063405 软件支持技术 32学时/2学分

英文译名：software support technology

适用领域：计算机应用技术、计算机软件与理论

开课单位：计算机与科学技术学院

教学目的：通过本课程的学习使学生了解现代软件开发过程中使用的新概念、新方法、新技术，从而启发学生如何将相关知识应用到现代软件开发过程中。

预备知识或先修课程要求：软件工程、面向对象的方法。

教学方式及学时分配：课堂授课24学时、课堂讨论8学时

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 学时 | 教学内容 | 教学方式 |
| 2 | 现代软件开发新概念、方法、技术 | 授课 |
| 2 | 软件可信性度量与建模 | 授课 |
| 2 | 可信软件的构造与验证 | 授课 |
| 2 | 可信软件的演化与控制 | 授课 |
| 2 | 可信环境的构造与评估 | 授课 |
| 2 | 软件建模、验证等 | 课堂讨论 |
| 2 | Service Oriented Architecture(面向服务的体系结构) | 授课 |
| 2 | Model Driven Architecture(模型驱动的体系结构) | 授课 |
| 2 | 中间件、网络构件技术 | 授课 |
| 2 | 软件体系结构的演化 | 课堂讨论 |
| 2 | Contemporary Integrated Manufacturing System(CIMS) | 授课 |
| 2 | Dynamic Enterprise modeling(动态企业建模) | 授课 |
| 2 | ERP(企业资源规划)、CRM (客户关系管理)、SCM(供应链管理) | 授课 |
| 2 | 社会计算、大数据 | 授课 |
| 2 | 软件与信息处理、软件新技术在现代企业中的应用 | 课堂讨论 |
| 2 | 云计算 | 课堂讨论 |

教学主要内容及对学生的要求：

让学生了解现代软件开发新概念、方法、技术，了解软件发展的新进展及其应用领域。

内容摘要：由于Internet的飞速发展，无论是对软件质量、还是对软件开发理念都提出了更高要

求，同时领域应用也对软件发展提出了挑战。软件构造已经从传统的模块化、面向对

象到构件化、面向服务转变；用户对软件的要求从单一的功能性要求到对软件的功能

性、正确性、可扩展性等要求转变；软件的应用环境从相对集中环境到分布式、开放式

环境转变；软件应用领域也从单一领域应用到多领域融合应用转变。本课程着重讨论涉

及软件开发新理论、方法、技术等方面的内容，包括：软件可信性度量与建模、可信软

件的构造与验证、演化与控制、可信环境的构造与评估；面向服务的体系结构、模型驱

动的体系结构、中间件、网络构件技术、动态企业建模、企业资源规划、客户关系管理、

供应链管理、社会计算、大数据等。

考核方式：大作业，平时成绩占20%；

主要参考书目：

[1] Service-Oriented Architecture: Concepts, Technology, and Design．[（美）Thomas ERL](http://www.china-pub.com/s/?key1=%a3%a8%c3%c0%a3%a9Thomas+ERL) ，王满红译．机械工业出版社，2007

[2] Model Driven Architecture:Applying MDA to Enterprise Computing. [David S.Frankel.](http://www.china-pub.com/s/?key1=David+S.Frankel) [鲍志云](http://www.china-pub.com/s/?key1=%b1%ab%d6%be%d4%c6&zyandor=and)译．人民邮电出版社，2003.

[3] 软件演化过程建模．[李彤](http://www.readbuy.cn/search/search.aspx?key2=%e6%9d%8e%e5%bd%a4)著．[清华大学出版社](http://www.readbuy.cn/search/search.aspx?key=%e6%b8%85%e5%8d%8e%e5%a4%a7%e5%ad%a6%e5%87%ba%e7%89%88%e7%a4%be)，2008