**版本：V1.0**



**<软件工程系列课程教学辅助网站>**

**项目可行性分析**

**委托单位杨枨老师及侯宏仑老师**

**承办单位** **PRD-2017-G25小组**

**项目经理：吴思楠**

**项目成员： 沈舸帆 沈家豪 汤志东 姚天恒 叶家威**

**目录**

[**目录 2**](#_Toc2738)

[**1.引言 3**](#_Toc25593)

[**1.1业务目的 3**](#_Toc27917)

[**1.2 业务背景 3**](#_Toc25799)

[**1.3 参考资料 3**](#_Toc4007)

[**2.可行性研究的前提 3**](#_Toc14350)

[**2.1要求 3**](#_Toc26166)

[**2.2目标 3**](#_Toc17453)

[**2.3条件 4**](#_Toc9787)

[**2.4决定可行性的主要因素 4**](#_Toc19742)

[**3.技术可行性分析 4**](#_Toc10239)

[**4.经济可行性分析 4**](#_Toc689)

[**5.操作可行性分析 5**](#_Toc29300)

[**6.社会因素可行性分析 6**](#_Toc13265)

[**6.1法律因素 6**](#_Toc14589)

[**7.结论意见 6**](#_Toc28498)

**1.引言**

**1.1业务目的**

虽然如今有很多教学网站，但是专门针对一门新开的大学课程和一位专门的教师；又为学生之间提供交流平台的网站为数不多。这个网站作为一个开课的辅助工具，将有利于教师的教学和学生的学习；也为软件工程系列课程的成熟记录下足迹。

为了开发这个网站预计会在学习结束完工，而且是最终版本。开发该网站需要的开发资源有：5个合作愉快的人员；dreamwaver、photoshop、project, office tools 和上网必备的软件和硬件。

**1.2 业务背景**

为了使这门课上的出色，使学生能够获得最多的资料，使学生及时的了解世界需求工程的最新动态，以及学生和教师的有效地沟通，老师提出了这么一个设想；作为他的学生也需要一个与教师及同学之间相互交流，及获取资料的平台；还有一些同学并没有选这几门课，但是也想了解项目管理，需求工程，统一建模的相关知识，以备到时决定该选不选这门课程。通过这三方提出的需求考虑，我们构思做一个软件工程教学、学习、交流的网站。

**1.3 参考资料**

《软件需求》 Karl E.Wiegers 清华大学出版社

《软件项目管理》 Bob Hughes 机械工业出版社

《软件工程导论》张海藩 牟永敏 清华大学出版社

**2.可行性研究的前提**

**2.1要求**

软件项目管理与软件需求，作为软件工程当中最为重要的组成几个部分，已经引起业内人士的高度重视，项目管理和需求工程概念的提出，就是为了把软件工程化，以更有效地开发需求，开发软件并实现有效的管理。也作为一门新兴的课程在大学里开设。为了使教师能够把最新，最前沿的关于项目管理和需求工程的信息传播给学生；为了学生能够利用网络得到老师帮助；为了师生之间，同学之间能够充分交流，沟通心得。这个软件工程教学、学习、交流系统将提供这么一个平台。为教师和同学服务，也为项目管理，需求工程，统一建模等软件工程化课程的教学方法提供试验基地。

**2.2目标**

本网站要求提供对外服务的能力,保证至少300名同学上课辅助服务的要求.包括数据存储能力,网络服务吞吐能力,数据安全特性等.

服务器建议选用Intel CPU,可以选择Windows或者Linux.

开发平台可以选择IIS, .NET或者apache, tomcat/jboss平台

请提供对外服务所要求的相应的安全保障.

**2.3条件**

成功地开发该网站， 我们首先得得到教师和学院的支持和认可；还需要得到教师，同学的高度配合；需要有的软件有：dreamwaver、rational rose、office tools、photoshop, project和可以上网的电脑。其次我们团队有较好的合作精神，工作能力和有空余时间。

