

## 【移动开发技术】

### 【Mobile Development Technology】

#### 一、基本信息

课程代码:【2050653】

课程学分:【3】

面向专业:【电子商务】

课程性质:【选修】

开课院系: 信息技术学院 计算机科学与技术

使用教材:

【教材】:

微信小程序开发边学边做微课视频版, 诸葛斌等, 清华大学出版社 2020年8月

【参考书目】:

1. 微信小程序开发从入门到实战微课视频版 李睿琦, 梁博 中国水利水电出版社 2020年5月
2. 微信小程序开发实战微课视频版 周文洁 清华大学出版社 2020年4月

课程网站网址:

先修课程: 无

#### 二、课程简介

本课程是电子商务专业的专业课程, 目的是为了培养学生在移动设备(微信 APP)上的小程序开发能力。微信小程序开发所使用的开发技术均是在 Web 开发技术的基础上改进而来, 同时需要使用微信开放平台为开发准备的专用开发工具——微信开发者工具, 因此在修该课程前, 应先掌握一定的 Web 开发知识, 具备智能移动设备, 具有一定的移动应用使用技能, 了解智能移动电话设备的特点。

通过本课程的学习, 使学生掌握移动软件开发的基本特点、基本流程和方法。可以独立完成微信小程序开发环境的搭建, 用户界面的布局、控件和事件的使用方法, 小程序生命周期的概念与作用, 网络通信机制与用法, 云开发的概念与使用方法。通过课程案例, 使学生具备微信小程序开发的基本能力, 提高学生在手机软件开发方面的动手能力和解决问题的能力。

#### 三、选课建议

本课程是适用于电子商务专业学生在第五学期开设, 亦可作为其他计算机类专业的选修课。

#### 四、课程与专业毕业要求的关联性

计算机科学与技术专业毕业要求	关联
L011: 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	
L021: 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	●
L031: 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	
L041: 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	●
L051: 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	
L061: 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	
L071: 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	
L081: 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	
L091: 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	
L0101: 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, 包括撰写报告和设计文稿、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	
L0111: 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	●
L0121: 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	

备注: LO=learning outcomes (学习成果)

## 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	L021	能够通过网络查询微信小程序开发相关技术文档, 和同学之间讨论相关技术问题并解决问题	讲课、实验	实验报告
2	L041	能够熟练使用微信开发者工具完成微信小程序的开发与调试	讲课、实验	上机测试
3	L0111	学生在团队合作的前提下, 逐渐培养同他人进行富有成果的合作的能力(TGI目标36); 逐渐培养个人价值观的责任感(TGI目标46)	分组讨论、讲课、实验	实验报告

## 六、课程内容

### 第1单元 小程序基础简介

理解并掌握什么是微信小程序，了解包括微信小程序、微信开发者工具、微信开发者网站、小程序发展史、小程序特征、小程序平台；掌握小程序集成开发环境安装与使用，或者包括安装微信开发者工具、新建项目、调试项目等。

本章重点：完成微信小程序开发环境的安装与配置；能够在开发者工具中的模拟器上运行和调试小程序。

本单元的理论课时数 2 学时，实践课时数 2 学时。

### 第2单元 创建一个微信小程序

理解并掌握包括创建微信小程序的具体步骤、项目结构说明、通过图形化界面启动管理小程序模拟器、通过模拟器运行项目；掌握 button 控件使用、API 路由规则、变量声明与赋值、相对路径与绝对路径、页面跳转、运算符的使用、常用函数。

本章重点：理解小程序项目目录结构和作用，掌握控件使用、变量定义与使用、路径用法、页面调整。

本单元的理论课时数 3 学时，实践课时数 2 学时。

### 第3单元 小程序开发基础

理解并掌握包括微信小程序授权逻辑、wx.login 接口使用方法、wx.request 使用方法与注意事项、数据缓存逻辑与方法、页面跳转方法、WeUI 使用方法、bindchange 和 bindtap 事件使用方法、openAlert() 和 wx.showModel() 函数使用方法。

