

软件工程

Software Engineering

课程介绍

自我介绍

王 良

中国人民大学 信息学院 计算机科学与技术系

E-mail: wlzuoye@sina.com

办公室: 理工楼配楼0104A室

办公电话: 62514510

课程信息

| | |
|-------|--|
| 课程名: | 软件工程 |
| 课程种类: | 同等学力 |
| 课程专业: | 2018春计算机班 |
| 课程学年: | 2018-2019学年第1学期（秋季学期） |
| 课程时间: | 第1周(9.8)、第2周(9.15).....第3周(10.20) |
| 上课时间: | 上午09:00-12:00 下午13:30-16:30 晚18:00-21:00 |
| 上课教室: | 求是0224 |

教学目的

1. 掌握软件工程的基本理论和主要方法;
2. 提高运用软件工程理论和方法解决软件开发实际问题的能力;
3. 熟悉新的软件工程成果和最佳实践。

课程介绍

- 深入讨论软件开发的主要理论和方法，包括：基于数据流分析和设计、面向对象软件分析与设计、软件测试、软件交付和敏捷方法等。
- 介绍软件工程的新发展，包括：敏捷开发方法、软件过程模型、软件进化。
- 软件工程实践：分析案例，训练软件开发理论和方法的使用。

教学内容

| 序号 | 题目 | 上课时间 | 主要内容 |
|----|----------------|----------------|---|
| 1 | 软件与软件工程 | 9.8 上午 周六 | <ul style="list-style-type: none">• 软件开发中常见问题• 软件生命周期模型 |
| 2 | 软件项目管理 | 9.8 下午 周六 | <ul style="list-style-type: none">• 项目管理和策略• 项目度量和项目估算• 项目计划、风险管理和质量管理 |
| 3 | 软件过程 | 9.8 晚 周六 | <ul style="list-style-type: none">• 软件过程• 过程改进和过程评估• 过程模型（CMMI等模型） |
| 4 | 软件开发 | 9.15 上午 周日 | <ul style="list-style-type: none">• 软件分析和设计• 需求工程• 结构化分析与设计方法• 案例分析A |
| 5 | 面向对象方法 及UML | 9.15下午 周日 | <ul style="list-style-type: none">• 面向对象基本概念• 面向对象软件设计原则• 面向对象分析与设计• 开发案例B |
| 6 | 软件测试 | 9.15晚 周日 | <ul style="list-style-type: none">• 软件测试概念• 软件测试策略• 测试用例设计 |
| 7 | 敏捷开发 | 10.20 上午 周六 | <ul style="list-style-type: none">• 敏捷思想• 敏捷方法：XP 和SCRUM• 敏捷与传统方法的对比 |
| 8 | 软件进化 | 10.20下午 周六 | <ul style="list-style-type: none">• 遗留系统• 软件变更、软件维护和软件再工程• 配置管理• 软件工程走向 |

教学环节

① 课堂教学：

- 教师讲授
- 课堂讨论

② 作业：

- 课堂作业
- 课后作业

③ 复习：

- 知识点介绍
- 试题分析

成绩评估

- 课程成绩：课后作业
- 参加研究生院题库考试

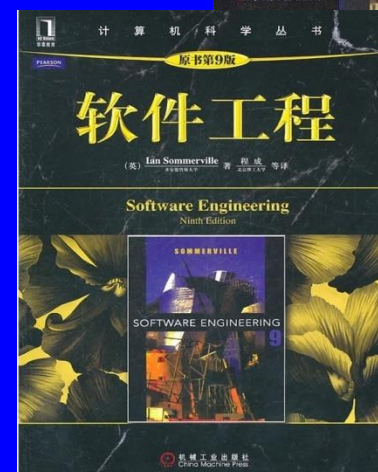
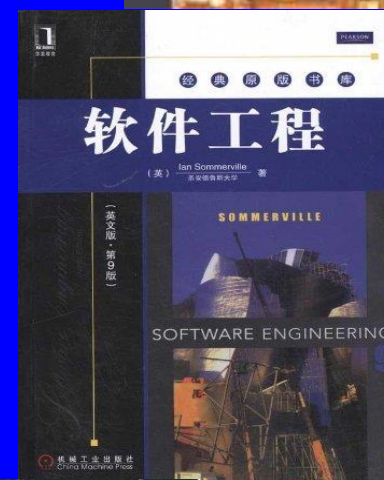
参考书

- 软件工程：实践者的研究方法（原书第8版）
 - 作者：普雷斯曼 (Roger S. Pressman)
 - 译者：郑人杰、马素霞 等
 - 机械工业出版社
 - 2016年11月
- **Software Engineering: A Practitioner's Approach, 8/e**
 - *Roger S. Pressman*
 - *Roger S Pressman, R. S. Pressman & Associates, Inc.*
 - 2016



(续)

- **Software Engineering (9th Edition)**
 - *Ian Sommerville*
 - Addison-Wesley, *March 13, 2010*
- **软件工程（英文版）（第9版）**
 - 作者：（英）*Ian Sommerville*
 - 机械工业出版社，2011年6月
- **软件工程（原书第9版）**
 - 作者：（英）*Ian Sommerville*
 - 译者：程成 等
 - 机械工业出版社，2011年5月



(续)

- **Agile Software Development, Principles, Patterns, and Practices**
 - (美) *Robert C·Martin*
 - 清华大学出版社, 2003年
- **UML基础、案例与应用(第3版)**
 - (美) *施穆勒 (Joseph Schmuller)*
 - 北京: 人民邮电出版社, 2004.8
- **CMMI® for Development, Version 1.3**
 - CMMI Product Team.
 - CMU/SEI-2010-TR-033, November 2010
 - <http://www.sei.cmu.edu>