

《 移动开发技术 》本科课程教学大纲

一、课程基本信息

| | | | | | |
|-----------|--|---------|--------|--------------|----|
| 课程名称 | (中文) 移动开发技术 | | | | |
| | (英文) Technology of Mobile Development | | | | |
| 课程代码 | 2060857 | 课程学分 | | 2 | |
| 课程学时 | 32 | 理论学时 | 8 | 实践学时 | 24 |
| 开课学院 | 商学院 | 适用专业与年级 | | 大三下学期 | |
| 课程类别与性质 | 专业必修课 | 考核方式 | | 考查 | |
| 选用教材 | 《微信小程序开发零基础入门》 (ISBN:9787302518037), 清华大学出版社出版 | | | 是否为 马工程教材 | 否 |
| 先修课程 | 高级程序设计 2060434 | | | | |
| 课程简介 | <p>本课程的授课对象为电子商务专业的学生, 课程属性为专业必修课, 该课程讲授本课程所需的专业基本知识和在课程学习中培养学习和工作的方法能力, 同时为以后从事移动 APP 开发工作奠定基础。</p> <p>通过本课程的学习, 使学生初步掌握微信小程序开发设计环境的搭建与设置、UI 界面设计、UI 控件使用等。本课程培养学生编写并部署小程序。</p> <p>学生应能利用所学的知识解决实际问题, 掌握小程序界面设计和逻辑设计的方法和技巧, 从而培养学生的计算思维能力和实践动手能力。</p> | | | | |
| 选课建议与学习要求 | <p>本课程是适用于电子商务专业学生在第六学期开设, 亦可作为其他计算机类专业的必修或选修课。建议在选课后, 提升自己的盲打能力(不看键盘快速输入的能力), 这也是学习编程的一项基本技能要求。</p> | | | | |
| 大纲编写人 | 杨华 | | 制/修订时间 | 2025.01 | |
| 专业负责人 | 张江 | | 审定时间 | 2025.01 | |

| | | | |
|-------|-----|------|---------|
| 学院负责人 | 尹卫华 | 批准时间 | 2025.01 |
|-------|-----|------|---------|

二、课程目标与毕业要求

(一) 课程目标

| 类型 | 序号 | 内容 |
|-------------------|----|---|
| 知识目标 | 1 | 学生需掌握微信小程序开发 设计基本知识、UI 界面设计方法、UI 控件的作用与设置。 |
| | 2 | 掌握四大组件原理、数据存储原理与方法、网络编程原理。 |
| 技能目标 | 3 | 具备应用所学知识进行小程序开发、部署的能力。 |
| | 4 | 学生应能利用所学的知识解决实际问题，学会自主开发小程序的方法和技巧，从而培养学生的计算思维能力和实践动手能力。 |
| 素养目标 (含课程思政目标) | 5 | 通过本课程的学习，培养计算机技术人员必须爱国敬业，具备严谨、担当、团结、协作职业素养和积极向上的价值观，为未来的学习、作和生活奠定良好的基础。 |

(二) 课程支撑的毕业要求

| |
|---|
| <p>L01 品德修养：拥护中国共产党的领导，坚定理想信念，自觉涵养和积极弘扬社会主义核心价值观，增强政治认同、厚植家国情怀、遵守法律法规、传承雷锋精神，践行“感恩、回报、爱心、责任”八字校训，积极服务他人、服务社会、诚信尽责、爱岗敬业。</p> <p>①爱党爱国，坚决拥护党的领导，热爱祖国的大好河山、悠久历史、灿烂文化，自觉维护民族利益和国家尊严。</p> <p>③奉献社会，富有爱心，懂得感恩，自觉传承和弘扬雷锋精神，具有服务社会的意愿和行动，积极参加志愿者服务。</p> |
| <p>L02 专业能力：具有人文科学素养，具备从事电子商务相关工作或专业的理论知识、实践能力。</p> <p>④电子商务网站综合开发能力：具备针对某个项目，完成电商系统分析、电商系统规划，并参与开发电子商务网站，设计、实现电子商务网站主要功能，同时能对企业网站进行后期维护的能力。</p> |
| <p>L04 自主学习：能根据环境需要确定自己的学习目标，并主动地通过搜集信息、分析信息、讨论、实践、质疑、创造等方法来实现学习目标。</p> <p>②能搜集、获取达到目标所需要的学习资源，实施学习计划、反思学习计划、持续改进，达到学习目标。</p> |
| <p>L07 信息应用：具备一定的信息素养，并能在工作中应用信息技术和工具解决问题。</p> <p>③熟练使用计算机，掌握常用办公软件。</p> |

