

软件技术（五年制）专业人才培养方案

一、专业名称及代码

软件技术（五年制） 510203

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、基本学制

五年。

四、职业面向

序号	专业（技能）方向	对应职业（岗位）	职业资格证书举例
1	移动终端游戏软件设计和开发以及软件测试技术；	软件测试工程师 游戏测试工程师 Java 工程师 运维工程师	软件设计师、软件测试工程师、IBM Java 程序员证书、数据库管理员、游戏测试工程师

五、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，适应区域经济建设和社会发展需要，面向软件企业、游戏开发运营商企业，能从事游戏测试工程师、软件测试工程师、VR 测试工程师等工作，同时具有创新创业意识的高素质技术技能型专门人才。

（二）人才规格

本专业毕业生应具有以下职业素养（职业道德和企业文化素养）、专业知识和技能：

1. 职业素养

(1) 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，具有马列主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基础知识，树立正确的世界观、人生观和价值观。

(2) 具有强烈的社会责任感和良好的思想道德，具有遵纪守法的观念。

(3) 具有面向基层、服务基层、扎根于群众的思想观点、明确的职业理想和良好的职业精神。

(4) 具有不断追求知识、独立思考、自主学习的科学精神，具有良好的创新创业精神和创业意识。

(5) 具有健康的体魄和良好的心理素质，能胜任本专业岗位的工作，能在工作中讲求协作，对在竞争中遭遇挫折有足够的心理承受能力，能在艰苦的工作中不怕困难，奋力进取，不断激发创造热情。

(6) 具有热爱劳动的观念，有良好的人际关系和协作精神。

(7) 具有从事本专业所必备的文化基础知识、现代科技知识，具有从事本专业所必需的技术能力、工作能力、社会能力和创新能力。

2. 专业知识和职业技能

(1) 具有 Java 语言编程的能力；

(2) 具有手机游戏软件设计和开发的能力；

(3) 掌握面向对象程序设计的基础理论知识；

(4) 掌握数据库设计与应用的技术和方法；

- (5) 掌握 Web 前端开发；
- (6) 具备网站搭建、规划与设计的能力；
- (7) 掌握软件测试技术和方法；
- (8) 熟练使用测试工具，了解测试流程；
- (9) 具有软件质量管理与监控能力；
- (10) 有常用软件文档阅读和撰写的能力

六、课程设置及要求

本专业课程设置主要包括公共基础课程和专业技能课程。

公共基础课程包括德育课，文化课，体育，艺术（或音乐、美术），以及其他自然科学和人文科学类等基础课程。

专业技能课程包括专业核心课和专业（技能）方向课程，实习实训是专业技能课程教学的重要内容，含校内外实训、顶岗实习等多种形式。

（一）公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考课时
1	语文	依据《中等职业学校语文课程标准》开设，并注重培养学生专业文章阅读、应用文写作等与专业相关的应用能力。	292
2	初等数学	依据《中等职业学校数学课程标准》开设，并注重培养学生数理与逻辑分析等与专业相关的应用能力。	292
3	英语	依据《中等职业学校英语课程标准》开设，并注重培养学生阅读英语信息技术资料等与专业相关的应用能力。	452

4	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设，并注重培养学生的健康心理和积极主动自我调节的能力。	226
5	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准》开设，并注重培养掌握其他方面信息技术技能的基础能力。	140
6	思想政治	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，通过中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治四个模块的学习，培养具有政治认同、职业精神、法治意识、健全人格和公共参与素养的学生。	36
7	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，使学生掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法，树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。	36
8	艺术	依据《中等职业学校公共艺术课程课程标准》开设，并注重培养学生基础艺术素养和应用于信息技术的能力。	36
9	中国特色社会主义（读本）	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并注重培养学生认识社会的能力。	36
10	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并注重培养学生运用哲学知识解决问题的能力。	40
11	自定公共选修课	根据地方区域特点和学校自身情况，自定公共选修课程。如：现代科学技术、心理健康教育、普通话、专业英语、应用数学、及各类专题讲座（活动）等。	32

（二）专业技能课

1. 专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	计算机网络基础	学习内容：认识计算机网络、网络数据通信基础、网络体系结构与协议、组建局域网、互联网的使用、网络的管理、网络管理与网络安全以及案例分析——校园网的建设。	80

