

软件工程

Software Engineering

课程介绍

自我介绍

王良 博士 副教授



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: 010-62514510

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。

日期	上课时间	题目	主要内容
3月23日 周五	18:30-21:30 (3h)	第1讲 软件与软件工程	<ul style="list-style-type: none"> 软件开发中常见问题 软件生命周期模型
3月24日 周六	9:00-12:00 (3h)	第2讲 软件项目管理	<ul style="list-style-type: none"> 项目管理和策划 项目度量和项目估算 风险管理和质量管理
3月24日 周六	13:30-18:00 (4.5h)	第3讲 软件过程	<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）
		第4讲 软件开发	<ul style="list-style-type: none"> 软件分析和设计 需求工程
3月25日 周日	9:00-12:00 (3h)	第4讲 软件开发	<ul style="list-style-type: none"> 结构化分析与设计方法 案例分析
3月25日 周日	13:30-18:00 (4.5h)	第5讲 面向对象方法及UML	<ul style="list-style-type: none"> 面向对象基本概念 面向对象分析与设计 UML建模 开发案例
3月31日 周六	9:00-12:00 (3h)	第6讲 软件测试	<ul style="list-style-type: none"> 软件测试概念 软件测试过程 测试用例设计技术
3月31日 周六	14:00-17::00 (3h)	第7讲 敏捷开发	<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
		第8讲 软件进化	<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
4月1日 周日	9:00-12:00 (3h)	《软件工程》国考复习	<ul style="list-style-type: none"> 考试大纲介绍 复习指南
4月1日 周日	14:00-17::00 (3h)	《软件工程》国考复习	<ul style="list-style-type: none"> 真题分析

教学环节

① 课堂教学：

- 教师讲授
- 课堂讨论

② 复习：

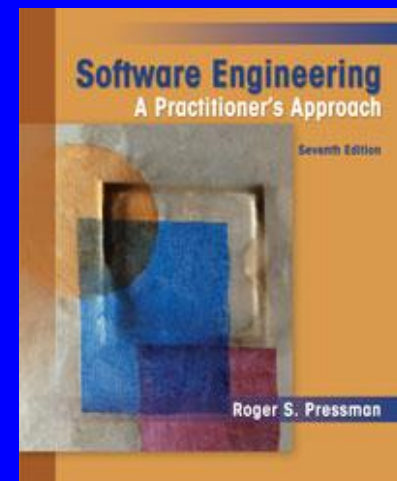
- 知识点介绍
- 试题分析

成绩评估

- 参加研究生院题库考试

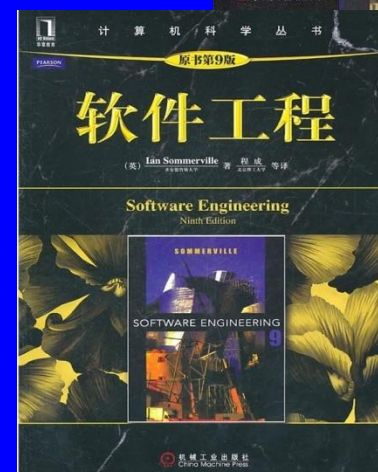
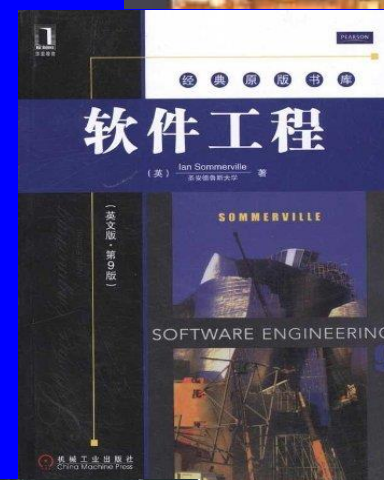
参考书

- 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>