(三) 毕业要求与课程目标的关系

| 毕业要求 | 指标点 | 支撑度 | 课程目标 | 对指标点的贡献度 |
|------|-----|-----|---|----------|
| LO1 | | H | 专业知识与德育元素自然和谐，明确爱国、诚信、敬业、友爱的精神，建立符合社会主义道德要求的价值观。 | 100% |
| LO1 | ③ | M | 具备严谨、担当、团结、协作职业素养和积极向上的价值观，为未来的学习、工作和生活奠定良好的基础。 | 100% |
| LO2 | ④ | H | 学生需掌握 Android 软件开发 设计基本知识、UI 界面设计方法、UI 控件的作用与设置。 | 80% |
| | | | 掌握四大组件原理、数据存储原理与方法、网络编程原理。 | 80% |
| LO4 | ② | M | 具备应用所学知识进行移动软件开发、部署的能力。 | 100% |
| LO7 | ③ | M | 学生应能利用所学的知识解决实际问题，学会自主开发移动 APP 的方法和技巧，从而培养学生的计算思维能力和实践动手能力。 | 100% |

三、课程内容与教学设计

(一) 各教学单元预期学习成果与教学内容

第 1 单元 微信小程序基础简介

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、小程序发展史和小程序特点；掌握小程序集成开发环境的安装与使用，包括安装微信开发者工具、新建项目、模拟器使用、调试项目、设置、云开发、资源管理器使用等。

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新建和调试小程序；能够灵活使用微信开发者工具中的模拟器、资源管理器、菜单栏功能、工具栏功能、调试器功能。

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、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、调试方法等内容；理解微信小程序全局配置及声明周期，理解页面组成、配置和生命周期；掌握 button、view 控件的使用方法；掌握高度、宽度、背景色、字体大小、文字颜色、边框、内边距、外边距等基本 CSS 样式。

本章重点：理解小程序项目目录结构与各文件的使用方法。

第 3 单元 小程序开发基础 (WXML/WXSS/JS)

| |
|--|
| <p>理解并掌握 CSS 中关于 Flex 布局、Float 布局、外边距、内边距、缩放、拉伸、边框、圆角、背景、文字、颜色、居中（主轴和交叉轴方向）；理解并掌握 JS 的数据类型、定义变量、定义常量、定义函数、函数调用、条件语句、switch 语句、for 循环、while、do while 等；理解并掌握微信中常用的 WXML 标签（view、button、text）、数据绑定与双向绑定、方法绑定等。</p> <p>本章重点：Flex 布局、Float 布局、居中、for 循环、双向绑定；</p> |
| <p>第 4 单元 小程序基础组件</p> <p>理解并掌握包括 icon、text、button、input、checkbox-group、checkbox、radio-group、radio、slider、switch、textarea、image、progress、picker、form 表单控件的用途、属性设置和使用方法。理解并掌握 WXML 中 wx:if、wx:else、wx:for 的使用方法；理解并掌握 open-data 控件微信头像或昵称的获取方式；</p> <p>本章重点：学会微信小程序开发的基础控件的使用方法。</p> |
| <p>第 5 单元 小程序 API</p> <p>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、wx.showmodel() 函数使用方法。还包括 wx.getSystemInfo、wx.showToast、wx.hideToast、wx.navigateTo、wx.navigateBack、wx.showModel、wx.showActionSheet、wx.startPullDownRefresh、wx.stopPullDownRefresh、wx.request、wx.setStorage、wx.getStorage、wx.getStorageInfo、wx.removeStorage、wx.clearStorage、wx.hideLoading、wx.showLoading、wx.getLocation、wx.chooseLocation、wx.login、wx.chooseAddress、wx.makePhoneCall、wx.scanCode 等常用 API。</p> <p>本章重点：掌握小程序常用 API 的使用方法。</p> |
| <p>第 6 单元 云开发</p> <p>理解并掌握云开发环境的申请与开发者工具配置；理解并掌握云数据库集合创建、数据的增删改查操作、复杂更新与查询操作；理解并掌握云存储的资料上传与使用方法；了解代码管理工具（git）的用途和基本使用方法。</p> <p>本章重点：云数据库的数据增删改查操作；云存储的使用方法；git 用途与使用方法。</p> <p>本单元的理论课时数 6 学时，实践课时数 6 学时。</p> |
| <p>第 7 单元 发布小程序</p> <p>了解微信小程序代码管理、成员管理、版本管理与发布流程。</p> <p>本章重点：能独立完成小程序代码上传与发布。</p> |

(二) 教学单元对课程目标的支撑关系

| | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|
| 课程目标 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 教学单元 | | | | | |

| | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|
| 第一单元 | √ | | √ | | √ |
| 第二单元 | √ | | √ | | √ |
| 第三单元 | √ | | | √ | √ |
| 第四单元 | √ | | | √ | √ |
| 第五单元 | | √ | | √ | √ |
| 第六单元 | | √ | | √ | √ |
| 第七单元 | | √ | | √ | √ |

