

《Java 框架编程课程设计》教学大纲

一、课程信息

基本信息	课程名称	中文	Java 框架编程课程设计		
		英文	Curriculum Design of JAVA framework		
	课程号	5208003	课程性质	必修	
	学分	1	实验/上机学时	32	
	开课学期	1	先修课程	无	
	面向专业	空间信息与数字技术			
课程目标	<p>课程目标 1: 能够对信息系统开发中复杂工程问题, 利用面向对象思想对问题进行正确表达, 并能够利用 JAVA 基本数据类型和类类型对数据进行有效处理、存储, 并实现对数据的有效调用。</p> <p>课程目标 2: 能够根据用户需求, 进行有效的信息系统功能模块设计, 利用 JAVA 基本数据、三种基本结构对相关功能实现合理、有效的算法。</p> <p>课程目标 3: 能够在需求分析、模块设计、功能设计流程中运用 MVC 架构思想, 能选择合理的 JAVA 框架设计实施特定的信息化系统, 能够正确处理调用后台实验数据并在前台进行可视化展示。</p> <p>课程目标 4: 能够针对系统前台、后台及数据库等进行合理分工, 能够有效对系统设计过程进行有效管理, 对各种资源及人员进行有效配置, 在互联网模式下, 规避风险, 根据任务要求按时完成信息系统。</p>				
实验指导书	Java 框架编程课程设计实验指导书			自编[<input checked="" type="checkbox"/>]统编[]	
				自编[]统编[]	

二、课程目标与毕业要求的关系矩阵

	毕业要求			
	2.2	3.2	4.3	11.3
课程目标 1	√			
课程目标 2		√		
课程目标 3			√	

课程目标 4				√
--------	--	--	--	---

附支撑点内容:

2.1(表达)具有系统观点,能基于相关科学原理和数学模型,正确表达空间信息获取、处理、分析和应用等方面的复杂工程问题;

3.2(模块设计)能够针对空间信息工程领域信息获取、传输、处理和应用的特定需求,完成各构成模块的设计,对处理流程能设计合理的算法,以充分发挥模块的性能;

4.3(实施)能够根据实验方案设计空间信息获取、处理、分析及应用实验系统,采用科学的实验方法安全地开展实验,能够正确采集实验数据;

11.3(运用)在多学科空间信息工程项目设计、开发与实施过程中,能够把工程管理原理与经济决策方法进行综合应用,知晓在互联网模式下使用创新模式分摊系统成本。

三、实验教学内容

(以下表格可根据内容横排)

实验项目编号	实验项目名称	学时	实验类型	实验要求	组数	实验目的	实验项目内容	对课程目标的支撑			
								目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
520800 301	实验一: 框架开发 环境搭建	2	验证	必选	1	掌握 JDK 的配置 学会使用 Eclipse 开 发 Java 程序	使用 JAVA 语言的集成环 境,创建与运行简单的 JAVA 程序。		√		
520800 302	实验二: JAVA 基本 数据类型	2	验证	必选	1	掌握基本数据类型定 义、赋值; 掌握函数的定义、调 用。	基本数据类型定义、赋值; 函数的定义、调用。			√	
520800 303	实验三: JAVA 运算 符与循 环、条件 语句	2	验证	必选	1	掌握算术运算符、赋 值运算符、关系运算 符等; 循环和条件语句的使 用	一、计 算 1+2+3+4+.....+100 的 结 果。 二、编写程序,输入未 指定个数的整数,判断读 入的正数有多少个,读入 的负数有多少个,然后计 算这些输入值得总和及平 均值(不对 0 计数)。当输 入为 0 时,表明程序结束。 将平均值以 double 型数据 显示。		√		
520800 304	实验四: JAVA 面向 对象,继 承、多态	4	验证	必选	1	熟悉面向对象的基本 特征,类的继承和多 态。	定义一个 Birthday 类,其 成员变量有 3 个整形变量 (出生的年月日): year,month,day;提供构 造方法对这 3 个成员变量 进行初始化;提供成员变 量的 get、set 方法;成员		√	√	

