	1代码不清晰，2结果截图不正确3总结中问题阐述不清楚。以上三点不需要同时满足
X3	12345	出勤情况、提问回答问题情况、答疑情况等等	没有无故不出勤；提问回答问题积极响应等	没有无故不出勤；提问回答问题积极响应等	没有无故不出勤；提问回答问题不怎么积极响应等	无故不出勤；提问回答问题不响应等，以上不需要同时满足

六、其他需要说明的问题

--

无