**2.4决定可行性的主要因素**

成本/效益分析结果，效益 〉成本。

技术可行，现有技术可完全承担开发任务。

操作可行，软件能被原有工作人员快速接受。

**2.5提供给客户的价值**

这个网站的主要目的就是为教师和学生提供交流的平台，方便教师，方便学生。这个网站还为一些对这门课程感兴趣的人士提供一个了解的机会。

1.教师能够更好，更容易地得到学生的反馈，调整自己的进度或方法

2.教师可以方便地点评学生作业

3.有助于提高教师知名度和影响力，方便同学了解教师

4.学生的获得资料更加容易，更加丰富

5.学生能够有针对性地进行补课，如果有缺课的话

6.学生可以方便地向老师提出疑问 并且可以迅速的得到解答

7.游客可以有机会了解这门课的情况，教师的情况

**3.技术可行性分析**

现阶段我们已有以下工具：

**Microsoft Project：**软件能够很好地协助项目经理发展计划、为任务分配资源、跟踪进度、管理预算和分析工作量。

**IBM Rational Rose：**是可视化建模工具，能让我们创造出一个应用的框架，能够使得我们对系统的体系架构进行可视化，理解和精炼。

**Axure RP**：快速原型设计工具，能够让我们快速的创建网页的模型能够更好更方便的与用户确定需求。

**Dreamwaver:** 第一套针对专业网页设计师特别发展的视觉化网页开发工具，利用它可以轻而易举地制作出跨越平台限制和跨越浏览器限制的充满动感的网页。

**photoshop：**用于编辑网站所需要的图片

**office tools：**用于书写相关文稿

并且开发人员具有基本开发经验，具有进行开发应有的技术。

**4.经济可行性分析**

**4.1人力成本**

使用任务分解技术，首先把软件开发工程分解为若干个相对独立的任务，在分别估计每个单独的开发任务的成本，最后累加起来得出软件开发工程的总成本。估计每个任务的成本时，通常先估计完成该项任务需要用的人力，再乘以没人每月的平均工资而得出每个任务的成本。

估计完成本之后计算新系统能带来的经济效益，以便于从经济角度判断系统是否值得投资。并且考虑货币的时间价值。

**4.2软件硬件成本**

Microsoft office 2016 448元（人民币）

Dreamwaver 3484元（人民币）

Photoshop 6099元（人民币）

开发用计算机 3500元（人民币） N台 N为开发人员数量

**4.3效益**

通过软件开发之后投入学校的教务系统使用，与多家高校合作，从中收取购买和维护费用。

**5.操作可行性分析**

教师需求：

1. 网站上要有系统的课程介绍包括项目管理,需求工程等几门课的课时安排、教学计划、使用教材、国际国内背景、考核方式、和学生选这门课所需要的知识背景，以及大作业的介绍。并可以在以后增加另外课程的时候可以定制.
2. 网站要有教师介绍，对任课老师的以往教学、科研成果，及其教学风格，出版书 籍，所获荣誉的详细介绍
3. 课件、模板、参考资料、以往优秀作业、教学视频、音频资料下载，可以及时更新。本班老师同学可以通过账号下载，其他用户可以在线浏览简化版课件。
4. 教师消息发布栏用于老师发布作业点评、临时课程变更等通知。
5. 网站上要有网站向导即使用指南。
6. 最新信息：公布老师最近的一些教学或外出交流的心得，以及网站一些最近更新信息的介绍。
7. 友情连接（如网上选课主页）有老师要求管理员实时更新。
8. 提供专门的作业点评,作业完成情况跟踪的功能,对学生的作业,和课后作业讨论进行点评.

学生需求：

1. 课件下载功能，包括以往的旧版本课件，以及最新的课件。
2. 能下载老师提供的参考资料(含电子教材、历年试卷、补课资料，以及老师的教学交流文章)并且网站能及时更新这些资料。下载的速度能够得到保证：要求同时可容纳10人下载，并且人均速度能达到50kb/s。
3. 能及时看到老师的通知(含课程相关通知及作业点评)。
4. 如果教师提供的是多媒体资料，网站能提供下载及在线观看功能（如课堂录像）。
5. 网站界面要求简洁大方，有网站导航、相关链接(含学校选课系统、学院网页、需求相关主题网站)
6. 网站提供通过提问方式的密码取回功能。
7. 网站能提供让分组的各个团队能有团队内部的交流工具(如论坛，不同团队可以申请认证板块，非团队成员不能浏览使用，但希望教师可以进入各个板块进行一定的指导，而网站管理人员也可管理认证板块)。
8. 网站能提供一定资料共享功能(如论坛有上传下载附件功能、但对附件大小有限制，不得大于2M)
9. 网站能较醒目地提供教师的联系方式 (尽量详细)。
10. 网站可以提供站内文章标题搜索功能。
11. 网站能够提供学生自身作业提交功能,并可以跟踪作业的批复情况

网站游客需求：

1. 网站提供项目管理,需求工程,对象建模，以及软件工程相关课程、还有老师的详细介绍，并放在网站显著位置。
2. 相关链接(含学校选课系统，以及需求相关主题网站)。
3. 网站允许游客可以针对网站内容留言(如提供留言板的功能，留言者有EMAIL可选项，用于信息反馈)。
4. 网站管理员不随便删除游客留言。

**6.社会因素可行性分析**

无违反道德因素，可行

**6.1法律因素**

所有软件都选用正版.并且新开发的系统不触犯法律

**7.结论意见**

由于投资效益比远大于100%, 技术、经济、操作都有可行性，可以进行开发。