# **课程目标达成情况需求规格说明书**

# 一、简介

## 1.1.编写目的

本文档编写的目的是详细的介绍课程目标达成情况系统中所包括的各类需求、功能，以便客户能够确认产品的确切需求以及开发人员能够根据需求设计编码，形成用户、开发、测试等相关人员关于系统的同一描述。

## 1.2.适用范围

本项目应用于盐城师范学院各二级学院以及教务处，为教师提供直观可视的数据统计，减少数据整理所花费的时间。

## 1.3.定义及关键词

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **关键词** | **英文全名** | **中文解释** |
| 课程目标达成情况 | Achievement of course objectives | 保证课程教学的顺利开展及持续改进的方法 |
| SSM | SSM | Spring+SpringMVC+MyBatis |

# 二、总体概述

## 2.1.软件概述

### 2.1.1项目背景

课程目标达成情况是对学生结课时应该掌握的知识和能力的具体描述，为了定期进行课程目标达成情况评价，保证课程教学的顺利开展及持续改进，特制定本办法。而繁琐的评定过程常常困扰诸多教师，因此本项目被提出、实施。

### 2.1.2项目方案

项目采用SSM（Spring+SpringMVC+MyBatis）框架、thymeleaf技术实现基本构架。针对课程应支撑的毕业要求、课程目标达成评价（定量评价法）、课程目标达成评价（定性评价法）、课程支撑毕业要求指标点达成评价、课程目标达成度情况分析、持续改进措施和课程负责人意见进行数据分析，智能运算，一键生成目标文件。大大减少了教师在完成课程目标达成度工作时的工作量，调高了效率。

## 2.2.软件功能

软件功能包括课程信息展示、课程系数修改、课程数据导出三大功能。

## 2.3.角色

教师：有完成某一班级某门课课程目标达成度的需求，完成对课程目标达成度课程审核的需求。

# 三、功能需求

## 3.1.面向对象

## 对于教师：

系统需要完成教师的登录功能，保障了系统的操作。根据读取数据库中信息，对课程信息进行处理，教师在课程系数修改页面进行调节相关权重，得到目标数据，之后在课程信息展示页面进行数据展示，或在课程数据导出页面导出word文件。对于课程负责人系统可以实现课程负责人对于课程的课程审核。

