

广东南方职业学院

软件测试技术中的等价类划分与“严谨求实”精神

部门	信息学院	作者姓名	黄翹		
一、课程信息					
课程名称	课程编号	课程性质	授课专业	学时	学分
软件测试	10160209	☒ 专业课 ☐ 专业核心课 ☐ 公共基础课 ☐ 其他	软件技术专业	48	3
二、课程思政教学 我们这样设计					
一、课程简介 软件测试是软件质量保证的重要内容，是软件开发的一个重要环节，本课程是软件技术专业的专业核心课程，是校企合作开发的基于工作过程的课程。本课程是一门理论基础与实践技术相结合的专业类课程。课程的开发、课程的目标以及课程的内容都是围绕职业教育的特点而设定的，遵循职业性原则。在课程实施中，采用行动导向的教学模式。通过行动进行学习，为了行动主动学习。 课程以就业为导向，以学生为主体，能力本位，多元智力的学生观，树立终身学习的理念，突出课程的职业性、实践性和开放性，专业融入产业，紧紧盯住产业需求。 本课程是理论和实践并重的课程，通过理论和实践相结合，使学生掌握自动化软件测试的技术体系和技术架构，初步具备从事软件自动化测试相关的工作岗位的操作技能与基本职业素养，对于培养具有团队精神的软件开发					

人才、软件测试工程师具有十分重要的意义。

二、案例基本信息

- 1. 案例名称：软件测试技术中的等价类划分与“严谨求实”精神
- 2. 对应章节：第 2 章 黑盒测试方法
- 3. 课程讲次：8

三、案例教学目标

- 知识目标：掌握软件测试中的等价类划分方法，理解其原理和应用场景。
- 能力目标：能够运用等价类划分法设计有效的测试用例，提高软件测试效率。
- 思政目标：通过等价类划分的学习，培养学生“严谨求实”的科学态度和精神。

四、案例教学设计

课题	软件测试技术中的等价类划分与“严谨求实”精神	课时	90分钟
主要内容	黑盒测试基本概念、等价类分析法、测试用例常用设计方法		
能力要求	掌握黑盒测试的概念及常用方法，掌握软件各种定价类值的确定，提高分析问题的能力。		
教学流程			
教学过程	教学设计与教学内容		
引入阶段 (5分钟)	- 情境导入：讲述一个因测试不严谨导致软件上线的错误案例，强调软件测试中“严谨求实”精神的重要性。 - 问题引出：如何确保测试用例能够全面覆盖软件功能，同时提高测试效率？引出等价类划分方法。		
知识点讲解 (20分钟)	等价类划分介绍： - 定义：等价类是指某个输入域的子集合，在该子集合中，各个输入数据对于揭露程序中的错误都是等效的。 - 分类：有效等价类和无效等价类。 - 目的：通过选取少量有代表性的数据作为测试用例，实现对整个输入域的测试覆盖。 2. 等价类划分步骤：		

	- 划分等价类：根据输入条件，将输入域划分为若干个子集。 - 设计测试用例：从每个等价类中选取代表值作为测试用例。 3. 案例演示： - 以用户注册功能为例，展示如何根据输入条件（如用户名长度、密码复杂度等）划分等价类，并设计测试用例。
思政融入 (15分钟)	- 严谨求实精神的培养： - 案例对比：通过对比严谨测试与随意测试的结果差异，让学生深刻体会到“严谨求实”在软件测试中的重要性。 - 讨论分享：组织学生讨论在软件测试中如何体现“严谨求实”精神，如细致分析需求、全面考虑边界条件、反复验证测试结果等。 - 实践体验：在课后作业中，要求学生针对某个具体软件功能，运用等价类划分法设计测试用例，并强调测试过程的严谨性和细致性。
实践环节 (45分钟)	分组实践：将学生分为若干小组，每组选择一个软件功能进行等价类划分和测试用例设计。 成果展示：各组展示测试用例设计成果，分享在划分等价类和设计测试用例过程中的经验和教训。
总结提升 (5分钟)	- 知识总结：回顾等价类划分的原理、步骤和应用场景。 - 思政升华：总结“严谨求实”精神在软件测试中的体现，强调其在学生未来职业生涯中的重要性。 - 反馈与改进：收集学生反馈，评估教学效果，并根据反馈结果调整教学计划和教学方法。

五、思政特色

本案例将软件测试技术与思政教育紧密结合，通过等价类划分的学习过程，引导学生树立“严谨求实”的科学态度和精神。通过案例对比、讨论分享和实践体验等多种方式，让学生深刻体会到“严谨求实”在软件测试中的重要性，并在实践中不断培养和强化这一精神。这种教学方式不仅有助于提升学生的专业技能，还能培养他们的职业道德和综合素质，为他们的全面发展奠定坚实基础。

三、审核意见

案例通过以用户注册功能为例，展示如何根据输入条件，增强学生严谨求实”的科学态度和精神，实现思政促进教学的作用，具有推广意义。



2024年6月26日