

软件项目管理 实验课程教学大纲

(供 计算机科学与技术、软件工程 专业使用)

课程名称: 软件项目管理 英文名称: Software Project Management
课程类别: 专业必修课 课程编码: 081162
课程学分: 0.5 (总学分 2.5) 课程学时: 18 (总学时 54)
先修课程: 软件工程导论、软件建模技术 后续课程: 软件系统设计与体系结构
开课单位: 计算机软件与理论教研室 实验室: 软件工程
实验项目数: 4 课程负责人: 胡云

一、课程简介

《软件项目管理》实验是计算机科学与技术、软件工程、计算机应用等专业学生的一门重要的专业必修实验课程之一。是从系统的角度对软件项目的进度管理、成本计算、质量评价和风险控制等方面进行实践的课程,是软件项目管理理论课程的重要配套课程,是为保证实验教学效果,提高学生对理论与实验相结合的重视而设置的实践环节。学生通过实践环节的训练,应该理解作为一个软件项目经理的主要工作,职责和权利,掌握软件项目管理的基本方法、技巧和实践能力。

二、教学目标与基本要求

通过教学,令学生掌握软件开发过程控制与管理过程中的主要内容,掌握件项目管理的基本概念、范围管理、时间管理、成本管理、人力资源管理、沟通管理、采购管理和风险管理,项目合同的基本要点等。让学生了解项目开发过程中的各个环节,以及对这些方面需要进行的各项管理内容,充分的认识到软件项目开发中的重点难点,控制各种影响因素,确保软件的顺利研发。通过对实验流程的分析与实验中异常情况的反思讨论,培养学生的质疑精神与创新精神,结合相关理论,树立学生“从实践中来到实践中去的学习理念”。

三、学情分析

软件项目管理实验一般在大三或者大四第一学期开设,与软件项目管理理论课程穿插进行。是学生在学习了结构化程序设计、面向对象课程设计、数据库原理与应用、软件工程导论、软件需求工程、软件建模技术、计算机网络等相关课程之后,具有一定的分析问题和解决问题能力,和一定的软件设计基础进行的实践环节。

软件项目管理是一门技术和管理交叉型、指导软件开发项目的组织与管理的学科。旨在培养软件项目管理人才。掌握软件项目管理的方法、流程和工具,可以更好地解决软件产业的瓶颈问题。因此,本门课程重要性学习者应知晓,也应具有学好本门课程的主动性及自觉性。

四、实验项目、内容与学时分配

本实验课程根据软件项目管理的理论课教学内容,综合考虑软件项目管理过程的各方面

要素，分别选择管理环境的使用、项目准备和项目建议书、项目计划和资源分配及项目估算报告、项目进度和成本管理及质量监控等内容，共开设四个实验。根据本课程针对高年级学生开设的特点，实验设计上均为综合性实验，每人一组单独完成全部实验内容。

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	研究性
1	Microsoft Project、PowerDesigner 的使用	3	<p>[实验目的]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解 IT 项目管理的基本概念和核心领域知识。 2. 初步掌握项目管理软件的操作界面和基本操作。 3. 学会使用 project、PowerDesigne 等的帮助文件。 <p>[实验内容]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉软件的界面和基本操作。 2. 了解视图，能够在各视图之间进行转换。 3. 新建项目文件、设置关键项目信息。 <p>[实验方法及原理]</p> <p>本品为蔷薇科植物山里红或山楂的干燥成熟果实，具有消食健胃，行气散瘀等功效，主要含有有机酸类成分。在山楂的质量标准中，以熊果酸为对照品作为薄层鉴别的依据；以枸橼酸为代表，采用酸碱滴定法测定总有机酸含量。</p> <p>实验操作。</p>			√		
2	项目准备，项目建议书	3	<p>[实验目的]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解项目准备的相关流程。 2. 掌握创建任务列表的主要内容。 3. 熟悉项目建议书和注意事项。 <p>[实验内容]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以某项具体项目为例，创建任务列表。 2. 排定任务日程。 3. 建立任务相关性。 <p>[实验方法及原理]</p> <p>本品由珍珠层粉、天然冰片、硼砂和硼酸四味药组成。本实验利用硼砂在碱性条件下与硫酸铜反应形成紫红色的配合物，从而鉴别珍视明滴眼液中的硼砂。天然冰片中的主要成分为右旋龙脑，以右旋龙脑化学对照品为对照，通过薄层层析鉴别制剂中的冰片，同时，通过气相色谱法测定样品中右旋龙脑的含量，根据测定结果，判断珍视明滴眼液质量的优劣。</p> <p>实验操作。</p>				√	
3	项目计划，资源分配、项目估算报告	6	<p>[实验目的]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解项目计划、分配和估算的目的和主要内容。 2. 掌握项目计划、分配和估算的主要方法。 3. 熟悉软件的操作和注意事项。 <p>[实验内容]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 定义项目的时间与跟踪。 2. 创建资源列表、资源分配。 3. 项目估算。 <p>[实验方法及原理]</p>			√		

			<p>本品为荆芥穗挥发油与适量的 β-环糊精加水经过包合、喷雾干燥、灌装制得的硬胶囊剂。每粒装 0.25g。因每粒中含指标性成分胡薄荷酮为 10mg，故作为小剂量胶囊，参照化学药的标准，要求进行含量均匀度和溶出度的检查。本质量标准中，分别以荆芥挥发油与胡薄荷酮化学对照品为指标，采用薄层色谱法进行鉴别。并以荆芥穗挥发油中部总萜类成分及主要药效成分胡薄荷酮为指标，通过比色法和高效液相色谱法测定样品中的含量，根据测定结果，判断荆芥感胶囊质量的优劣。由于实验课时的限制，在此，我们只进行样品中胡薄荷酮的含量测定。</p> <p>实验操作。</p>					
4	项目进度和成本管理、质量监控、收尾	6	<p>[实验目的]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解项目进度、成本和质量监控的目的和内容。 2. 掌握项目进度、成本和质量监控的主要方法。 3. 熟悉项目进度、成本和质量监控的注意事项。 <p>[实验内容]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 跟踪项目进度。 2. 跟踪实际成本。 3. 评估项目质量。 <p>[实验方法及原理]</p>			√		

五、教学方法及手段

通过制作实验操作教学视频、虚拟仿真实验等丰富多媒体教学资源，引导学生课前预习规范操作和实验操作流程，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，培养学生规范的实践操作能力和自主获取知识及分析问题、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

评价考核环节包括预习、实验操作、实验结果、讨论分析等，侧重评价学习态度，实践规范操作能力及质疑、反思与创新精神。

成绩考核：过程性评价与终结性评价结合，实验课成绩由四个实验的成绩平均值组成。

每一个实验成绩构成：预习 10% + 实验操作 40% + 实验结果 30% + 讨论分析 20%

学生：及时自我评价，分析操作是否规范，对实验中出现的异常情况能反思讨论，总结经验，接受教师个性化辅导，提高学习效果，并树立从实践中来到实践中去的学习理念。

教师：通过不断访谈、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：

《软件项目管理》 朱少民 韩莹编著 人民邮电出版社，2009

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南京中医药大学电子图书馆——中国知网（期刊）

<http://epub.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=CJFQ>

(2) 教学参考书:

①《项目管理学》 邱苑华编著. 科学出版社, 2009

②《拯救IT——运用风险管理终止项目失败》 丹·雷曼伊著. 机械工业出版社, 2002

③《21世纪高等学校规划教材 / 软件工程: 软件项目管理》任永昌编著 清华大学出版社, 2012