(三) 课程教学方法与学时分配

| 教学单元 | 教与学方式 | 考核方式 | 学时分配 | | |
|------|--------------|-------|------|----|----|
| | | | 理论 | 实践 | 小计 |
| 第一单元 | 讲授、演示、学生实际操作 | 操作 | 2 | | 2 |
| 第二单元 | 讲授、演示、学生实际操作 | 操作 | | 4 | 4 |
| 第三单元 | 讲授、演示、学生实际操作 | 作业与操作 | 2 | 4 | 6 |
| 第四单元 | 讲授、演示、学生实际操作 | 作业与操作 | | 4 | 4 |
| 第五单元 | 讲授、演示、学生实际操作 | 作业与操作 | 2 | 4 | 6 |
| 第六单元 | 讲授、演示、学生实际操作 | 作业与操作 | 2 | 4 | 6 |
| 第七单元 | 讲授、演示、学生实际操作 | 作业与操作 | | 4 | 4 |
| 合计 | | | 8 | 24 | 32 |

(四) 课内实验项目与基本要求

| 序号 | 实验项目名称 | 目标要求与主要内容 | 实验时数 | 实验类型 |
|----|-----------|--|------|------|
| 1 | 小程序开发环境搭建 | 目标要求: 1. 掌握小程序开发的工作环境组成; 2. 掌握小程序开发工具的结构。 3. 完成第一个小程序开发项目, 输入 hello world 主要内容: 1、软件包的下载和安装 2、软件包的组成 | 2 | 设计型 |

| | | | | |
|---|---------------|--|---|-----|
| | | <p>3、开发环境的搭建</p> <p>4. 完成第一个微信小程序项目，输入 hello world</p> | | |
| 2 | 基础知识训练 | <p>目标要求:</p> <p>掌握小程序开发的基础知识，包括 HTML、CSS 和 JavaScript 中的基础知识。</p> <p>主要内容:</p> <p>1. 页面布局</p> <p>2. 流程控制结构和函数</p> <p>3. 小程序基本架构</p> | 2 | 设计型 |
| 3 | 体重计算器 | <p>目标要求:</p> <p>1. 创建项目框架</p> <p>2. 熟悉小程序开发中的常用资源;</p> <p>3. 掌握常见资源的使用方法。</p> <p>主要内容:</p> <p>1. 熟悉常用控件的使用 (比如文本框、按钮、进度条、列表框、菜单等)</p> | 4 | 设计型 |
| 4 | 用户界面设计，登录功能实现 | <p>目标要求:</p> <p>1. 熟悉常用控件的使用方法;</p> <p>2. 熟悉事件处理机制;</p> <p>3. 掌握小程序中的事件侦听方法;</p> <p>主要内容:</p> <p>1. 掌握常见控件的事件处理方法;</p> <p>2. 掌握常见的布局管理器 (比如表格布局、线性布局、相对布局、绝对布局等)</p> | 4 | 综合型 |
| 5 | 小程序 API 案例开发 | <p>目标要求:</p> <p>1. 掌握系统信息和定时器、路由、界面、数据缓存、媒体、位置、画布、文件等内容。</p> <p>主要内容:</p> <p>1. 小程序授权逻辑</p> <p>2. wx.login 接口使用方法</p> <p>3. wx.request 使用方法与注意事项</p> | 4 | 验证型 |

| | | | | |
|---|--------|--|---|-----|
| | | 4. 数据缓存逻辑与方法、页面跳转方法、WeUI 使用方法使用方法等 | | |
| 6 | 云开发 | 目标要求: 1. 掌握云开发环境的申请与开发者工具配置; 2. 理解并掌握云数据库集合创建、数据的增删改查操作、复杂更新与查询操作 主要内容: 1. 云数据库的数据增删改查操作; 2. 云存储的使用方法 | 4 | 综合型 |
| 7 | 发布我的应用 | 目标要求: 1. 熟悉手机项目开发的基本流程; 主要内容: 1. 能够运用前面所学的知识开发实际的简单项目; 2. 熟悉手机应用程序的开发与发布。 | 4 | 设计型 |

实验类型：①演示型 ②验证型 ③设计型 ④综合型

四、课程思政教学设计

思政教学方面，首先根据课程内容设计思政案例，在设计思政案例时首先要考虑思政方法，包括：素材法、产品法、引用法、联想法、关联法、原理法、思政法、现状法、经验法。思政教学贯穿课堂教学实施立德树人教育。

五、课程考核

| 总评构成 | 占比 | 考核方式 | 课程目标 | | | | | 合计 |
|------|-----|---------|------|----|----|----|----|-----|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| X1 | 15% | 考勤，课堂参与 | | 30 | 40 | 30 | 20 | 100 |
| X2 | 20% | 平时作业 | 10 | 20 | 30 | 20 | 20 | 100 |
| X3 | 10% | 期末小程序开发 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 100 |

六、其他需要说明的问题

