

《移动开发技术》课程整体设计

一、课程基本信息

课程代码	250336	课程性质	专业核心课
适用专业	移动通信技术	开设学期	第四学期
课程类别	专业平台课程	课程类型	B类（理论+实践）
学 分	6.5	总 学 时	114
学时分配	理论学时： 72 ； 实践学时： 36		
实施场所	教室/实训室	授课方式	分班教学/分组教学
执笔人			
审核人			
制订时间			

二、课程概述

（一）课程定位

通过本课程的学习，使学生具备微信小程序开发相关知识、良好的编程习惯和手机应用软件开发的能力，能胜任基于微信小程序开发等工作任务。通过详实的内容和丰富的案例，引领学生学习微信小程序页面组件、应用接口 API、事件机制、登录、获取用户信息、Node.js 搭建服务器、第三方框架的使用，以及这套技术在项目开发中的实际应用。同时，通过教学过程中的实际开发过程的规范要求，培养学生分析和解决实际问题的能力，强化学生的职业道德意识、职业素质养意识和创新意识，为学生以后从事更专业化的软件开发工作奠定基础。

（二）先修后续课程

先修课程：《JavaScript 脚本开发》、《WEB 网站开发技术》、

后续课程：《J2EE 项目开发》、《Java Web 应用开发实训》、毕业实习

三、课程目标

（一）总体目标：

通过本课程的学习使学生具有微信小程序开发的相关知识、良好的编程习惯和手机应用软件开发的能力，能胜任小程序相关开发工作任务。培养学生规范编码和良好的程序设计风格；培养学生面向对象编程的思维和提高逻辑思维能力；培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力；培养良好的职业素质；培养团队协作和和谐的沟通能力；并为学生以后从事

更专业化的软件开发工作或者学习后续课程打下良好的基础。

(二) 素质目标:

1. 能够自觉维护工作场所的正常秩序，具有认真严谨的工作态度。
2. 能够自觉遵守职业行为规范，具有高度的责任心和良好服务意识。
3. 能够与工作团队保持良好的协作关系和人际关系，主动与人合作、与人交流，具有团队意识和组织协调能力。
4. 能够有条理地表达自己的思想和观点，提出问题、分析问题和解决问题，具有观察能力、独立思考、自主创新和自我展示的能力。
5. 能够撰写综合项目报告书，具有良好的语言表达和文字应用能力。
6. 能够使用网络的上各类资料帮助解决系统开发过程中所遇到的问题，具有自我学习能力

(三) 知识目标:

1. 掌握微信小程序的功能和开发工具的使用
2. 掌握小程序项目的基本架构、配置文件的编写、常用组件的使用、与服务器交互的实现。
3. 掌握 swiper 组件、scroll-view 组件、slider 组件、音频 API 组件的使用
4. 掌握腾讯视频插件、背景音乐 API、地图 API 的使用和模板消息的发送
5. 掌握小程序网络请求服务器数据方法和登录、交互反馈、分享 API 的用法
6. 掌握 canvas 及 API 对象的使用和 WebSocket 的用法
7. 掌握小程序模块化开发
8. 掌握同步、异步存储数据用法、数据接口的封装方法、Promise 的用法

(四) 能力目标:

1. 具备使用 wxml、wxss 等技术开发微信小程序的能力
2. 能够使用小程序常用组件进行小程序开发
3. 具备使用多媒体组件开发音视频小程序的能力
4. 具备使用小程序连接服务器进行数据交互的能力
5. 具备使用框架模型开发小程序的能力
6. 具备使用同步或者异步存储数据的能力
7. 具备开发小程序的项目设计能力

四、课程内容

序号	项目（模块）	工作任务	学时
1	微信小程序入门	初识微信小程序 开发环境搭建 第一个小程序的开发体验	6
2	微信小程序开发技术	比较数字大小 调查问卷 计算器	12
3	“音乐”小程序项目	标签页切换 音乐推荐 播放器 播放列表	12
4	“婚礼邀请函”小程序项目	邀请函页面 照片页面 美好时光页面 婚礼地点页面 宾客信息页面	12
5	API 应用案例（一）	用户登录 个人中心 天气预报查询 查看附近的美食餐厅	18
6	API 应用案例（二）	模拟时钟 罗盘动画 文件上传与下载 在线聊天系统	18
7	小程序开发框架	小程序模块化开发 小程序基础样式库—WeUI 使用 Vue.js 开发小程序 小程序组件化开发框架——WePY	24