							函数有 getAge(), 功能是实现计算到 2017 年 12 月 25 日时该 Birthday 对象的年龄。编写程序测试这个类。				
520800305	实验五: JAVA 面向对象, 抽象类、接口	4	验证	必选	1	掌握抽象类的定义 掌握接口的功能、定义和实现	创建一个直角三角形类 (regular triangle) RTriangle 类, 实现下列接口 IShape。两条直角边长作为 RTriangle 类的私有成员, 类中包含参数为直角边的构造方法。		√	√	
520800306	实验六: JAVA 泛型与数据库连接方法	4	验证	必选	1	掌握泛型的定义 掌握数据库的连接方法	定义泛型类, 成员变量是 Number 类或其子类对象的数组, 成员方法有: 求数组元素最小值、最大值和平均值。创建泛型类对象, 分别求 Integer 和 Double 型数组的最小, 最大、平均值。		√		
520800307	实验七: HTML 元素及属性设置、CSS 设置方法、Javascr ip 数据类型、运算符、函数、循环及条件语句	4	验证	必选	1	掌握 HTML 的基本元素 掌握 HTML 的基本元素属性设置 了解盒子模型 掌握 CSS 语法及 CSS 属性设置 掌握 Javascript 数据类型定义 掌握函数定义和调用 掌握循环及条件语句	实现界面并用 JS 实现如下功能, 当用户名为空时, 用户点登录显示“请输入登录名”, 当密码为空时, 显示请输入密码。			√	
520800308	实验八: JSP 基本语法	4	验证	必选	1	掌握 JSP 环境搭建 了解 JSP 的基本结构 掌握 JSP 标记及 JSP 操作	利用 JSP 实现界面当用户名为空时, 用户点登录显示“请输入登录名”, 当密码为空时, 显示请输入密码。			√	
520800309	实验九: Servlet 类、HttpServletRequest 类 HttpServletResponse 类	2	设计	必选	1	了解 Servlet 原理 掌握 doGet 和 doPost 方法 理解处理 HTTP 请求和响应	基于 HTML+Servlet 设计实现一个小型的彩票选号和公布中奖的 Web 系统, 功能包括: 1) 服务器端随机生成 7 个 1-30 之间的数字, 作为本次彩票的中奖号码; 2) 客户端提供一个含有 7 个文本框的界面, 用户可以在每个文本框选择一个 1-30 之间的整数, 选择完毕后提交; 提交后服务器端判断用户选择的数字中了几个号码。如果中了 7 个号, 界面为用户显示中了一等奖; 如果中了 6 个√号, 界面为用户	√			√

							显示了二等奖；如果中了 5 个号，界面为用户显示了三等奖；少于 5 个号，界面为用户显示未中奖。				
52080010	实验十：JSP 表单处理、Cookie 处理	2	设计			掌握 JSP 的 GET 和 POST 方法 了解 JSP 的 Cookie 处理	使用 POST 方法来传递表单数据，建立 main.jsp 与 Hello.htm 文件实现表单数据的传递。				√
520800311	实验十一：MVC 架构原理、Struts2 环境及文件配置	2	设计			理解 MVC 的架构思想 掌握 Struts2 环境及文件配置	参 照 https://www.runoob.com/design-pattern/mvc-pattern.html 实现 MVC 程序			√	
<p>注：实验项目编号：课程代码+顺序号，如 1802105+01 即 180210501</p> <p>实验类型：演示、验证、设计、综合</p> <p>实验要求：必修、选修</p>											

四、考核与评价细则

课程目标	教学环节成绩比例 (%)				课程大作业	成绩比例
	平时成绩					
	课堂表现	平时作业 1	平时作业 2			
1	2	5	5	20	32	
2	3	5	5	30	43	
3	2	0	0	10	12	
4	3	0	0	10	13	
合计	10	10	10	70	100	

1. 课堂表现评分标准

课程目标	评价标准			
	优秀	良好	合格	不合格
课程目标 1	按照要求完成预习；理论课准备充分，认真听讲，回	理论课有一定的预习和理论准备，能	理论课有一定的预习和理论准备；	理论课不能做到预习和理论准

	答问题积极；实验课准备充分，方案有充分的分析论证过程；调试和实验操作非常规范；实验步骤与结果正确。	正确回答老师问题；实验课：方案有分析论证过程；调试和实验操作规范；实验步骤与结果正确。	实验课：方案一定的分析论证过程；调试和实验操作较规范；实验步骤与结果基本正确。	备；实验方案错误；或者没有按照实验安全操作规则进行实验；或者实验步骤与结果有重大错误。
课程目标 2	按照要求完成预习；理论课准备充分，认真听讲，回答问题积极；	理论课有一定的预习和理论准备，能正确回答老师问题；	理论课有一定的预习和理论准备。	理论课不能做到预习和理论准备，学习进度落后于教学计划，不能正确回答问题。
课程目标 3	按时交实验报告，实验数据与分析详实、正确；图表清晰，语言规范，符合实验报告要求。	按时交实验报告，实验数据与分析正确；图表清楚，语言规范，符合实验报告要求。	按时交实验报告，实验数据与分析基本正确；图表较清楚，语言较规范，基本符合实验报告要求。	没有按时交实验报告；或者实验数据与分析不正确；或者实验报告不符合要求。
课程目标 4	按时交实验报告，实验数据与分析详实、正确；图表清晰，语言规范，符合实验报告要求。	按时交实验报告，实验数据与分析正确；图表清楚，语言规范，符合实验报告要求。	按时交实验报告，实验数据与分析基本正确；图表较清楚，语言较规范，基本符合实验报告要求。	没有按时交实验报告；或者实验数据与分析不正确；或者实验报告不符合要求。

