

# 移动软件开发实践

## Mobile Software Development Practice

### 一、基本信息

课程代码: 【1059018】

课程学分: 【2】

面向专业: 【软件工程】

课程性质: 【专业实践】

开课院系: 【信息技术学院 软件工程系】

使用教材:

教材

【Android 软件开发教程(第3版·微课版), 张雪梅, 清华大学出版社, 2022年6月】

参考教材

【Android App 开发从入门到精通, 安辉, 清华大学出版社, 2022年2月】

【Android Studio 开发实战教程, 欧阳焱, 清华大学出版社, 2022年2月】

【Android 应用程序开发教程, 罗文龙, 电子工业出版社, 2022年3月】

课程网站网址: [https://www.mosoteach.cn/web/index.php?c=interaction&m=index&clazz\\_course\\_id=578A87A9-40E2-11EE-8539-1C34DA7B3F7C](https://www.mosoteach.cn/web/index.php?c=interaction&m=index&clazz_course_id=578A87A9-40E2-11EE-8539-1C34DA7B3F7C)

先修课程: 【面向对象程序设计 2050218 (3)】、【数据库原理 2050217 (3)】、【移动互联网软件开发 2050639 (3)】

### 二、课程简介

本课程是软件工程专业的专业课程, 目的是为了培养学生通过 Android 应用与 SQLite 数据存储的开发能力。该课程要求学生能够理论联系实际, 加深对移动互联应用开发的基本理论和概念的理解。掌握移动互联应用的开发流程, 熟练使用 Java 语言开发应用程序, 利用 SQLite 创建数据库、adb 工具调试数据库, 从而实现应用功能。通过课程学习, 使学生具备移动互联应用开发的基本能力, 对移动互联应用开发建立全面深入的了解, 并能将所学知识整合运用到项目实践中。

### 三、选课建议

本课程是适用于软件工程专业高本贯通的学生第五学期开设, 亦可作为其他计算机类专业的选修课, 需有 Java 程序设计、数据库原理和移动互联网软件开发的基础。

### 四、课程与专业毕业要求的关联性

软件工程专业毕业要求	关联
L01: 工程知识: 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决复杂工程问题	
L02: 问题分析: 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理, 识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题, 以获得有效结论	

L03: 设计/开发解决方案: 能够设计针对复杂工程问题的解决方案, 设计满足特定需求的系统、单元(部件)或工艺流程, 并能够在设计环节中体现创新意识, 考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素	●
L04: 研究: 能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究, 包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论	
L05: 使用现代工具: 能够针对复杂工程问题, 开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具, 包括对复杂工程问题的预测与模拟, 并能够理解其局限性	●
L06: 工程与社会: 能够基于工程相关背景知识进行合理分析, 评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响, 并理解应承担的责任	
L07: 环境和可持续发展: 能够理解和评价针对复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响	
L08: 职业规范: 具有人文社会科学素养、社会责任感, 能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范, 履行责任	
L09: 个人和团队: 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色	
L010: 沟通: 能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流, 包括撰写报告和 Design 文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野, 能够在跨文化背景下进行沟通和交流	
L011: 项目管理: 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法, 并能在多学科环境中应用	
L012: 终身学习: 具有自主学习和终身学习的意识, 有不断学习和适应发展的能力	

## 五、课程目标/课程预期学习成果

序号	课程预期学习成果	课程目标 (细化的预期学习成果)	教与学方式	评价方式
1	L031: 能够对软件系统设计遇到的问题能进行调研并明确相关约束条件, 针对系统设计, 完成需求分析。	对 Android 程序的各个功能模块理解并能根据要求完成需求分析, 能够利用数据流图、用例图、业务流程图等图文结合进行阐述。	讲授、实践	实践报告 作品评价
2	L032: 能够针对特定需求分析完成计算机应用软件或模块设计。	对 Android 程序的各个功能模块理解并能根据需求分析完成应用的设计, 包括界面设计、系统功	讲授、实践	实践报告 作品评价

		能设计、数据库设计，能够图文结合进行阐述。		
3	LO53: 能够针对不同规模的复杂软件工程的特点和应用需求，选用恰当的现代开发工具完成软件系统开发，并能分析其局限性。	对 Android 程序的各个功能模块理解并能根据需求分析和系统设计完成应用的开发与测试，实现相关功能，并能在测试的过程中发现与解决问题。	讲授、实践	实践报告 作品评价

## 六、课程内容

强调思路、技术和表达的统一，总体按照“集中引导→独立实践→集中归纳→独立成稿”的步骤进行。对学生分层要求，完成移动互联应用开发的界面设计和功能设计，利用 SQLite 创建数据库并完成数据录入，adb 工具调试数据库，实现系统功能。

### 课程安排

1. 对所选课题进行需求分析，给出应用程序的功能结构图和流程图。
2. 完成应用程序的界面设计，实现不同活动之间的跳转。
3. 利用 SQLite，创建数据库并完成数据录入。
4. 为应用程序加入各类事件监听功能，与数据库进行匹配从而实现设计的系统功能。
5. 对应用程序进行打包，在真机或模拟器上进行测试调试。

## 七、课内实验名称及基本要求

序号	实验名称	主要内容	实验时数	实验类型	备注
1	确定项目内容	布置项目内容，熟悉并了解设计思路，查阅资料	8	设计型	
2	Android 系统设计	使用 Android Studio 完成界面设计	8	设计型	
3	Android 系统开发	利用 SQLite 创建数据库并完成数据录入，利用 adb 工具调试数据，使用 Android studio 实现系统功能。	12	设计型	
4	项目汇报、验收	撰写课程实践报告，作品验收	4	设计型	

## 八、评价方式与成绩

总评构成（1+X）	评价方式	占比
X1	平时成绩	30%
X2	课程作品	40%
X3	实践报告	30%

撰写：唐伟宏

系主任审核：朱丽娟

审核时间：2023年8月26日