

## 【金融 IT 项目实践】

### 【FIN. IT Project Practice】

#### 一、基本信息

课程代码：【 2055029 】

课程学分：【2】

面向专业：【软件工程】

课程性质：【选修课】

开课院系：信息技术学院 软件工程系

使用教材：

教材【Java EE 企业级应用开发教程，黑马程序员，人民邮电出版社，2017 年 8 月】

参考书目【Spring Boot+Spring Cloud+Docker 微服务架构开发实战，李晓黎，人民邮电出版社，2021 年 12 月】

课程网站网址：

先修课程：【面向对象程序设计 2050218 (3)】

【Java 程序设计 2050010 (3)】

【数据库原理 2050217 (3)】

#### 二、课程简介

本课程为《金融 IT 实训平台存款业务》课程。

通篇课程主要涉及多种企业级项目开发中常用的开发技能和开发工具，并结合金融银行知识，可以帮助学员更好的理解企业级技能的综合运用，熟悉并了解金融银行业务在实际工作的运作状况，增加了学员的知识面，提高学员开发的实际综合能力。

该实训项目课程包括金融银行的主要模块存款（DP）业务，其中包含账户开户、账户存款、账户取款、余额查询、客户销户、历史交易查询等功能，并结合客户（RM）业务模块，让学员更直观的理解业务办理流程，模拟银行业务的操作，结合所学的 IT 的技能实际的运用到该平台中，清楚的了解技能实际用的场景。巩固和提升所学知识并将多种技能综合的运用到实际操作开发中。

该课程提高了学习的兴趣，并理论联系了实际，熟悉金融平台的运作规则和业务原理，降低了入职金融 IT 企业的门槛。为学员指明了金融 IT 职业发展方向。

#### 三、选课建议

本课程是软件工程专业、计算机科学与技术专业的专业必修课，建议在第四学期开设。

#### 四、课程与专业毕业要求的关联性

软件工程专业毕业要求	关联
L011: 要求能领会用户诉求，正确表达自己的观点，具有专业文档的撰写能力	
L021: 能根据环境需要确定自己的学习目标，并主动的通过搜集信息、分析信息、讨论、实践、质疑、创造等方法来实现学习目标。	●
L031: 工程素养: 掌握数学、自然科学知识，具有工程意识，能结合计算机、计算机网络相关专业知识解决复杂工程问题	
L032: 软件开发: 应用主流开发技术和程序设计思维对各类应用软件进行开发和实现的能力	●
L033: 系统设计: 应用软硬件基础理论知识及软件工程知识对软件系统进行分析设计、模块划分及整合能力	●
L034: 软件测试: 应用专业知识能够编写软件测试计划和测试报告能力，具备白盒测试、黑盒测试、自动化测试能力及测试管理能力	
L035: 系统运维: 应用软硬件和网络知识能够搭建软件应用环境、具备软件系统安全管理和维护能力	
L036: 移动应用: 应用主流移动平台开发工具实现移动应用软件开发能力、移动网络数据应用能力和新技术应用创新能力	
L041: 遵守纪律、守信守责; 具有耐挫折、抗压力的能力	●
L051: 能与团队保持良好关系，积极参与其中，保持对信息技术发展的好奇心和探索精神，具有创新性解决问题的能力	●
L061: 能发掘信息的价值，综合运用计算机相关的专业知识和技能，解决实际问题	●
L071: 愿意服务他人、服务企业、服务社会; 为人热忱，富于爱心	
L081: 具有基本外语表达沟通能力，积极关注发达国家和地区信息技术发展新动向	

#### 五、课程目标/课程预期学习成果

序号	课程预期学习成果	课程目标 (细化的预期学习成果)	教与学方式	评价方式
1	L0211 能根据需求确定学习目标，并设计学习计划。	按照学习目标，课后可通过讨论的方式查找文献和资料，设计完成学习目标的学习计划	团队讨论、自主学习	学习报告

		1. 能够掌握企业级 Java EE 框架编程 (SSM+Spring Boot)	讲授、练习	课堂展示
		2. 掌握初级客户端编程语言 (HTML5, CSS3, XML 等)	讲授、练习	课堂展示
		3. 熟练掌握企业级客户端编程框架 JQuery	讲授、练习	课堂展示
		4. 将 SSM 技术框和前台客户端综合运用且熟练掌握数据库 MySQL 的操作运用	讲授、实验	实验报告
3	<b>L0412</b> 诚实守信：为人诚实，信守承诺，尽职尽责。	能够以团队的形式帮助团队中其他学习有困难的同学，帮助他们战胜学习上的困难，培养他们学习兴趣和开发能力	自主学习、团队学习	自我评估 同辈评估
4	<b>L0514</b> 了解行业前沿知识技术。	能够利用课后的扩展阅读，了解行业的前沿知识技术，并能通过团队的力量进行协作学习、共同探究了解到的前沿知识技术，并能在软件或软件的某一模块中运用	课后阅读、自主学习、团队讨论、协作开发	实作评估