本章重点：掌握小程序授权逻辑、request 方法、login 方法、数据缓存逻辑、showModel() 和 openAlert() 函数使用方法。

本单元的理论课时数 4 学时，实践课时数 2 学时。

### 第4单元 小程序基础控件

理解并掌握包括 scroll-view、view、icon、text、rich-text、button、checkbox、checkbox-group、input、label、picker、picker-view、picker-view-column、radio、radio-group、slider、switch、textarea、image 控件的用途、属性设置和使用方法。

本章重点：学会微信小程序开发的基础控件的使用方法。

本单元的理论课时数 6 学时，实践课时数 4 学时。

### 第5单元 小程序基础 API

理解并掌握包括 wx.getSystemInfo、wx.getLaunchOptionsSync、wx.getEnterOptionSync、wx.switchTab、wx.reLaunch、wx.redirectTo、wx.navigateTo、wx.navigateBack、wx.showToast、wx.hideToast、wx.showModel、wx.hideLoading、wx.showLoading、wx.showActionSheet、wx.showTabBarRedDot、wx.hideTabBarRedDot、wx.showTabBar、wx.hideTabBar、wx.setTabBarStyle、wx.setTabBarItem、wx.setTabBarBadge、wx.removeTabBarBadge、wx.startPullDownRefresh、wx.stopPullDownRefresh、wx.pageScrollTo、wx.request、wx.setStorage、wx.getStorage、

wx.getStorageInfo、wx.removeStorage、wx.clearStorage、wx.getLocation、wx.chooseLocation、wx.login、wx.checkSession、wx.openSetting、wx.getSetting、AnthSetting、wx.chooseAddress、wx.chooseInvoice、wx.addPhoneContact、wx.getBatterySync、wx.setClipboardData、wx.getClipboardData、wx.getNetworkType、wx.getRandomValues、wx.onNetworkStatusChange、wx.offNetworkStatusChange、wx.setScreenBrightness、wx.setKeepScreenOn、wx.onUserCaptureScreen、wx.offUserCaptureScreen、wx.getScreenBrightness、wx.makePhoneCall、wx.scanCode。

本章重点：掌握小程序常用 API 的使用方法。

本单元的理论课时数 8 学时，实践课时数 4 学时。

## 第 6 单元 云开发

理解并掌握云开发环境的申请、开发者工具配置、数据库创建与操作、接口开发、接口调用。

本章重点：能申请云开发环境并完成环境配置，实现数据库的创建与操作，完成接口开发与调用。

本单元的理论课时数 4 学时，实践课时数 3 学时。

## 第 7 单元 小程序发布流程

理解并掌握小程序的预览、模拟器调试、真机调试、代码上传、提交审核、发布、查看运营数据流程的据图操作方法。

本章重点：了解小程序的调试与发布流程。

本单元的理论课时数 2 学时，实践课时数 2 学时。

## 七、课内实验名称及基本要求（选填，适用于课内实验）

列出课程实验的名称、学时数、实验类型（演示型、验证型、设计型、综合型）及每个实验的内容简述。

序号	实验名称	主要内容	实验 时数	实验类型	备注
1	注册小程序实验	掌握微信小程序的注册流程；熟悉小程序管理后台相关功能；熟悉小程序开发文档相关功能。	4	设计型	
2	计算器开发实验	理解 Wxml 中 button、lable 的用法和用途；理解 js 文件的作用；掌握 js 中事件的监听与处理；掌握变量的定义和使用。	6	设计型	
3	云助教开发实验	理解小程序页面布局、页面美化、功能实现。包括网络请求、数据存储处理与交互、控件使用、样式布局、JS 功能实现、API 调用、异常处理等。	8	综合性	

4	云开发实验	理解微信小程序云开发相关概念与逻辑，掌握云开发的申请流程、绑定过程及使用方法。	6	验证性	
---	-------	---	---	-----	--

## 八、评价方式与成绩

总评构成（全 X）	评价方式	占比
X1	作品	40%
X2	实验	30%
X3	作业、平时表现及课外学习等	30%

撰写人：张校玮

系主任审核签名：

审核时间：