2. 平时作业 1 评分标准

课程目标	评价标准			
	优秀	良好	合格	不合格
课程目标 1	对面向对象的程序设计思想有较为正确的理解。	对面向对象的程序设计思想理解不够充分。	对面向对象的程序设计思想理解不够充分。	对面向对象的程序设计思想有正确的理解。
课程目标 2	掌握基础语法以及简单数据类型的运用，并能够正确的选择 JAVA 工具进行系统设计开发。	掌握基础语法以及简单数据类型的运用困难。选择 JAVA 工具进行系统设计开发存在困难。	不能掌握基础语法以及简单数据类型的运用。选择 JAVA 工具进行系统设计开发存在较大困难。	牢固掌握基础语法以及简单数据类型的运用，并能够正确的选择 JAVA 工具进行系统设计开发。

3. 平时作业 2 评分标准

基本要求	评价标准			
	优秀	良好	合格	不合格
课程目标 1	对面向对象的程序设计思想有较为正确的理解。	对面向对象的程序设计思想理解不够充分。	对面向对象的程序设计思想理解不够充分。	对面向对象的程序设计思想有正确的理解。

课程目标 2	掌握基础语法以及简单数据类型的运用,并能够正确的选择 JAVA 工具进行系统设计开发。	掌握基础语法以及简单数据类型的运用困难。选择 JAVA 工具进行系统设计开发存在困难。	不能掌握基础语法以及简单数据类型的运用。选择 JAVA 工具进行系统设计开发存在较大困难。	牢固掌握基础语法以及简单数据类型的运用,并能够正确的选择 JAVA 工具进行系统设计开发。
--------	---	---	---	---

4. 课程大作业评分标准

课程目标	评价标准			
	优秀 (90-100)	良好 (70-89)	合格 (60-69)	不合格 (0-59)
1	对面向对象的程序设计思想有正确的理解。	对面向对象的程序设计思想有较为正确的理解。	对面向对象的程序设计思想理解不够充分。	对面向对象的程序设计思想理解不够充分。
2	牢固掌握基础语法以及简单数据类型的运用,并能够正确的选择 JAVA 工具进行系统设计开发。	掌握基础语法以及简单数据类型的运用,并能够正确的选择 JAVA 工具进行系统设计开发。	掌握基础语法以及简单数据类型的运用困难。选择 JAVA 工具进行系统设计开发存在困难。	不能掌握基础语法以及简单数据类型的运用。选择 JAVA 工具进行系统设计开发存在较大困难。
3	能够充分理解 MVC 架构思想,选择合理的 JSP、Struts2 等框架设计实施特定的信息化系统。	能够较充分理解 MVC 架构思想, JSP、Struts2 等框架进行较合理选择设计实施特定的信息化系统。	不能充分理解 MVC 架构思想,利用 JSP、Struts2 等框架进行选择设计实施特定的信息化系统存在困难。	不能理解 MVC 架构思想,利用 JSP、Struts2 等框架进行选择设计实施特定的信息化系统存在困难。
4	可以通过课程学习理解 JAVA 框架的工作原理及具体应用,在系统开发中,能够根据需要合作配置开发资源,特别是人力资源,并且在开发过程充分考虑时间成本。	可以通过课程学习理解 JAVA 框架的工作原理及具体应用,在系统开发中,能够根据需要合作并较合理配置开发资源,特别是人力资源,并且在开发过程充分考虑时间成本。	可以通过课程学习理解 JAVA 框架的工作原理及具体应用,在系统开发中,根据需要合作配置开发资源存在困难,开发过程没有充分考虑时间成本。	不理解 JAVA 框架的工作原理及具体应用,在系统开发中,不能根据需要合作配置开发资源,开发过程没有考虑时间成本。

主撰人: 郑宗生

审核人: 袁红春, 张晨静

教学院长: 袁红春

日期: 2018 年 12 月 6 日