		基本要求：掌握计算机网络的相关知识与应用。	
2	Photoshop 图形图像处理	<p>学习内容：图像处理基础知识、认识 Photoshop、图像的选取、图像的绘制与修饰、图像颜色调整、图层的应用、蒙版的应用、滤镜的应用、路径的应用、通道的应用、网页图像的编辑制作、自动化操作、综合实例制作</p> <p>基本要求：使学生具备计算机软硬件的相关基础知识，熟悉有关美术设计的知识，具有一定的设计技能，熟悉简单的各种常用软件的使用。</p>	68
3	Flash 动画设计与制作	<p>学习内容：各种基本工具的使用及颜色处理的方法；使用 Flash 软件制作简单的逐帧动画、传统补间动画、补间形状动画、属性关键帧补间动画，以及引导线动画、遮罩动画、骨骼动画；简单声音处理、音画同步技术。</p> <p>基本要求：使学生学会 Flash 网站全站制作的基本技术，能制作简单广告、简单短片；简单网页动画和简单多媒体互动课件制作的基本技术；</p>	68
4	计算机编程基础 (C 语言)	<p>学习内容：C 语言基础知识，数据类型，控制结构，运算符和表达式，函数，数组，编译预处理，指针，结构体、链表、共同体和枚举</p> <p>基本要求：使学生具备基本的计算机编程能力</p>	68
5	PHP 动态网页设计	<p>学习内容：PHP 数据类型，函数，数组，在项目中 PHP 的应用</p> <p>基本要求：使学生掌握并能独立编写一段 PHP 程序应用</p>	200
6	数据库基础 (MySQL)	<p>学习内容：各种数据库比对、使用工具操作 MySQL 数据库、使用数据库语句操作 MySQL 的数据表</p> <p>基本要求：能熟练操作数据库</p>	72
7	DreamWeaver 网页设计	<p>学习内容：网页中表格、表单、链接、图像、布局、块、CSS、框架等；</p> <p>基本要求：熟悉 Dreamweaver 软件的基本操作，能制作和修改静态网页。</p>	40
8	多媒体制作技术	<p>学习内容：视频处理、声音处理、特效处理</p> <p>基本要求：使学生掌握视频的处理技能</p>	80
9	数据结构 (C 语言)	<p>学习内容：线性表、树、图等数据结构，查找、排序等算法。</p> <p>基本要求：使学生能学会多种数据结构的使用以及各种算法的灵活运用。</p>	

2. 专业（技能）方向课

(1) 软件测试方向

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	软件测试基础	<p>学习内容：软件工程的要点、软件测试基础、软件测试的生命周期、软件测试的分类与分级、软件测试技术</p> <p>基本要求：使学生掌握面向现代应用的软件测试。</p>	72
2	Java 程序设计	<p>学习内容：java 语言基本语法、面向对象的概念</p> <p>基本要求：启发学生思维，让学生能使用 java 语言完成面向对象的程序设计</p>	64
3	游戏测试及工具使用	<p>学习内容：游戏测试环境的基础知识和搭建、游戏测试的基础理论和方法以及游戏测试的异常点、如何评测游戏及提交评测报告、游戏测试中的用户行为分析、游戏测试的分类和最新的测试技术。</p> <p>基本要求：学生具备搭建游戏测试环境的基本能力，排除测试环境中的问题，并且能够有效的进行游戏的基础测试</p>	64
4	html5 编程与 CSS	<p>学习内容：HTML5 的基本语义标签；CSS 选择器以及样式的使用；</p> <p>基本要求：使学生掌握使用 HTML 语言和 CSS 编写网页的技能</p>	102
5	JavaScript 程序设计	<p>学习内容：JavaScript 语法</p> <p>基本要求：使学生熟练运用 JavaScript 绘制界面，实现界面的动态效果</p>	152
6	移动端测试及工具使用	<p>学习内容：移动端测试基础、移动端测试过程、了解移动端测试工具的分类、移动端测试工具的实现原理、掌握移动端测试工具的使用。</p> <p>基本要求：初步掌握移动端性能测试、数据库测试、日志获取方法、抓包分析方法。</p>	64
7	JavaWeb 应用开发	<p>学习内容：SP 运行环境的配置方法、JSP 语言的基本语法、JSP 内置对象、解决 JSP 的中文问题、JSP 中访问数据库的技术 JDBC、JSP 标准标签库、JSP 表达式语言、熟练使用 Servlet、JDBC、JavaBean 技术进行网站开发。</p> <p>基本要求：掌握 JSP 动态网站架构与应用开发技术</p>	120
8	动态网站建设实训	<p>学习内容：给出主题，让学生独立完成动态网站的设计工作</p> <p>基本要求：检验学生网站开发综合能力</p>	120

