**《Android手机APP开发技术》**

**实践项目：Android手机小助手**

**本门课程的作用：**

《Android移动应用基础教程》是面向计算机相关专业的一门专业课，涉及Android 基础知识、UI界面、数据存储、SQLite数据库、四大组件、网络编程、高级编程等。通过本课程的学习，学生能够掌握Android的基础知识，学会编写简单的应用程序。课

程设计理念：高职教育的集中实践教学环节需明确必要的理论知识的升华与知识层面的拓展，不能局限于单纯的技能训练。单纯的技能训练不是提高高等职业教育的理想课程。以能力的培养为重点，以就业为导向，培养学生具备职业岗位所需的职业能力，职业生涯发展所需的能力和终身学习的能力，实现一站式教学理念。

课程设计思路：基于工作过程开发课程内容，以行动为导向进行教学内容设计，以学生为主体，以案例（项目）实训为手段，设计出理论学习与技能掌握相融合的课程内容体系。教学整体设计“以职业技能培养为目标，以案例（项目）任务实现为载体、理论学习与实际操作相结合”。

同时通过本课程的学习，培养学生的综合职业能力、创新精神和良好的职业道德。

**学分：4**学分

**教学过程：**理论加实验

**教材处理方式：**全书共10章，分为18周授课。

**怎么学好本门课？**

理论课上认真领会教学知识点，通过实验进行查漏补缺，夯实基础。

**考核方式：**

期末考试：上机考试

根据本课程实践操作性比较强的特点，决定考核主要是从学生的态度、技能、知识、创新等几个方面进行考核，各部分占的比例分别为20%、40%、30%、10%。

1.态度性评价（20%）：作业完成情况，课堂回答问题、实践完成情况，上课考勤情况。

2.技能型评价（40%）：通过专业共建云课堂系统，对学生进行跟踪管理，系统对提交的成果进行评价，考核学生完成的时间、功能的完成情况。

3.知识性评价（30%）：根据期末考试成绩，考察学生知识掌握情况。

4.创新性评价（10%）：取得与本课程相关的竞赛、论文发表、技术服务等，由系部认定。

课程的主要内容及基本要求

课程的主要内容及基本要求

第1章 Android基础入门（4学时）

[知 识 点]

* 通信技术
* Android起源
* Android体系结构
* Android开发环境搭建
* 开发第一个Android程序

[重 点]

* Android开发环境搭建
* 开发第一个Android程序

[难 点]

* 开发第一个Android程序

[基本要求]

* 了解通信技术
* 了解Android的起源
* 掌握Android开发环境的搭建
* 掌握Android程序的编写

[实践与练习]

要求学生动手搭建Android开发环境，然后开发一个Android程序，并安排学生进行上机操作。

第2章 Android UI开发（6学时）

[知 识 点]

* 六种常见的Android布局
* 样式和主题
* 国际化
* JUnit单元测试
* LogCat使用
* Toast的使用

[重 点]

* 六种常见的Android布局
* 样式和主题
* JUnit单元测试
* LogCat使用
* Toast使用

[难 点]

* 六种常见的Android布局
* JUnit单元测试

[基本要求]

* 掌握国际化
* 掌握常见布局的使用
* 掌握样式和主题的使用
* 掌握如何使用JUnit进行单元测试
* 掌握如何使用LogCat打印日志
* 掌握Toast的使用

[实践与练习]

建议安排学生进行上机实战，完成教材中案例的编写，并重点考核学生对这六种布局的掌握以及单元测试和LogCat的使用。

第3章 Activity（8学时）

[知 识 点]

* Activity介绍
* Activity的创建
* 显式意图和隐式意图
* Activity的数据传递
* Activity的生命周期
* Android下的任务栈
* Activity的启动模式

[重 点]

* 显式意图和隐式意图
* Activity的数据传递
* Activity的生命周期
* Android下的任务栈
* Activity的启动模式

[难 点]

* Activity的数据传递
* Activity的生命周期
* Activity的启动模式
* Android下的任务栈

[基本要求]

* 了解什么是Activity
* 掌握显式意图和隐式意图的使用
* 掌握Activity的数据传递
* 掌握Android下的任务栈
* 掌握Activity的启动模式
* 掌握Activity的生命周期

[实践与练习]

建议安排学生进行上机实战，完成教材中案例的编写，并重点考核学生对Activity的掌握情况，以及是否掌握Activity的生命周期、启动模式，并使用Activity进行数据传递。

第4章 数据存储（6学时）

|  |
| --- |
| [知 识 点]   * 文件存储数据 * SharedPreferences * XML序列化 * XML解析 |

[重 点]

* 文件存储数据
* SharedPreferences
* XML序列化
* XML解析

[难 点]

* 文件存储数据
* XML序列化
* XML解析

[基本要求]

