

《APP 中文编程》本科课程教学大纲

一、课程基本信息

课程名称	(中文) APP 中文编程				
	(英文) Chinese programming on APP				
课程代码	2058157	课程学分		2	
课程学时	32	理论学时	16	实践学时	16
开课学院	信息技术学院	适用专业与年级		全校各年级专业	
课程类别与性质	核心素养类选修课	考核方式		考查	
选用教材	无			是否为马工程教材	无
先修课程	无				
课程简介	APP 中文编程课程是一门专注于教授学生如何使用中文字符或中文语法进行移动应用程序（APP）开发的课程。随着信息技术的快速发展和普及，编程教育已经逐渐成为基础教育的重要组成部分，而中文编程则以其独特的优势，为更多非计算机专业背景的学生和初学者打开了编程世界的大门。本课程旨在通过中文编程的方式，降低学习门槛，使学生能够更轻松地掌握编程基础，并具备开发简单移动应用程序的能力。课程将涵盖从编程基础到 APP 开发的全过程，包括编程语法、算法逻辑、界面设计、项目开发等方面的知识。				
选课建议与学习要求	本课程为核心素养类选修课，对学生没有前期的基础知识要求。				
大纲编写人	戴志晃（签名）		制/修订时间	2024 年 11 月	
专业负责人	戴智明（签名）		审定时间	2024 年 11 月	
学院负责人	（签名）		批准时间		

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	掌握 E4A 编程的基础（组件、类库、变量和窗口等概念）。
技能目标	2	具备软件需求分析能力和 E4A 编程能力。
	3	具备小型项目设计能力。
	4	能够分析和解决软件调试时遇到的问题。
素养目标 (含课程思政目标)	5	能够阅读和整理相关的资料，对移动端相关领域的国内外技术应用现状有基本的了解。

（二）课程支撑的毕业要求

L03 设计/开发解决方案：能够设计针对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。 ④能针对特定需求有效的实施移动端软件或相关模块的设计。
L04 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对工程问题进行研究，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。 ③能够对开发的系统进行分析 and 测试，能够对测试实验结果进行分析和解释，针对软件系统开发中的理论性和操作性问题具有一定的分析能力。
L010 沟通：能够就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。 ②至少掌握一门外语，对计算机专业及其相关领域的国际状况有基本的了解，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

（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
L03	④	H	1 掌握 E4A 编程的基础（组件、类库、变量和窗口等概念）。	50%
			2. 具备软件需求分析能力和 E4A 编程能力。	40%
			3. 具备小型项目设计能力。	10%
L04	③	H	4. 能够分析和解决软件调试时遇到的问题。	100%
L010	②	L	5. 能够阅读和整理相关的资料，对移动端相关领域的国内外技术应用现状有基本的了解。	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

第一单元 中文编程基础

教学目标：

让学生了解中文编程的基本概念、语法规则和常用编程工具。掌握 E4A 中有三种代码类型，分别是属性、事件、方法。掌握组件和类库的操作，变量和窗口的定义。学生将学习如何使用中文字符或中文语法来编写代码，并理解编程中的基本概念和术语。让学生能够自主。

能力要求：学生能够熟练使用中文字符或中文语法进行编程，并理解编程中的基本概念和术语。

教学重点：E4A 的代码类型、安装 E4A 软件。

第二单元 多媒体

教学目标：

让学生了解多媒体的基本概念，了解它是多种媒体的综合，一般包括文本，声音和图像等多种媒体形式。插入多媒体是一个应用程序为了展现内部信息的必要手法，学生需要学会在 E4A 插入文字和图片，还有主要组件、标签、图片框、图片下载器、富文本框的用法。

能力要求：学生能够熟练使用 E4A 中多媒体相关操作。

教学重点：声音、图像、文字和图片操作。

第三单元 浏览器

教学目标：

让学生了解浏览器的基本概念，它在 E4A 里叫做浏览框，主要用来展示某个网页。学生需要理解它的作用不仅仅是展示一个网页，因为它本身还支持多种扩展用法，其有一重点特性就是可以做一个本地资源与 web 服务器的交互，包括：本地账号、密码、cookie 等资源直接提交，网页标题、地址等资源回调。

能力要求：学生能够熟练使用 E4A 中浏览器相关操作。

教学重点：cookie 等资源提交。

第四单元 网络

教学目标：

让学生了解网络的基本概念，需要学会使用配置自己的 IP 地址、连接 WIFI、取设备 IP 地址和网络监听等。掌握与其他网络设备通过 WIFI 连接，并且能够进行网络通信，双向传输网络数据。

能力要求：学生能够熟练使用 E4A 中网络相关操作。

教学重点：与其他网络设备通信。

第五单元 项目开发

教学目标：

让学生了解 E4A 模拟器的使用。能够综合应用之前课程讲授的基本知识、浏览器、网络、声音、图像、文字和图片，开发小型项目，并且可以下载到 E4A 模拟器去使用。具备解决软件设计调试过程中碰到的问题。

能力要求：学生综合应用开发 E4A 软件。

教学重点：E4A 模拟器使用。

(二) 教学单元对课程目标的支撑关系

课程目标 教学单元	①	②	③	④	⑤
中文编程基础	√	√	√	√	√
多媒体	√	√	√	√	√
浏览器	√	√	√	√	√
网络	√	√	√	√	√
项目开发	√	√	√	√	√

(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
中文编程基础	讲授、实践	课题练习	4	0	
多媒体	讲授、实践	课题练习	4	2	
浏览器	讲授、实践	课题练习	4	2	
网络	讲授、实践	课题练习	4	2	
项目开发	讲授、实践、案例分析	课题练习	4	6	
合计			20	12	

(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	多媒体开发	能够在 E4A 中使用多媒体	2	③
2	浏览器开发	能够在 E4A 中使用浏览器	2	③
3	网络开发	能够在 E4A 中使用网络	2	③
4	项目开发	能够在 E4A 中开发就个小型项目	6	④

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

通过小组任务汇报、头脑风暴、师生研讨等方式，让学生主动了解和分享行业最新动态，有助于培养团队精神、表达沟通能力和自主学习能力。同时可以让学生了解我国移动开发领域的新技术，培养学生的爱国主义情怀，更好的融入课程思政。

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	40%	大作业	50	40	10			100
X2	30%	课堂答题及考勤	20	20	20		40	100
X3	30%	实验成绩				100		100

评价标准细则（选填）

考核项目	课程目标	考核要求	评价标准			
			优 100-90	良 89-75	中 74-60	不及格 59-0
1						
X1						
X2						
X3						
X4						
X5						

六、其他需要说明的问题