

《Java 架构编程》教学大纲

课程名称（中文/英文）：Java 架构编程（JAVA framework programming） 课程编号：5208002

学 分：2

学 时：总学时 32

学时分配：讲授学时：32 实验学时：0 上机学时：0 讨论学时：0 其他学时：0

课程负责人：郑宗生

1、 课程简介

1. 课程概述

JAVA 架构编程是计算机专业的学科基础必修课程，是以 JAVA 及流行框架为主线培养学生基于 J2EE 的企业级网站建设。课程重点讲述 JAVA 程序设计语言，围绕讲述 JAVA 的主流三大框架，重点介绍 Struts2 的运行原理及具体应用技术，是 Java 企业级网站应用技术的基础内容之一，有较强的实践性和实用性。讲述 Struts2 的架构介绍、开发环境、核心组件、运行机制、拦截器、输入校验、Struts2 标签库等，本课程的目的是使学生在掌握 Java 语言、前台 HTML、CSS、Javascript 的基础之上，应用 Struts2 框架进行快速、有效地进行企业级信息系统开发，为学习后续信息系统建设的相关课程打下坚实基础。

JAVA framework programming is a compulsory course for computer majors. It is a website application course which takes JAVA as the main line to train students' professional ability. Courses on the mainstream of the three major JAVA framework, focusing on the operation of Struts2 principles and specific application technology, is one of the basic content of Java advanced web application technology, has a strong practical and practical. About the Struts2 architecture, development environment, core components, operating mechanism, interceptor, input validation and Struts2 tag library, the purpose of this course is to enable students to master the Java language on the basis of the application of the Struts2 framework for rapid and effective web development and lay a solid foundation for the follow-up study of Web application technology course.

2. 课程目标

课程目标 1:能够利用面向对象思想根据用户需要，对系统进行基本设计，包括功能模块、数据库设计，通过构建类和对象，学生能够开发一定复杂度的信息化系统。

课程目标 2:能够根据掌握 JAVA 程序设计基本语法，能够利用常用的开发工具，选择 Servlet、JSP、Struts2 等技术架构构建信息系统的解决方案，并能够分析其局限性。

课程目标 3:在特定的信息化系统开发中，学生能够有效组织团队，并针对系统前台 HTML、CSS、Javascript、后台 JAVA 语言及数据库等各个模块进行协调和指挥，让团队最大程度发挥作用。

课程目标 4:能够对系统设计、开发全过程进行有效管理，对各种资源进行有效配置，根据任务要求完成信息系统，能够考虑因数据安全造成的系统损失。

课程目标与毕业要求的关系矩阵

	毕业要求			
	3.1	5.3	9.3	11.1
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：

3.1 (基本设计) 针对空间信息化领域复杂工程问题，能够根据用户需求确定设计目标，掌握工程设计和产品开发全周期、全流程的基本设计/开发方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各种因素；

5.3 (选用或开发) 针对空间信息领域中的复杂工程问题，能够开发或选用恰当的仿真或设计工具和技术，模拟与预测空间信息领域复杂工程问题，并能够分析其局限性；

9.3 (组织协调工作) 能在多学科背景下，组织、协调和指挥团队开展工作，最大程度发挥团队作用；

11.1 (掌握) 掌握空间信息工程基本的管理方法和经济决策方法（如项目进度、资源配置等）。

二、教学内容

1. 理论教学安排

章节名称	知识点	学时	课程目标	教学方式
第一章 Java 概览	Java 的工作原理及运行环境	2	2	讲授法
第二章 Java 的基本数据类型、运算符及表达式	Java 的标识符、保留字、变量、常量、数据类型、运算符和表达式等等	4	2	讲授法
第三章 程序设计基础	介绍 Java 程序的注释方式、简单的输入/输出语句以及控制程序流程的分支结构和循环结构语句	4	2	讲授法
第四章 面向对象的程序设计基础	从类入手，详细介绍面向对象程序设计的基本思想和方法	4	1	讲授法
第五章 类的继承、包及接口	类的定义、对象的创建（实例化）、类的成员等。本章将继续介绍类的继承性、类的访问限定、抽象类、匿名类以及包和接口等概念。	4	1	讲授法
第六章 HTML、CSS、Javascript	HTML 元素语法、主要标签、属性值设置、表格、表单、链接。 CSS 语法、选择器、外部样式表 (External style sheet)、内部样式表 (Internal style sheet)、内联样式 (Inline style)、盒子模型； Javascript 基本的语法（变量定义，循环、选择结构、函数）	4	3	讲授法
第七章 Servlet	Servlet 生存周期、get/post 方法、过滤器、COOKIE	4	3	演示法

第八章 JSP	JSP 的结构、运行机理、生命周期、基本语法、指令、动作元素、隐式对象	4	4	演示法
第九章 Struts2	MVC 框架、struts2 架构、配置文件、Action 动作、拦截器、结果类型	2	4	演示法

2. 实验教学安排

单独开设对应的课程设计：Java 架构编程课程设计，课程号：5208003

三、教学方法

教师讲授与上机相结合，围绕基本概念、语法以及程序设计的基本方法进行教学。要求在教学中从思想上向学生了解计算思维的基本原则与方法，在实践层面突出培养学生对程序设计基本流程的理解。

在课堂上应详细讲授每章的重点、难点内容；讲授中应注重通过必要的案例演示，启发、调动学生的思维，加深学生对有关概念、理论等内容的理解，并应采用多媒体辅助教学，加大课堂授课的知识含量。