## 六、课程内容

### 第 1 单元 企业级 Java EE 框架

通过本单元学习，使学生知道

- 1) 企业级松耦合性框架容器 (Spring5. x)
  - Spring 简介
  - Spring IOC 示例
  - Spring IOC 容器
  - Spring IOC Bean
  - Spring IOC 依赖注入
  - Spring IOC 依赖类型

- Spring IOC 注解
- Spring AOP

## 2) 企业级实体层框架实践 (Mybatis)

- mybatis 框架原理
- mybatis 入门程序
- 用户的增、删、改、查
- mybatis 开发 dao 两种方法:
- 原始 dao 开发方法 (程序需要编写 dao 接口和 dao 实现类)
- mybatis 的 mapper 接口 (相当于 dao 接口) 代理开发方法
- mybatis 配置文件 SqlMapConfig.xml
- mybatis 核心:
- mybatis 输出映射
- mybatis 的动态 sql
- 高级结果集映射 (一对一、一对多、多对多)
- mybatis 延迟加载
- mybatis 查询缓存 (一级缓存、二级缓存)
- mybatis 和 spring 进行整合
- mybatis 逆向工程

## 3) 企业级 MVC 框架结构 (SpringMVC)

- SpringMVC 简介
- SpringMVC 架构
- SpringMVC 处理请求的流程
- SpringMVC 配置环境
- SpringMVC 实例

## 4) 企业级 SSM、数据库综合运用

- SSM 框架概述
- SSM 框架的环境搭建
- SSM 框架整合
- 引入 jar 包
- Spring 与 MyBatis 整合
- JUnit 测试
- 整合 SpringMVC
- JUnit 测试

## 5) Spring Boot+Spring Cloud

- Spring Boot 基础
- Spring Boot 核心
- Spring Cloud 配置
- Spring Cloud 核心组件
- Spring Cloud 路由与网关

本单元的重点和难点是如何灵活且正确的在软件开发中使用 SSM 框架的综合运用。本单元的

实践课时数 16 学时。

## 第 2 单元 Web 前端编程

通过本单元学习，使学生知道

- 1) HTML4 语法结构
  - HTML 简介
  - HTML 语法规则
  - HTML 常用标签
  - HTML 属性介绍
  - HTML 事件处理
  
- 2) XML 可扩展的标记型语言
  - XML 简介
  - XML 语法学习
  
- 3) CSS 和 CSS3 语法
  - CSS 简介
  - CSS 语法
  - CSS Id 和 Class 选择器
  - CSS Table(表格)
  - CSS 盒子模型
  - CSS3 教程
  - CSS3 教程
  - CSS3 简介
  - CSS3 边框 (Borders)
  
- 4) HTML5 语法
  - HTML5 基础元素简介
  - HTML5 媒体
  
- 5) JavaScript 语法脚本
  - JavaScript 简介
  - JavaScript 脚本学习
  - Ajax 简介
  - Ajax 创建对象
  - Ajax 请求与响应
  
- 6) JavaScript 语法脚本
  - JQuery 概述
  - JQuery 选择器
  - JQuery 效果
  - JQuery HTML
  - JQuery AJAX

本单元的重点和难点是如何运用客户端开发工具应用页面编程语言技术开发完整的 Web 前端应用。本单元的实践课时数 4 学时。

### 第5单元 基于 Java EE 平台的应用程序的完整开发

通过本单元学习，使学生知道应用程序需求文档撰写的必要性，了解需求文档的功能。运用所学的 SSM 框架技术按照需求文档完整开发应用程序，能够评价两种技术与目前的行业前沿技术的不同之处。

本单元的重点是在应用程序的开发过程中能独立解决所遇到的问题；难点是在应用程序的开发过程中能有所创新。本单元的实践课时数 12 学时。

#### 七、课内实验名称及基本要求

列出课程实验的名称、学时数、实验类型（演示型、验证型、设计型、综合型）及每个实验的内容简述。

序号	实验名称	主要内容	实验 时数	实验类型	备注
1	企业级 Java EE 框架	熟悉 SSM, Spring Boot 和 Spring Cloud 框架的使用	16	设计型	1 台 PC 机/1 人；JavaEE 的开发环境、MySQL 数据库服务器
2	Web 前端编程	按要求使用 Html4、H5、CSS、XML、JS、jQuery 等技术完成界面设计。	4	设计型	同上
3	综合应用	使用 SSM, Spring Boot 和 Spring Cloud 进行 Java EE 的项目设计	12	设计型	同上

#### 八、评价方式与成绩

总评构成 (1+X)	评价方式	占比
1	大作业	60%
X1	实验报告	25%
X2	课堂展示	15%

撰写人：刘俊

系主任审核签名：朱丽娟

审核时间： 2023 年 2 月 20 日