* 掌握如何使用文件存储数据
* 掌握SharedPreferences的使用
* 掌握如何序列化XML文件
* 掌握解析XML文件

[实践与练习]

建议安排学生进行上机实战，完成教材中案例的编写，并重点考核学生这几种数据存储的方式是否都掌握。

第5章 SQLite数据库（6学时）

[知 识 点]

* SQLite数据库介绍
* SQLite数据库操作
* ListView控件的使用
* 常用的数据适配器（Adapter）
* sqlite3工具

[重 点]

* SQLite数据库操作
* ListView控件的使用
* 常用的数据适配器（Adapter）
* sqlite3工具

[难 点]

* SQLite数据库操作
* ListView控件的使用
* Adapter适配器

[基本要求]

* 了解SQLite数据库
* 掌握ListView控件的使用
* 学会使用常用的数据适配器
* 掌握sqlite3工具的使用

[实践与练习]

建议安排学生进行上机实战，完成教材中案例的编写，并重点考核学生对SQLite数据库的使用以及ListView控件的使用。

第6章 内容提供者（6学时）

[知 识 点]

* 内容提供者简介
* 内容提供者的使用
* 对数据进行增删改查
* 内容观察者的使用

[重 点]

* 内容提供者的使用
* 对数据进行增删改查
* 内容观察者的使用

[难 点]

* 内容提供者的使用
* 内容观察者的使用

[基本要求]

* 了解什么是内容提供者
* 掌握如何使用内容提供者
* 了解什么是内容观察者
* 掌握如何使用内容观察者

[实践与练习]

建议安排学生进行上机实战，完成教材中案例的编写，并重点考核学生对内容提供者的掌握情况，并运用内容提供者完成相关功能。

第7章 广播接收者（6学时）

[知 识 点]

* 广播接收者介绍
* 自定义广播的发送与接收
* 有序广播和无序广播
* 常用的广播接收者

[重 点]

* 自定义广播的发送与接收
* 有序广播和无序广播
* 常用的广播接收者

[难 点]

* 常用的广播接收者

[基本要求]

* 了解Android下的广播机制以及什么是广播接收者
* 掌握如何发送并接收自定义广播
* 掌握有序广播和无序广播的使用
* 掌握常用广播接收者的使用

[实践与练习]

建议安排学生进行上机实战，完成教材中案例的编写，并重点考核学生对广播接收者的掌握情况，以及如何发送并接收自定义广播，并且要会使用常用的广播接收者。

第8章 服务（6学时）

[知 识 点]

* 服务简介
* 服务的生命周期
* start方式开启服务和绑定方式开启服务
* 本地服务和远程服务

[重 点]

* 服务的生命周期
* start方式开启服务和绑定方式开启服务
* 本地服务和远程服务

[难 点]

* start方式开启服务和绑定方式开启服务
* 本地服务和远程服务

[基本要求]

* 了解什么是服务
* 了解服务的生命周期
* 掌握服务的两种开启方式
* 掌握如何使用本地服务和远程服务

[实践与练习]

建议安排学生进行上机实战，完成教材中案例的编写，并重点考核学生对服务的掌握情况，以及是否可以在程序中使用服务完成一些功能。

第9章 网络编程（8学时）

[知 识 点]

* 消息机制
* AsyncTask
* 使用HttpClientConnection访问网络
* 使用HttpClient访问网络
* 开源项目SmartImageView
* 数据提交方式
* 开源项目AsycHttpClient
* 文件下载

[重 点]

* 消息机制
* AsyncTask
* 开源项目SmartImageView
* 数据提交方式
* 开源项目AsycHttpClient
* 文件下载

[难 点]

* 消息机制
* AsyncTask
* 开源项目SmartImageView
* 开源项目AsycHttpClient
* 文件下载

[基本要求]

* 了解Android下的消息机制
* 掌握开源项目SmartImageView的使用
* 了解数据提交方式
* 掌握开源项目AsycHttpClient的使用
* 掌握AyncTask的使用
* 掌握文件下载操作

[实践与练习]

建议安排学生进行上机实战，完成教材中案例的编写，并重点考核学生对HttpClient和消息机制的掌握，以及掌握文件下载操作。

第10章 高级编程（8学时）

[知 识 点]

* 图形图像处理
* 动画
* MediaPlayer
* SoundPool
* VideoView
* 传感器
* Fragment

[重 点]

* 图形图像处理
* MediaPlayer
* 传感器
* Fragment

[难 点]

* 图形图像处理
* 传感器
* Fragment

[基本要求]

* 掌握图形图像处理
* 学会使用动画
* 掌握使用MediaPlayer播放音频、视频
* 了解SoundPool、VideoView
* 了解传感器的使用
* 掌握Fragment的使用

[实践与练习]

建议安排学生进行上机实战，完成教材中案例的编写，并重点考核学生对图像图像处理和Fragment的掌握。