8	项目综合开发一点餐系统	开发前准备 商家首页 菜单列表 购物车 订单确认 订单详情 订单列表 消费记录	12
---	-------------	--	----

五、实训项目设计

编号	实训项目（任务）名称	素质目标	知识目标	能力目标	实施步骤	可展示的结果或考核标准
1	第一个微信小程序	培养良好的交流沟通能力 培养团队协作意识	掌握微信小程序开发工具的使用 掌握微信小程序的基本功能 掌握微信小程序的目录结构	具备使用开发工具开发小程序的能力	视频学习； 课堂指导； 课堂总结；	第一个小程序
2.	比较数字大小	培养良好的交流沟通能力 培养团队协作意识	掌握页面事件处理函数的使用 掌握小程序生命周期函数含义	具备使用页面处理函数的能力	视频学习； 课堂指导； 课堂总结；	比较数字大小的小程序
3.	调查问卷	培养良好的交流沟通能力 培养团队协作意识	掌握常用组件的使用 掌握前后台数据交互	具备使用常用的表单的能力 具备获取表单数据的能力	视频学习； 课堂指导； 课堂总结；	调查问卷小程序
4.	计算器	培养良好的交流沟通能力 培养团队协作意识	掌握 flex 布局 掌握事件对象属性值获取	具备使用 flex 布局的能力 具备获取元素之的能力	视频学习； 课堂指导； 课堂总结；	计算器小程序

5	音乐播放器	培养良好的交流沟通能力 培养团队协作意识	掌握 swiper 组件、 scroll-view 组件、 image 组件、 slider 组件、 音频 API 的使用	具备使用小程序组件和 API 的能力	视频学习； 课堂指导； 课堂总结；	音乐播放器小程序
6	婚礼邀请函	培养良好的交流沟通能力 培养团队协作意识	掌握腾讯视频插件的使用 掌握背景音乐 API、地图 API 的使用 掌握模板消息的发送	具备使用高级组件和 API 的能力	视频学习； 课堂指导； 课堂总结；	婚礼邀请函小程序
7	个人中心	培养良好的交流沟通能力 培养团队协作意识	掌握获取组件信息的方法 掌握开放数据的校验和解密机制	具备使用数据校验和解密机制的能力	视频学习； 课堂指导； 课堂总结；	个人中心小程序
8	天气预报	培养良好的交流沟通能力 培养团队协作意识	掌握天气接口的请求方法 掌握地图 API 的使用	具备调用 SDK 的接口的能力	视频学习； 课堂指导； 课堂总结；	天气预报小程序
9	模拟时钟	培养良好的交流沟通能力 培养团队协作意识	掌握 canvas 的使用方法	具备使用 canvas 的 API 对象的能力	视频学习； 课堂指导； 课堂总结；	模拟时钟小程序

10	罗盘动画	培养良好的交流沟通能力 培养团队协作意识	掌握 animation (动画) 的用法	具备使用 animation (动画) 的能力	视频学习; 课堂指导; 课堂总结;	罗盘动画小程序
11	文件上传与下载	培养良好的交流沟通能力 培养团队协作意识	掌握 WebSocket 的用法	具备使用 WebSocket 的能力	视频学习; 课堂指导; 课堂总结;	文件上传与下载小程序
12	点餐系统	培养良好的交流沟通能力 培养团队协作意识	掌握同步、异步存储数据用法 掌握数据接口的封装方法 掌握 Promise 的用法 熟悉点餐系统的功能设计	具备同步、异步存储数据的能力 具备使用数据接口的能力 具备项目设计开发的能力	视频学习; 课堂指导; 课堂总结;	点餐系统小程序

