

[软件项目管理]

本科课程教学大纲（理工医类/电气学院）

课程信息			
开课单位	电气与计算机工程学院	开课学年学期	2018-2019 学年 第 2 学期
授课年级	2016 级	授课对象专业	计算机科学与技术
课程学分	2	课程学时	36
课程性质	<input type="checkbox"/> 专业必修 <input checked="" type="checkbox"/> 专业选修 <input type="checkbox"/> 公共必修 <input type="checkbox"/> 公共选修 <input type="checkbox"/> 成长必修 <input type="checkbox"/> 专业限选 <input type="checkbox"/> 公共限选		
先修课程要求	程序设计类课程、软件工程、UML 需求分析等		
教师信息			
授课教师	吕宣姣	联系电话	15919616612
答疑地点	教室+实验室	答疑时间	课堂+课间+课后
电子邮件	Lxj_258369@163.com		

主 审：

一、 课程描述及课程目标

（一）课程描述

《软件项目管理》是计算机、软件工程专业的一门专业课程，其教学目的是通过本课程的学习，使学生系统地掌握软件项目管理的基本概念、方法和原理；熟练使用行业成熟的项目管理工具；了解软件项目管理的主要发展方向。课程学习内容主要包括：软件项目合同管理、项目需求管理、规模成本估算、进度计划、质量计划、风险管理、团队管理、度量管理、项目集成计划、项目跟踪控制、项目过程管理的输入输出，以及用到的工具和方法；能够运用相关技术和方法，有效地管理软件项目。

（二）课程目标

作为计算机类专业的一门专业课程，学完该门课程后，要求学生能够达到以下学习目标：

1. 掌握软件项目管理的基本方法与原理，基本能够开展软件项目的启动、计划、实施、控制、收尾等，具有从事一般软件项目管理工作的能力。核心能力 1.1。
2. 至少掌握一种行业流行的项目管理工具的使用。核心能力 2.2。
3. 及时了解软件项目管理行业现状，以及软件项目管理岗位的工作要求，通过课堂学习与实践，以及持续的自学方式，培养良好的职业素养，争取使自己的软件项目管理业务能力满足行业标准。核心能力 4.1，4.2，6.1，6.2 和 7.1。

