

Java 高级开发实训 实验教学大纲

(供计算机科学与技术专业四年制使用)

课程名称: <u>Java 高级开发实训</u>	英文名称: <u>Java Advanced Development Workshop</u>
课程类别: <u>专业必修课</u>	课程编码: <u>CJT01</u>
课程学分: <u>2</u>	课程学时: <u>72</u>
开课单位: <u>信息技术学院</u>	教研室: <u>系统结构教研室</u>
先修课程: <u>Javaa 高级开发</u>	后续课程: <u>Java Web 开发等</u>
实践项目数: <u>1</u>	课程负责人: <u>郑晓梅</u>

一、课程简介

《Java高级开发实训》课程开设的主要目的是使学生掌握Java面向对象程序设计语言的高级API,本课程是一门理论与实践相结合的课程,是专业必修课,其先修课程为《Java开发基础》,通过该课程的学习,可为后续《Java Web开发》等专业课程的学习打下必要的基础。

二、教学目标与基本要求

1. 知识目标

- (1) 理解Java面向对象的思想,掌握面向对象分析与设计方法
- (2) 掌握Java语言字符串、日期、时间等常用类的使用
- (3) 掌握Java语言集合框架的使用
- (4) 掌握Java语言IO流的操作
- (5) 掌握Java线程的使用
- (6) 掌握Java异常的使用
- (7) 掌握Java网络通信编程
- (8) 掌握Java GUI程序设计

2. 能力目标

- (1) 培养分析问题、解决问题的能力
- (2) 培养知识的融会贯通和举一反三的能力
- (3) 培养动手实践能力
- (4) 培养自主学习和创新能力。

三、学情分析

《Java 高级开发实训》主要学习 Java 高级 API 的使用,要求在熟练掌握 Java 面向过程、面向对象语法的基础上开始学习,通过学习,学生可以掌握 Java 开发中常用的高级 API,熟悉 Java 高级 API 的熟练运用,为后续《Java Web 开发》等专业课程打下基础。

四、实验项目、内容与学时分配

序号	实验项目名称	学时	内容提要	实验类型			
				演示性	验证性	综合性	设计性
1	类QQ通讯项目开发	72	<p>[实验目的]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解 Java 面向对象的思想，掌握面向对象分析与设计方法 2. 掌握 Java 语言字符串、日期、时间等常用类的使用 3. 掌握 Java 语言集合框架的使用 4. 掌握 Java 语言 IO 流的操作 5. 掌握 Java 线程的使用 6. 掌握 Java 异常的使用 7. 掌握 Java 网络通信编程 8. 掌握 Java GUI 程序设计 <p>[实验内容]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 项目客户端界面开发； 2. 服务器端界面开发； 3. 客户端连接服务器功能实现； 4. 客户端发送消息功能实现； 5. 服务器端接收消息功能更实现； 6. 服务器端转发消息功能实现； 7. 客户端接收消息功能实现； 8. 下线功能实现。 <p>[实验方法及原理]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、演示项目功能，让学生亲自体验，激发学习兴趣； 2、分析项目功能更，明确项目需求； 3、逐项实现功能，运用相关知识，主要包括： <ul style="list-style-type: none"> (1) Java 面向对象的思想，掌握面向对象分析与设计方法 (2) Java 语言字符串、日期、时间等常用类的使用 (3) Java 语言集合框架的使用 (4) Java 语言 IO 流的操作 (5) Java 线程的使用 (6) Java 异常的使用 (7) Java 网络通信编程 (8) Java GUI 程序设计。 			√	√

五、教学方法及手段

利用多媒体教学方式，引导学生思考实验目标与解题思路，提高实验课堂教学效果。授课过程中，以学生自我动手操作为主，教师指导为辅，采用启发式、目标导向式教学方法，突出“以学生为中心”的教学理念，培养学生实验能力和自主获取知识及及分析问题、解决问题能力，通过对实验中各现象的讨论，培养学生质疑、反思与创新精神。

六、评价考核及反思改进方法

评价考核环节包括实验操作、运行结果、实验报告等，侧重评价学习态度，实验结果及质疑、反思与创新精神。

成绩考核：过程性评价与终结性评价结合，实验课成绩由实验过程和实验报告组成。

每一个实验成绩构成：实验过程 50% + 实验报告 50%。

学生：及时自我评价，对实验操作中出现的各类错误能反思讨论，总结经验，积极提出问题与设想，提高学习效率。

教师：通过访谈、问卷调查，结合教学督导、校院二级领导、同行听课反馈及学生网上评教情况，及时反思教学，不断改进。

七、教材及主要参考资料

1. 教材

内部资料

2. 参考资源

(1) 电子资源：

①南京中医药大学网络教学平台

<http://e.njucm.edu.cn/>

②上海交通大学网络教育精品资源共享课

<http://share.onlinesjtu.com/course/view.php?id=3>.

(2) 参考书目：

内部资料