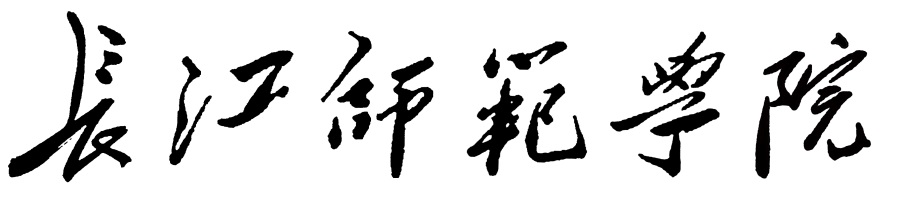
****

**学 期 教 学 进 度 计 划**

**课程名称 软件质量保证与测试**

**开课单位 大数据与智能工程学院**

**系 部 计算机科学与技术**

**任课教师 侯之旭**

**专业、年级、班 21计算机科学与技术1班**

**课程类别 公共课□ 专业课☑**

**行课周数 16周**

**总学时 48（32+16）**

2023-2024学年度第2学期

教务处制

|  |
| --- |
| **填写说明**  1.学期教学进度计划是教师授课和课堂教学质量监控的依据，任课教师须在仔细钻研教学大纲和教材的基础上，认真制订；此计划一式两份，一份由任课教师自存，另一份由所在系（院）保存。  2.学期教学进度计划于开学第一周内，交教研室主任（组长）审签执行，若为实验课程还必须经实验室主任审签执行。“教研室（实验室）主任审查意见”签署是否同意执行。  3.教学进度计划一经审定，必须认真执行，任课教师不得擅自变动；如有调整，须经教研室主任（组长）同意；实验课还须经实验室主任同意。  4.教学进度计划封面中的“开课单位”指承担教学任务的单位；“教学周的起始时间”一栏，由任课教师根据校历填写；“教学方式与学时分配”一栏，在相应的教学方式下填写学时数；“课后安排”一栏，填写相应的课后作业、练习、思考题等内容；“执行情况”一栏，作为学校、系（院）、教研室检查教学进度执行情况的记录；“教材及参考书目”一栏，格式为：“1.教材：书名；出版社；编者；版本；出版时间。2.参考书目：（1）书名；出版社；编者；版本；出版时间；（2）书名；出版社；编者；版本；出版时间…”。  5.教学系（院）主任（院长）、各教研室主任（组长）要不定期检查教学进度计划的执行情况，并作记载，作为教师教学工作考核的依据，学校在此基础上进行抽查。 |
| 教研室（实验室）主任审查意见：  签字：  年 月 日 |

