**教师AI智慧备课系统项目量规**

**1. 基础功能实现（60分）**

**1.1 用户管理模块（15分）**

| **评分标准** | **优秀 (5分)** | **良好 (3-4分)** | **及格 (1-2分)** | **不及格 (0分)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用户注册登录 | 完整实现注册、登录、密码加密，包含表单验证 | 基本实现注册登录功能 | 功能不完整或有明显缺陷 | 未实现 |
| 权限控制 | 完整实现RBAC模型，不同角色权限区分明确 | 基本实现角色区分 | 权限控制不完善 | 未实现 |
| 用户信息管理 | 完整实现CRUD操作，包含个人信息修改 | 基本实现信息管理 | 功能不完整 | 未实现 |

**1.2 课程管理模块（10分）**

| **评分标准** | **优秀 (5分)** | **良好 (3-4分)** | **及格 (1-2分)** | **不及格 (0分)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程CRUD | 完整实现增删改查，包含关联操作 | 基本实现CRUD | 功能不完整 | 未实现 |
| 界面交互 | 界面友好，操作流畅，有良好反馈 | 基本交互完整 | 交互体验差 | 无交互设计 |

**1.3 知识点管理模块（20分）**

| **评分标准** | **优秀 (10分)** | **良好 (3-4分)** | **及格 (1-2分)** | **不及格 (0分)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识点CRUD | 完整实现增删改查，包含关联操作 | 基本实现CRUD | 功能不完整 | 未实现 |
| 导入导出 | 可以按照模板导入导出知识点 | 可以导入导出，但是有严重的bug | 导入或导出不成功 | 未实现 |

**1.4 练习题管理模块（15分）**

| **评分标准** | **优秀 (5分)** | **良好 (2-4分)** | **及格 (1分)** | **不及格 (0分)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 题目CRUD | 完整实现增删改查，包含多种题型 | 基本实现CRUD | 功能不完整 | 未实现 |
| 知识点关联 | 完整实现题目与知识点关联 | 基本关联功能 | 关联功能简单 | 未实现 |
| 版本管理 | 实现题目版本历史与回退 | - | - | 未实现 |

**2. 技术实现（30分）**

**2.1 基础技术要求（20分）**

| **评分标准** | **优秀 (5分)** | **良好 (3-4分)** | **及格 (1-2分)** | **不及格 (0分)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Spring MVC | 完整实现MVC分层，架构清晰 | 基本MVC结构 | 结构混乱 | 未使用 |
| MyBatis | 高效使用ORM，包含动态SQL | 基本CRUD操作 | 使用不充分 | 未使用 |
| Spring Security | 完整权限控制，包含方法级安全 | 基本认证授权 | 简单登录控制 | 未使用 |
| Thymeleaf | 模板使用规范，包含片段复用 | 基本模板功能 | 使用简单 | 未使用 |

**2.2 代码质量（10分）**

| **评分标准** | **优秀 (5分)** | **良好 (3-4分)** | **及格 (2分)** | **不及格 (0分)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 代码规范 | 严格遵循规范，命名清晰 | 基本规范 | 部分不规范 | 混乱 |
| 注释文档 | 关键代码有详细注释，API文档完整 | 基本注释 | 少量注释 | 无注释 |

**3. 加分项（20分）**

**3.1 智能AI集成（10分）**

| **评分标准** | **优秀 (10分)** | **良好 (6-8分)** | **及格 (3-5分)** | **不及格 (0-2分)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| AI题目生成 | 完整实现生成、筛选、编辑流程 | 基本生成功能 | 简单对接 | 未完成 |
| 结果处理 | 智能解析AI结果，结构化存储 | 基本结果处理 | 简单存储 | 未处理 |
| 用户体验 | 生成流程顺畅，交互友好 | 基本流程完整 | 体验较差 | 无设计 |

**3.2 学生练习功能（5分）**

| **评分标准** | **优秀 (5分)** | **良好 (3-4分)** | **及格 (1-2分)** | **不及格 (0分)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 练习模式 | 多种练习模式 | 基本练习功能 | 简单展示 | 未实现 |
| 进度跟踪 | 完整学习记录与统计分析 | 基本记录功能 | 简单记录 | 未实现 |

**3.3 前沿技术应用（5分）**

| **评分标准** | **优秀 (5分)** | **良好 (3-4分)** | **及格 (1-2分)** | **不及格 (0分)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 技术创新 | 合理使用微服务/云原生等新技术 | 使用部分新技术 | 简单尝试 | 无创新 |
| 性能优化 | 显著性能提升措施 | 基本优化 | 少量优化 | 无优化 |

**4. 总分评定标准**

| **等级** | **分数范围** | **标准说明** |
| --- | --- | --- |
| A+ | 95-100 | 全面完成基础功能和技术要求，加分项表现突出 |
| A | 85-94 | 高质量完成基础功能，加分项完成良好 |
| B+ | 75-84 | 完整完成基础功能，技术实现良好 |
| B | 65-74 | 基本完成主要功能，技术实现达标 |
| C | 50-64 | 主要功能基本实现但存在明显不足 |
| D | <50 | 功能实现不完整或技术不达标 |

**5. 评分说明**

1. **基础功能**为必做项，占总分60%
2. **技术实现**为重点考察项，占总分30%
3. **加分项**为选做内容，最高可获得20分额外分数
4. 项目演示时需展示关键功能的完整流程
5. 代码质量将作为重要评分依据，包括但不限于：
   * 架构设计合理性
   * 代码可读性
   * 异常处理完整性
   * 性能考虑充分性