二、 课程内容

（一）第 1 章 软件项目管理概述

主要知识点：

- 1.1 软件与软件项目
- 1.2 项目管理
- 1.3 项目管理与知识体系
- 1.4 过程管理与软件项目的关系
- 1.5 案例分析及课程实践说明

教学要求：学生能够理解软件项目的概念、特点、过程及其重要性。

重点：无。

难点：无

采用的教学方法：知识点讲解，课堂讨论。

参考案例：NA。

讲授学时：2 学时

实践学时：0 学时

（二）第 2 章 项目确立

主要知识点：

- 2.1 项目评估

2.2 项目立项

2.3 项目招投标

2.4 项目授权

2.5 “软件项目管理在线学习网站”招投标案例分析

教学要求：通过本章内容的学习，学生应该掌握软件项目的招投标过程。

重点：无。

难点：无。

采用的教学方法：知识点讲解、课堂实验，案例分析与讨论。

参考案例：软件项目管理在线学习网站。

讲授学时：1.5 学时

实践学时：0.5 学时

（三）第3章 生存期模型

主要知识点：

3.1 瀑布模型

3.2 V 模型

3.3 快速原型模型

3.4 增量式模型

3.5 渐进式阶段模型

3.6 敏捷生存期模型

3.7 “软件项目管理在线学习网站”生存期模拟案例分析

教学要求：通过本章内容的学习，学生应该了解软件研发的各种生存期模型，并能够根据具体项目情况，选择合适的生存期模型。

重点：各种模型的优缺点，适合的项目类型以及使用指南。

难点：无。

采用的教学方法：知识点讲解、课堂实验、案例分析与讨论。

参考案例：软件项目管理在线学习网站。

讲授学时：1.5 学时

实践学时：0.5 学时

（四）第4章 需求管理

主要知识点：

4.1 软件需求定义

4.2 需求管理过程

4.3 需求分析方法

4.4 “软件项目管理在线学习网站”需求案例分析

教学要求：通过本章内容的学习，学生能够掌握软件项目需求管理的五个过程以及需求分析的主要方法。

重点：需求分析与管理。

难点：需求分析的主要方法。

采用的教学方法：知识点讲解、课堂实验、案例分析与讨论。

参考案例：软件项目管理在线学习网站。

讲授学时：2 学时

实践学时：2 学时

（五）第 5 章 任务分解

主要知识点：

5.1 任务分解的定义与过程

5.2 任务分解的方法

5.3 任务分解的结果

5.4 “软件项目管理在线学习网站”任务分解案例分析

教学要求：通过本章内容的学习，学生应该掌握软件项目中的任务分解方法。

重点：无。

难点：无。

采用的教学方法：知识点讲解、课堂实验、案例分析与讨论。

参考案例：软件项目管理在线学习网站。

讲授学时：1 学时

实践学时：1 学时

（六）第 6 章 成本计划

主要知识点：

6.1 成本估算概述

6.2 成本估算过程

6.3 成本估算方法

6.4 成本预算

6.5 “软件项目管理在线学习网站”成本估算案例分析

教学要求：通过本章内容的学习，学生应该掌握软件项目的成本估算方法，会对实际软件项目进行成本预算。

重点：成本估算方法。

难点：成本估算方法。

采用的教学方法：知识点讲解、课堂实验、案例分析与讨论。

参考案例：软件项目管理在线学习网站。

讲授学时：1 学时

实践学时：1 学时

（七）第 7 章 进度计划

主要知识点：

7.1 进度估算

7.2 任务定义与任务的关联关系

7.3 进度管理图示

7.4 任务资源估计与历时估计

7.5 软件项目进度问题模型

7.6 “软件项目管理在线学习网站”项目进度计划案例分析

教学要求：通过本章内容的学习，学生应该理解进度管理的基本概念，如：任务，任务间的关联关系；网络图，甘特图、里程碑图、资源图等，基于具体项目，能够制定出合理的软件项目进度计划。