| **周 次** | **授课内容摘要** | **周**  **学**  **时** | **教学方式与学时分配** | | | | **课后安排** | **执行情况** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 讲授 | 实验 | 讨论 | 自学 |
| 第一周 | 理论：软件测试概述（软件测试定义、目的、原则、对象特征，软件缺陷和测试用例） | 2 | 2 | 0 |  |  | 学习了解软件测试有关文档的国家标准文档模版的目录结构 |  |
| 第二周 | 理论：软件测试技术体系和软件测试过程管理  实验：缺陷记录和测试用例表示 | 4 | 2 | 2 |  |  | 查阅文献了解测试用例对软件测试的重要性  完成教材第1、2章课后习题 |  |
| 第三周 | 理论：白盒法设计测试用例及应用。  实验： | 2 | 2 | 0 |  |  | 复习软件工程课程关于软件复杂性度量中Mc Cabe 复杂性度量法  完成教材第3、4章课后习题 |  |
| 第四周 | 理论：黑盒法设计测试用例设计（等价类划分法、边界值分析法、组合测试用例设计）  实验：白盒法及黑盒法测试用例设计练习 | 4 | 2 | 2 |  |  | 查阅资料了解正交表、正交试验设计的相关知识  完成教材第5章的课后习题 |  |
| 第五周 | 理论：黑盒法设计测试用例（因果图法、决策表法、场景法）。 | 2 | 2 | 0 |  |  | 完成教材第6章课后习题 |  |
| 第六周 | 理论：接口测试基础及接口测试实践。  实验：白盒法及黑盒法测试用例设计练习 | 4 | 2 | 2 |  |  | 复习计算机网络课程中Internet应用中关于HTTP协议的知识和JavaWeb课程中关于HTTPRequest和Response的知识  完成教材第7章课后习题 |  |
| 第七周 | 理论：接口自动化测试（用Newman命令行运行Postman接口测试及其报告生成） | 2 | 2 | 0 |  |  | 根据实验需要并进一步拓展阅读Postman网站上的文档中关于断言脚本的编写（英文）  完成教材第8章课后习题 |  |
| 第八周 | 理论：接口自动化测试（使用持续集成测试工具Jenkins实现集成测试自动化）  实验：接口测试及接口自动化测试练习 | 4 | 2 | 2 |  |  | 复习回忆Python语言编程及Pycharm生产力工具的使用  完成教材第9章课后习题 |  |
| 第九周 | 理论：Python语言单元测试框架Unittest和pytest。 | 2 | 2 | 0 |  |  | 自学上学期软件工程教材第14章 持续集成  了解GitHub的REST API的使用 |  |
| 第十周 | 理论：Java语言单元测试框架Junit。  实验： Python或java程序单元测试练习 | 4 | 2 | 2 |  |  | 了解持续集成工具Jenkins中的常用插件  完成教材第10章课后习题 |  |
| 第十一周 | 理论： WebUI自动化测试（UI测试的概念做法、持续集成实践中的UI回归测试的自动化、Selenium的组件及作用）。 | 2 | 2 | 0 |  |  | 复习网页编程课程中网页标签、控件的种类和使用，以及使用JS脚本如何捕捉他们及获取其内容 |  |
| 第十二周 | 理论： WebUI自动化测试（Selenium WebDriver、WebElement、IDE的使用及UI自动化测试实现）。  实验：接口测试自动化（Postman+Newman+Jenkins） | 4 | 2 | 2 |  |  | 拓展了解QTPUI自动化测试工具  完成教材第11章课后习题 |  |
| 第十三周 | 理论：UI自动化测试工具QTP | 2 | 2 | 0 |  |  | 查阅资料了解性能测试对软件质量的重要意义  完成教材第12章课后习题 |  |
| 第十四周 | 理论：性能测试理论  实验：WebUI自动化测试Selenium和UI自动化测试工具QTP | 4 | 2 | 2 |  |  | 了解移动APP非功能测试的方面  完成教材第13章课后习题 |  |
| 第十五周 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 第十六周 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 第十七周 | 理论：性能测试工具LoadRunner | 2 | 2 | 0 |  |  | 了解安全测试的方面和做法及工具  完成教材第14章课后习题 |  |
| 第十八周 | 理论： 课程复习  实验：性能测试LoadRunner | 4 | 2 | 2 |  |  | 复习软件测试的主要活动（测试计划-测试用例设计-测试执行及缺陷记录-测试评价与报告生成）  选择自己开发的或业务熟悉的软件作为被测软件执行软件测试全过程并形成全套测试文档 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **教**  **材**  **及**  **参**  **考**  **书**  **目** | 1.教材  软件测试技术及项目案例实战（微课视频版）；北京：清华大学出版社；乔冰琴 郝志卿；2020。  2.参考资料  （1）软件测试方法和技术（第3版）；北京:清华大学出版社；朱少民；2014。  （2）全栈软件测试实战（基础+方法+应用）（慕课版）；北京:人民邮电出版社；千峰教育；2023。  （3）软件测试（第2版）软件工程“十二五”规划教材；北京：人民邮电出版社；佟伟光 郭霏霏；2019。 |