3. 跟岗实习

学生在校内或校外实训基地，完成相应的跟岗实习，实习时间可集中也可分散在各学期进行。通过动态网站建设等实践工作

及软件测试岗位工作任务的完成，达到对学生专业技能训练的目的，培养学生吃苦耐劳的敬业精神，使学生具备较强的沟通协作能力和责任意识。

4. 毕业实践

毕业综合实践是教学过程的最后环节，是学生专业素质与综合实力的体现，毕业综合实践的目标是加强培养学生运用所学知识，独立完成工作应用中解决问题、设计方案的能力，进一步培养学生在工作中对小型应用系统的分析能力，使学生具备独立开发小型应用程序的能力。

七、教学进程总体安排

(一) 基本要求

1. 教学时间安排针对三年制福建省邮电学校，二年制福州软件职业技术学院，可结合实际情况参照执行。每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），假期 12 周。周学时一般为 28。顶岗实习一般按每周 30 小时（1 小时折 1 学时）安排。三年总学时数约为 3000—3300。

2. 实行学分制的学校，一般 15~18 学时为 1 个学分，三年制总学分不得少于 170。军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动，以 1 周为 1 学分，共 5 学分。

3. 公共基础课程中的心理健康，语文、数学、英语、计算机应用基础课、体育，职业生涯规划课为必修课，其他自然科学和人文科学类课程，可列为公共基础课中选修课。学校还可根据需要，开设关于电信知识、电子商务、物联网、云计算、电信管

理等方面的选修课程或专题讲座（活动）。

公共基础课程学时一般占总学时的三分之一，累计总学时约为一学年。允许不同地区、不同学校、不同专业根据人才培养的实际需要在规定的范围内适当调整，上下浮动，但必须保证学生修完公共基础课的必修内容和学时。

4. 专业核心课程为必修课，专业（技能）方向课程包括本专业（技能）方向的必修课和选修课程。专业技能课程学时一般占总学时的三分之二，其中顶岗实习累计总学时约为半个学年。要认真落实《福建省邮电学校学生实习管理办法》的规定和要求，在确保学生实习总量的前提下，学校可根据实际需要，集中或分阶段安排实习时间。

课程设置中的选修课教学时数，占总学时的比例应不少于10%。可根据学校实际和学生兴趣爱好开设专业拓展课程、取证强化课、综合素质提高等课程，例如礼仪、电信业务、哲学与人生以及其他技能方向课程作为选修课。