## 对于课程负责人

系统可以实现课程负责人对于课程的课程审核。

## 3.2教师功能：

## 3.2.1登录功能

### ◆功能描述

功能编号：001

功能需求：教师账号密码进入系统。

### ◆用例描述

教师通过提交身份信息向登录事务发送请求。

### ◆参与者

教师

### ◆触发条件

教师打开系统网站，输入账号和密码，点击“登录”按钮。

### ◆前置条件

·系统运行正常

·系统与数据库连接通信正常

### ◆基本事件流

### ·时序图



### ◆具体步骤

S1：教师或打开登录页面，输入账号和密码，点击“登录”按钮；

S2：前台向系统发送用户登录信息；

S3：系统向数据库查询用户信息，判断用户身份信息；

S4：数据库向系统返回查询结果；

S5：教师登录系统成功。

### ◆备选事件流

·用户账号或密码输入错误，系统显示提示信息

·用户点击“退出”按钮，“登录功能”页面恢复初始状态。

### ◆后置条件

**成功后置条件：**

·教师成功登录系统。

·保存登录成功信息到日志文件。

**失败后置条件：**

·页面显示登录失败信息。

·保存登陆失败信息到日志文件。

## 3.2.2科目信息查询功能

### ◆功能描述

功能编号：002

功能需求：教师查看某班某科目的各个信息模块。

### ◆参与者

教师

### ◆触发条件

用户点击“课程信息展示”按钮。

### ◆前置条件

·用户成功登录系统

·数据库运行正常

·系统运行正常

·系统与数据库连接通信正常

### ◆基本事件流

### ·时序图



### ◆具体步骤

S1：用户点击“查询”按钮，进入“课程信息展示”页面；

S2：系统展示课程一级菜单内容；

S3：用户点击“一级菜单”进入二级科目菜单；

S4：系统展示课程二级菜单内容；

S5：系统展示课程不同模块内容。

### ◆备选事件流

·点击事件失败，给出提示信息，报错。

### ◆后置条件

成功后置条件：

·系统显示不同科目模块内容。

失败后置条件：

·系统无信息显示。

## 3.2.3用户评价功能

### ◆功能描述

功能编号：003

功能需求：教师修改相关模块权重，对于课程进行评价。

### ◆用例描述

用户在评价页面上评价。

### ◆参与者

教师

### ◆触发条件

用户点击“课程评价”按钮。

### ◆前置条件

·用户成功登录系统

·数据库运行正常

·系统运行正常

·系统与数据库连接通信正常

### ◆基本事件流

### ·时序图



### ◆具体步骤

S1：用户点击“课程评价”按钮，进入课程评价页面；

S2：用户在评价栏输入要评价的信息，点击“保存”按钮；

S3：页面向系统发送教师评价请求；

S4：系统将教师评价信息写入数据库“评价信息”；

S5：系统返回数据库操作结果；

S6：用户反馈页面显示用户教师评价信息。

### ◆备选事件流

·系统向数据库插入评价失败，返回错误信息

·用户未点击“保存”按钮便返回页面，页面恢复初始状态

### ◆后置条件

成功后置条件：

·用户的评价信息出现在课程评价页面中

失败后置条件：

·系统向数据库插入评价失败，返回失败信息

## 3.2.4用户审核功能

### ◆功能描述

功能编号：004

功能需求：教师修改相关模块权重，对于课程进行审核。

### ◆用例描述

用户在审核页面上审核。

### ◆参与者

教师

### ◆触发条件

用户点击“课程审核”按钮。

### ◆前置条件

·用户成功登录系统

·数据库运行正常

·系统运行正常

·系统与数据库连接通信正常

### ◆基本事件流

### ·时序图



### ◆具体步骤

S1：用户点击“课程审核”按钮，进入课程评价页面；

S2：用户在评价栏输入要审核的信息，点击“保存”按钮；

S3：页面向系统发送教师评价请求；

S4：系统将教师评价信息写入数据库“审核信息”；

S5：系统返回数据库操作结果；

S6：课程评价页面显示用户教师审核信息。

### ◆备选事件流

·系统向数据库插入审核失败，返回错误信息

·用户未点击“保存”按钮便返回页面，页面恢复初始状态

### ◆后置条件

成功后置条件：

·用户的审核信息出现在课程审核页面中

失败后置条件：

·系统向数据库插入审核失败，返回失败信息

## 3.2.5课程数据导出功能

### ◆功能描述

功能编号：005

功能需求：教师以word形式导出课程数据。

### ◆用例描述

在课程数据导出页面导出课程数据。

### ◆参与者

教师

### ◆触发条件

用户点击“导出”按钮。

### ◆前置条件

·用户成功登录系统

·数据库运行正常

·系统运行正常

·系统与数据库连接通信正常

### ◆基本事件流

### ·时序图



### ◆具体步骤

S1：用户点击“文件导出”按钮，进入课程数据导出页面；

S2：用户在课程数据导出页面点击“导出”按钮；

S3：页面向系统发送导出信息；

S4：系统返回数据库操作结果；

S5：系统导出课程word文件。

### ◆备选事件流

·信息导出不成功，给出提示信息，建议用户重新操作。

### ◆后置条件

成功后置条件：

·系统导出word文件。

失败后置条件：

·系统无导出word文件。

# 四、性能需求

**4.1.可靠性**

因本款产品面向于盐城师范学院各二级学院、教务处，为教学工作提供全面可靠的课程目标达成度智能分析，因而，本产品亟需安全性、保密性，故本产品依托于盐城师范学院局域网运行。本模块无成绩、学生问卷打分修改功能，提高了信息的可靠性。

**4.2.稳定性**

为了提高用户的体验感，增强产品的可靠性，在用户使用过程中，增强人机交互性，为用户提供使用演示，帮助用户快速、高效的使用产品。

设置服务器段与本地双重数据保存，防止数据出现错误，提高数据自检能力。保障了系统的稳定性。

**4.3.业务量**

系统可以同时满足100个用户请求，并为10个并发用户提供浏览功能。

**4.4.响应时间**

* Web用户浏览时，用户进行任意操作5秒内系统给予反馈信息。
* 教师执行查看、修改等操作时，数据库响应时间在2秒内。

# 五、接口需求

## 5.1.软件接口

主要考虑软件与操作系统、数据库管理系统的接口，以及局域网和互联网软件之间的数据交换。文档处理时有可能需要较常用的办公软件。例如office、wps系列，所以应尽量实现他们之间的数据格式的自动转换。

* 操作系统：Microsoft Windows 10、Windows 11。
* 浏览器：Chrome、Firefox、Edge等。
* 软件设备：IntelliJ IDEA、MySQL8.0、5.7。

## 5.2.硬件接口

考虑到数据的备份等要求，需要外部存储设备，如课程负责人电脑的硬盘等，这较易实现。

1.内存：512M以上；

2.磁盘空间：40G以上；

3.CPU：233Mhz以上；

4.硬盘空间：1.5G以上、云端数据库。

# 六、总体设计约束

## 6.1.技术限制

·采用B/S体系结构，基于JavaEE开发的应用，运行架构为WEB、应用、数据库主流三层结构模式。

·运行平台：Windows + MySQLT

·应用服务器：Tomcat服务器

·语言：Java语言、JavaScript，Thymeleaf

## 6.2.软件质量特性

·严格遵守软件编码规范，不少于40%的代码注释量。

·执行严格的版本控制技术，实现系统的可扩展性。

# 七、参考资料

[1] 王艳清 陈红.基于SSM框架的智能web系统研发设计, 2012,33(12)。

[2] 陈钊. SSM框架在Web应用开发中的设计与实现研究. 安徽职业技术学院, 2021,17(10)。