重点：软件项目任务资源估计与历时估计。

难点：进度问题模型。

采用的教学方法：知识点讲解，案例分析与讨论。

参考案例：软件项目管理在线学习网站。

讲授学时：1 学时

实践学时：1 学时

（八）第 8 章 项目质量计划

主要知识点：

8.1 质量与质量模型

8.2 质量保证过程

8.3 质量计划开发

8.4 “软件项目管理在线学习网站”质量计划案例分析

教学要求：通过本章内容的学习，学生应该能够制定规范的软件质量计划，掌握软件质量控制的方法。

重点：软件质量计划、软件质量管理过程。

难点：无。

采用的教学方法：知识点讲解，课堂实验，案例分析与讨论。

参考案例：软件项目管理在线学习网站。

讲授学时：2 学时

实践学时：2 小时

（九）第 9 章 软件项目人员与沟通计划

主要知识点：

9.1 制定人力资源计划

9.2 组建项目团队

9.3 建设与管理项目团队

9.4 “软件项目管理在线学习网站”人员与沟通计划案例分析

教学要求：通过本章内容的学习，学生应该掌握如何制定人力资源计划，管理团队人员。

重点：团队管理。

难点：无。

采用的教学方法：知识点讲解，课堂实验，案例分析与讨论。

参考案例：软件项目管理在线学习网站。

讲授学时：1 学时

实践学时：1 学时

（十）软件项目风险计划

主要知识点：

10.1 风险的概念与风险的识别

10.2 风险评估与应对策略

10.3 风险规划

10.4 “软件项目管理在线学习网站”风险计划案例分析

教学要求：通过本章内容的学习，学生应该学会识别风险，并且给出应对策略与规划。

重点：风险的评估与应对。

难点：无。

采用的教学方法：知识点讲解，课堂实验，案例分析与讨论。

参考案例：软件项目管理在线学习网站。

讲解学时：1 学时

实践学时：1 学时

（十一）项目合同计划

主要知识点：

11.1 项目采购

11.2 合同与合同类型

11.3 软件外包

11.4 合同计划

11.5 “软件项目管理在线学习网站”合同计划案例分析

教学要求：通过本章内容的学习，学生应该了解合同，以及合同的类型；掌握如何制定一份合同计划。

重点：无。

难点：无。

采用的教学方法：知识点讲解，课堂实验，案例分析与讨论。

参考案例：软件项目管理在线学习网站。

讲解学时：1 学时

实践学时：1 学时

（十二）项目集成计划执行控制

主要知识点：

12.1 项目集成管理流程

12.2 项目数据采集与度量分析

12.3 集成变更管理

教学要求：通过本章内容的学习，学生应该掌握项目执行控制的基本思路与过程，掌握如何开展数据采集与变更控制。

重点：数据采集，变更控制。

难点：无。

采用的教学方法：知识点讲解，课堂实验。

参考案例：软件项目管理在线学习网站。

讲解学时：1 学时

实践学时：1 学时

（十三）项目核心计划执行控制

主要知识点：

13.1 范围计划执行控制

13.2 时间、成本执行控制

13.3 质量计划执行控制

教学要求：通过本章内容的学习，学生应该掌握项目范围、时间、成本、质量的控制方法和过程。

重点：项目性能分析的方法。

难点：无。

采用的教学方法：知识点讲解，课堂实验。

参考案例：软件项目管理在线学习网站。

讲解学时：1 学时

实践学时：1 学时

（十四）项目结束过程

主要知识点：

14.1 合同结束

14.2 项目结束

14.3 项目管理的总结与建议

教学要求：通过本章内容的学习，学生应该掌握项目结束时应该执行的流程。

重点：无。

难点：无。

采用的教学方法：知识点讲解，课堂实验。

参考案例：软件项目管理在线学习网站。

讲解学时：1 学时

实践学时：1 学时

三、 课程的预期学习成果

在本门课程结束时，学生应该能够：

- 1、了解软件项目管理整个流程中需要开展的具体活动，掌握软件项目管理的基本内容，原理和方法。
- 2、至少掌握一种流行的软件项目管理工具的使用。
- 3、能够将项目管理的原理、方法和技术应用在具体的项目管理过程中。
- 4、实时了解国内外软件项目管理的新方法与新技术，养成持续、高效的自学习惯，努力加入高素质软件项目管理人才行列。