六、课程实施计划

单元	周次	学时	项目（任务）	教学方法手段	教学场所
1	1	2	初识微信小程序	讲授、任务驱动	实训室
2	1	4	小程序开发环境搭建	讲授、任务驱动	实训室
3	2	2	比较数字大小-开发前准备	讲授、任务驱动	实训室
4	2	4	比较数字大小设计	讲授、任务驱动	实训室
5	3	2	调查问卷设计	讲授、任务驱动	实训室
6	3	4	计算器设计	讲授、任务驱动	实训室
7	4	2	标签页切换设计	讲授、任务驱动	实训室
8	4	4	音乐推荐设计	讲授、任务驱动	实训室
9	5	2	播放器设计	讲授、任务驱动	实训室
10	5	4	播放列表设计	讲授、任务驱动	实训室
11	6	2	邀请函页面设计	讲授、任务驱动	实训室
12	6	4	照片和美好时光页面设计	讲授、任务驱动	实训室
13	7	2	婚礼地点页面设计	讲授、任务驱动	实训室
14	7	4	宾客信息页面设计	讲授、任务驱动	实训室
15	8	2	用户登录设计	讲授、任务驱动	实训室
16	8	4	获取用户信息并校验	讲授、任务驱动	实训室
17	9	2	订单物流页面设计	讲授、任务驱动	实训室
18	9	4	天气预报查询页面设计	讲授、任务驱动	实训室
19	10	2	地图界面设计	讲授、任务驱动	实训室
20	10	4	视野变化获取中心点坐标设计	讲授、任务驱动	实训室
21	11	2	模拟时钟设计	讲授、任务驱动	实训室

22	11	4	罗盘界面布局设计	讲授、任务驱动	实训室
23	12	2	罗盘旋转操作设计	讲授、任务驱动	实训室
24	12	4	录音上传和文件下载设计	讲授、任务驱动	实训室
25	13	2	Node.js 服务器端设计	讲授、任务驱动	实训室
26	13	4	通信功能设计	讲授、任务驱动	实训室
27	14	2	模板设计	讲授、任务驱动	实训室
28	14	4	自定义组件设计	讲授、任务驱动	实训室
29	15	2	认识 WeUI 模板	讲授、任务驱动	实训室
30	15	4	使用 WeUI 模板开发小程序	讲授、任务驱动	实训室
31	16	2	认识 mpvue 模板	讲授、任务驱动	实训室
32	16	4	使用 mpvue 模板开发小程序	讲授、任务驱动	实训室
33	17	2	认识 WePY 模板	讲授、任务驱动	实训室
34	17	4	使用 WePY 模板开发小程序	讲授、任务驱动	实训室
35	18	2	小程序项目开发设计	讲授、任务驱动	实训室
36	18	4	小程序项目实施	讲授、任务驱动	实训室

七、课程考核

1. 考核方式

把考核贯穿到整个学习过程,建立学习过程监督,包括情境测试(20%)、阶段考核(20%)、综合考核(60%)。各部分考核内容如下:

情境测试:根据各小组成员在实训项目各阶段的设计、开发实际情况,综合评定小组合作水平、项目开发能力、文档写作能力等方面的综合素质;

阶段考核:按照课程三阶段的划分,在每阶段结束时设置阶段考核,重点考察每个学生对该阶段的知识内容掌握情况和技能掌握水平;

综合考核:即学期末考核。设计一个小型项目让学生独立完成。综合考察学生分析问题

的能力和项目开发能力。

2. 成绩评定

设置灵活多样的成绩评定指标：沟通协调能力 10%，文档能力 20%，项目开发能力 70%。增加多个评价主体：个人评价 10%、小组评价 20%、专任教师评价 70%。此外学生可以自行考取软件设计师等职业资格证书。

八、课程实施条件

1. 教学场所：本课程采用教学做一体化的教学手段，适合在机房/实训室进行教学。
2. 设备要求：实践操作环境为微信开发者工具。
3. 任课教师需要熟悉前端开发技术；熟悉 Web 项目开发流程。

九、课程资源

（一）教材选用及编写情况

教材应随着行业企业主流技术的更新而不断更新。本课程与行业企业结合紧密，建议联合企业开发新教材。按照工作情境设计章节内容，通过工作任务的方式展开每章内容，使教材的更新速度跟上行业企业最新技术发展。

（二）课程建设情况

1. 制作多媒体课件、配套开发课程项目和项目指导书，提供课程标准、授课计划等教学文件。
2. 开发习题库、案例库。

（三）实训平台资源

1. 建立课程论坛及教学网页，提供互动交流网络平台。
2. 录制项目开发视频，提供学习参考。

十、需要说明的其他问题

十一、本课程常用术语中英文对照表