本课程应配套相应实验课程，保证学生有充分的上机时间，并布置相应实验内容。使学生在实践中不断发现问题并解决问题。本课程采用的教学媒体主要有：文字教材、课件，课件课后提供给学生。对学生的辅导，主要采用实验指导、当面答疑、E-MAIL 等形式。

四、考核与评价方式及标准

1、考核与评价方式

课程目标	教学环节成绩比例 (%)			期末考试	成绩比例
	平时成绩				
	课堂表现	期中考试	平时作业		
1	4	20	10	10	44
2	2	20	10	10	42
3	2	0	0	5	7
4	2	0	0	5	7
合计	10	40	20	30	100

2、考核与评价标准细则

1) 平时成绩

(1) 课堂表现评价标准:

课程目标	评价标准			
	优秀 (0.9-1)	良好 (0.7-0.89)	合格 (0.6-0.69)	不合格 (0-0.59)
1	学习积极主动，能按照要求完成预习；理论课准备充分，认真听讲，回答问题积极，能正确回答老师问题。对面向对象的程序设计思想有正确的理解。	学习态度端正，可以按照要求完成预习；能认真听讲，回答问题较为积极，可正确回答老师问题。对面向对象的程序设计思想有较为正确的理解。	完成预习不够充分，很少主动回答问题，正确回答问题存在一定的难度。对面向对象的程序设计思想理解不够充分。	理论课不能做到预习和理论准备。回答问题不积极。对面向对象的程序设计思想理解不够充分。
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；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。	按照要求完成预习；理论课准备较充分，能认真听讲，回答问题较积极；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。	完成预习不够；较少回答问题；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。	不能完成预习；回答问题很少；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	熟悉前后台的功能划分，并根据系统功能有效的进行功能设计，前进行分工合作，积极参与项目团队沟通，使团队项目按时按质完成。	能够区分前后台的功能划分，能够根据能进行功能设计，进行分工合作，参与项目团队沟通，使团队项目按时按质完成。	熟悉前后台的功能划分，并根据能进行功能设计，分工合作，参与项目团队沟通，使团队项目按时按质完成存在一定困难。	熟悉前后台的功能划分，并根据系统功能不能进行功能设计，不能参与分工合作，不能与团队其他成员进行有效沟通，团队项目按时按质完成存在困难。
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，根据需求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，不能根据需求合作配置开发资源，开发过程没有考虑时间成本。

注：该表格中比例和为 100%。

(2) 作业考核与评价标准

课程目标	评价标准			
	优秀 (0.9-1)	良好 (0.7-0.89)	合格 (0.6-0.69)	不合格 (0-0.59)
1	按时交作业；态度认真端正，基本概念正确、论述逻辑清楚；层次分明，语言规范。对面向对象的程序设计思想有正确的理解。	按时交作业；基本概念正确、论述基本清楚；语言较规范。对面向对象的程序设计思想有较为正确的理解。	按时交作业；基本概念基本正确、论述基本清楚；语言规范方面有待提高。对面向对象的程序设计思想理解不够充分。	不能按时交作业；有抄袭现象；或者基本概念不清楚、论述不清楚。对面向对象的程序设计思想理解不够充分。

2	按时交作业；基本概念正确、论述逻辑清楚；层次分明，语言规范。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。	按时交作业；基本概念正确、论述基本清楚；语言较规范。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。	按时交作业；基本概念基本正确、论述基本清楚；语言较规范。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。	不能按时交作业；有抄袭现象；或者基本概念不清楚、论述不清楚。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。
---	---	---	---	---

注：该表格中比例和为 100%。

(3) 期中考试与评价标准

课程目标	评价标准			
	优秀 (0.9-1)	良好 (0.7-0.89)	合格 (0.6-0.69)	不合格 (0-0.59)
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) 阶段考试考核与评价标准

1) 期末考试成绩

采用闭卷机考形式，主要考核计算机程序设计基础知识的掌握程度，机考形式，主要题型为：选择题、程序填空、程序改错和程序设计题等。

考试成绩由试卷得分合计，下表根据考试成绩对学生的评定。

课程目标	评价标准			
	优秀 (0.9-1)	良好 (0.7-0.89)	合格 (0.6-0.69)	不合格 (0-0.59)
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	熟悉前后台的功能划分,并根据系统功能有效的进行功能设计,前进行分工合作,积极参与项目团队沟通,使团队项目按时按质完成。	能够区分前后台的功能划分,能够根据能进行功能设计,进行分工合作,参与项目团队沟通,使团队项目按时按质完成。	熟悉前后台的功能划分,并根据能进行功能设计,分工合作,参与项目团队沟通,使团队项目按时按质完成存在一定困难。	熟悉前后台的功能划分,并根据系统功能不能进行功能设计,不能参与分工合作,不能与团队其他成员进行有效沟通,团队项目按时按质完成存在困难。
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。

五、参考教材和阅读书目

教材:

1. (加)库尼亚瓦(Kurniawan, B.) 著,杨涛等译,深入浅出 Struts 2,人民邮电出版社,2009.5

参考书:

1. 孙鑫, Struts2 深入详解,电子工业出版社,2008.7
2. 李刚, Struts2 权威指南,电子工业出版社,2009.2
3. 谭颖华、张云飞译, Webwork in action 中文版,电子工业出版社,2006.11

六、本课程与其它课程的联系与分工

- (1) 教学大纲涉及到内容较多,要注意重点讲解
- (2) 先行课程:程序设计基础 I、II

七、说明:

无

主撰人: 郑宗生

审核人: 袁红春、程彦楠

教学院长: 袁红春

日期: 2018.12.27