四、 课程要求

（一）出勤

学生应积极参与课堂教学并完成相关的作业、实验内容。

（二）阅读资料

学生应认真进行课前预习，阅读教材和指定参考书及重要的参考文献。

（三）课堂展示

安排小组实验课程讨论与实验结果演示。

（四）课外实践

本课程是理论与实验结合非常紧密的课程，理论课上，通过综合案例的形式重点讲方法、知识点的应用；通过实验课让学生理解与巩固所学知识。

（五）期中与期末考核

采用期中考核与期末考查。

（六）学术诚信

按中山大学南方学院相关规定执行。

（七）剽窃的定义以及相应的惩罚

剽窃是严重违反学校规章制度的行为。一经发现，将上报相关部门，并受到包括开除学籍在内的严厉处罚。

五、 课程资料

（一）教科书-必读

《软件项目管理案例教程》（第3版），韩万江 姜立新 编著，机械工业出版社，2015。

（二）教科书-强烈推荐

1、《项目管理之美》 作者：[美] Scott Berkun，译者：李桂杰/黄明军，机械工业出版社，2009。

2、《软件项目管理》 [英] Bob Hughes、[英] Mike Cotterell 著；廖彬山、周卫华 译，机械工业出版社，2010。

（三）文章-必读

软件项目管理的七个成功原则：http://www.sohu.com/a/242053036_468740

（四）文章-强烈推荐

软件项目风险管理：<https://www.cnblogs.com/wintersun/p/5468004.html>

（五）其他参考资料

软件项目管理（第2版），覃征、徐文华、韩毅、唐晶著；清华大学出版社，2009。

六、 教学活动以及对于预期学习成果的评估

（一）教学活动

- 1、个人预习
- 2、课堂讲授
- 3、课堂讨论
- 4、课堂实践
- 5、实验作业讲解
- 6、期中考核
- 7、期末考查
- 8、课外研读

（二）对预期学习成果的考察

预期学习成果	教学活动	学习成果考察内容：作业/实验任务
第1章 认识软件项目管理	2、3、4	课堂讨论与交流

第2章 项目确立	1、2、3、4、 5、6、7、8	实验任务： 制定“软件项目管理在线学习网站”的招 标书
第3章 生存期模型 试	1、2、3、4、 5、6、7、8	实验任务： 完成“软件项目管理在线学习网站”的生 存期模型。
第4章 需求管理	1、2、3、4、 5、6、7、8	实验任务： 输出“软件项目管理在线学习网站”的需 求规格说明书，制定需求变更流程。
第5章 任务分解	1、2、3、4、 5、6、7、8	实验任务： 将“软件项目管理在线学习网站”的项目 任务进行分解。
第6章 项目成本计 划	1、2、3、4、 5、6、7、8	实验任务： 选择一种成本估算方法，对“软件项目管 理在线学习网站”项目进行成本估算。
第7章 项目进度计 划	1、2、3、4、 5、6、7、8	实验任务： 使用进度管理工具制定“软件项目管理在 线学习网站”的项目进度。
第8章 项目质量计 划	1、2、3、4、 5、6、7、8	实验任务： 完成“软件项目管理在线学习网站”的质 量计划。
第9章 项目人员与 沟通计划	1、2、3、4、 5、6、7、8	实验任务： 制定“软件项目管理在线学习网站”的团 队人员与项目沟通计划。
第10章 项目风险计 划	1、2、3、4、 5、6、7、8	实验任务： 制定“软件项目管理在线学习网站”的项 目风险计划。
第11章 项目合同计 划	1、2、3、4、 5、6、7、8	实验任务： 制定“软件项目管理在线学习网站”的合 同计划。
第12章 项目集成计 划执行控制	1、2、3、4、 5、6、7、8	实验任务： 完成“软件项目管理在线学习网站”的数 据采集。
第13章 项目核心计 划执行控制	1、2、3、4、 5、6、7、8	实验任务： 开展“软件项目管理在线学习网站”的项 目质量控制管理。
第14章 项目结束过 程	1、2、3、4、 5、6、7、8	实验任务： 完成“软件项目管理在线学习网站”的项 目验收与项目总结。

七、 评估的程序和方法

（一）评分体系

1、出勤率：10%

课堂参与：加分项

2、课堂实验：50%

3、期中考核：10%

4、期末考查：30%

（二）考核内容与要求

期中考试：

掌握软件项目管理的基本方法与原理（核心能力 1.1）。

平时实验：

[1] 掌握软件项目管理的基本方法与原理，基本能够开展软件项目的启动、计划、实施、控制、收尾等，具有从事一般软件项目管理工作的能力（核心能力 1.1，4.2）。

[2] 至少掌握一种行业流行的项目管理工具的使用（核心能力 2.2）。

期末考查：

及时了解软件项目管理行业现状，以及软件项目管理岗位的工作要求，通过课堂学习与实践，以及持续的自学方式，提升自学能力，培养良好的职业素养，争取使自己的软件项目管理业务能力满足行业标准。（核心能力 4.1，4.2，6.1，6.2，7.1）。

八、 教学进度计划表

周次	课程要点	理论学时	实践学时	习题学时
1	理论： 认识软件项目管理 课堂讨论： 软件项目管理的重要性	2	0	
2	理论： 软件项目确立 实践： 制定“软件项目管理在线学习网站”的招标书	1	1	
3	理论： 软件项目的生存期模型 实践： 完成“软件项目管理在线学习网站”的生存期模型	1	1	
4	理论： 需求管理过程与需求分析方法 实践： 输出“软件项目管理在线学习网站”的需求规格说明书，制定需求变更流程。	1	1	
5	理论： 需求规格说明书和变更控制管理的制定 实践： 输出“软件项目管理在线学习网站”的需求规格说明书，制定需求变更流程。	1	1	
6	理论： 任务分解 实践： 将“软件项目管理在线学习网站”的项目任务进行分解。	1	1	
7	理论： 项目成本计划 实践： 选择一种成本估算方法，对“软件项目管理在线学习网站”项目进行成本估算。	1	1	
8	理论： 项目进度计划 实践： 使用进度管理工具制定“软件项目管理在线学习网站”的项目进度。	1	1	
9	理论： 学习质量模型与质量管理过程 实践： 完成“软件项目管理在线学习网站”的质量计划	1	1	
10	理论： 质量计划的开发 实践： 完成“软件项目管理在线学习网站”的质量计划	1	1	
11	理论： 项目人员与沟通计划 实践： 制定“软件项目管理在线学习网站”的团队人员与项目沟通计划。	1	1	
12	其中考核	2		
13	理论： 项目风险计划 实践： 制定“软件项目管理在线学习网站”的项目风险计划。	1	1	
14	理论： 项目合同计划 作业： 制定“软件项目管理在线学习网站”的合同计划	1	1	
15	理论： 项目集成计划执行控制 实践： 完成“软件项目管理在线学习网站”的数据采集。	1	1	
16	理论： 项目核心计划执行控制 实践： 开展“软件项目管理在线学习网站”的项目质量控制管	1	1	

	理。			
17	理论： 项目结束过程 实践： 完成“软件项目管理在线学习网站”的项目验收与项目总结。	1	1	
18	实践： 课程总结	2		
19	复习			
20	复习			
总学时		21	15	

注：此表一式三份，于开学两周内填好，一份送教务与科研部，一份开课单位留存，一份自留。