

武汉工程大学研究生入学考试  
《软件工程导论》考试大纲

一、命题原则:

1. 考察学生对基础知识(包括基本概念、基本内容、基本结论、基本计算)的掌握程度以及运用已掌握的知识分析和解决问题的能力。
2. 考试对象为报考我校 2013 年软件工程专业和计算机技术领域各方向的研究生入学考试考生。
3. 难易适度, 难中易比例: 容易: 30%, 中等: 40%, 偏难 20%, 难: 10%。
4. 考试知识点覆盖率达 80% 以上。

二、题型、分值及考试时间:

1. 题型包括: 填空题、选择题、简答题、论述题
2. 考试时间: 180 分钟
3. 满分: 150 分

三、考试内容与要求

(一) 软件工程概述

1. 了解软件危机产生的原因。
2. 掌握软件工程的定义。
3. 掌握软件生存期、瀑布模型、原型开发模型。

(二) 需求分析

1. 理解需求分析的任务。
2. 掌握 E-R 图的作成方法。

(三) 概要设计

1. 掌握概要设计的任务与步骤。
2. 掌握软件设计的基本原则、抽象与逐步求精方法。

(四) 详细设计

1. 掌握详细设计的任务。
2. 掌握结构程序设计的概念。
3. 掌握程序流程图的作成方法。

(五) 面向对象的程序设计方法

1. 掌握类、对象、封装、消息、继承、多态等基本概念。
2. 掌握 UML 的基础知识。
3. 掌握类图、顺序图的作成方法。

(六) 软件测试

1. 理解软件测试的目标。
2. 掌握软件测试的过程和步骤。

3. 掌握白盒、黑盒测试的原理。
4. 掌握路径覆盖、条件覆盖、边界值分析等测试用例设计技术。

#### (七) 软件维护

1. 掌握软件维护的概念和基本活动。
2. 掌握逆向工程的基本概念。

#### (八) 软件质量保证

1. 掌握软件质量的概念。
2. 了解软件质量保证的措施。

### 四、主要参考书

张海藩. 软件工程导论(第5版).清华大学出版社, 2008年2月.