（二）教学安排建议

《计算机软件技术》专业22级教学计划表

招生对象：初中毕业生		学制：三年		适用时间：2022-2026年																
课程类别	序号	课程名称	学分	学时数				考核 (按学期)		各学期周学时										
				计划	理论	实验	实习	考试	考查	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年		
										一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	
									18	17	20	18	20	20						
公共基础课	1	入学教育/军训	6	120			120		1,2,7	2周							4			
	2	心理健康与职业生涯	2	34	34				2		2									
	3	艺术(音乐/美术)	2	36	18	18			1	2										
	4	职业道德与法治	2	36	36				4				2							
	5	中国特色社会主义(读本)	2	36	40				1	2										
	6	语文	16	292	192				1-4		4	4	4	4						
	7	初等数学	16	292	292				1-4		4	4	4	4						
	8	英语	24	452	452				1-6		4	4	4	4	4	4				
	9	信息技术	8	140	70	70			1-2		4	4								
	10	体育与健康	12	226	106	120			1-6		2	2	2	2	2	2				
	11	哲学与人生	2	40	40					3			2							
	12	养成教育/安全教育	12	113	113					1-6	1	1	1	1	1	1				
	13	劳动教育	12	113	113					1-6	1	1	1	1	1	1				
	14	高等数学	8	160	160				5-6						4	4				
	15	思想道德与法律基础	4	80	48					5-6					2	2				
	16	毛泽东思想和中国特色社会主义								7-8							2	2		
	17	形式与政策								7-8							2	2		
	18	就业与创业指导								8								2		
小计			128	2170	1714	208	120			24	22	18	18	14	14	8	6			
专业基础课	1	计算机组装与维护	1	28	10	18		1		1周										
	2	计算机网络基础	4	80	40	40			1	4										
	3	程序设计基础(C语言)	6	120	60	60		3				6								
	专业(技能)方向课	XX方向	1	Photoshop图形图像处理	4	68	34	34		2		4								
			2	Flash动画设计与制作	4	68	28	40		2		4								
			3	DreamWeaver网页设计	4	80	44	36		3			4							
			4	数据库基础(Mysql数据库)	4	72	36	36		4				4						
			5	多媒体制作技术	4	72	36	36			4			4						
			6	html5编程与CSS	4	72	32	40		5				4						
			7	静态网页设计实训	1	28		28			5					1周				
			8	PHP动态网页设计	8	200	120	80		5-6						6	4			
			9	数据结构(C语言)	4	80	80				6							4		
			10	动态网站建设实训	1	28					6						1周			
			11	计算机专业英语	4	80	80				5						4			
			12	Java程序设计	4	80	40	40		5						4				
			13	软件工程与文档写作															4	
			14	JavaScript程序设计															4	
			15	JavaWeb应用开发															4	
			16	JQuery&AJAX															4	
			17	Android移动开发															4	
			18	企业门户开发实战															4	
			19	VUE.JS框架技术																4
20			微信小程序开发																4	
21			J2EE企业级开发																4	
22			移动端UI设计																4	
小计			56	1156	640	488	0			4	8	10	12	14	8	24	16			
就业	1	毕业实习																	16.5周	
		跟岗实习																14周		
其它	1	机动								1.5周	1.5周	1.5周	1.5周	1.5周						
	2	复习考试								0.5周	0.5周	0.5周	0.5周	0.5周						
	小计			0	0	0	0	0		2周	2周	2周	2周	2周	1周					
合计项目	学期课程门数									11	10	9	10	11	9	9	7			
	学期考试门数																			
	学期周学时数									28	30	28	30	28	22	32	22			
	学期总学分/总学时/总周数			184	3326	2354	696	120			21周	20周	20周	20周	20周	20周				

八、保障实施

（一）师资队伍

本专业师生比应满足教学工作的需要，一般不高于 16: 1。本专业教师应具备本科以上学历，热爱教育事业，工作认真，作风严谨，持有国家或行业的职业资格证书，或者具有企业工作经历，具备课程开发能力，能指导项目实训。在工程项目实践类课程上，建议聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师应为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。

（二）教学设施

本专业教室应配备多媒体；应配备校内实训室（场）和校外实训基地。

1、校内实训基地

校内实训实习必须具备移动应用技术实训室，能够支持本专业技能课程“理实一体化”教学需要，主要设施设备及数量见下表。

序号	实训室名称	主要工具和设施设备	
		名称	数量
1	软件技术实训室	计算机	1 台/生
		安卓设备	1 台/生

2、校外实训基地

校外实习基地应坚持长期规划建设的原则，选择专业上有能工巧匠，具备较强的指导力量的行业龙头企事业单位，能够满足福建省邮电学校教学改革及新型人才培养模式要求，能完成软件

测试等岗位群核心技能的训练，承担学校综合实习和顶岗实习。

福州软件职业技术学院与福州华渔教育技术有限公司、福州天晴数码有限公司等合作校外实训基地。

（三）教学资源

1、教材选择与建设

（1）开发基于工作过程的课程教材

根据专业建设的总体目标，结合专业教学实际、教师队伍及学生发展实际情况，充分利用现有的专业实训基地、教学平台资源以及校企合作条件，编写适合本校教学实际的专业教材。

（2）选用优秀的中职规划教材

按照教育部通信类专业教学指导委员会提出的专业课程教学基本要求，优先选用“十二五”“十三五”中职规划教材。

（3）选用国家资源共享课程教学资源

根据课程特点和教学实际，利用国家资源共享课程的教学资源开展教学活动，定期培训专业教师队伍，在利用资源的同时努力建设自己的课程资源库。

2、网络资源建设

从课程内容、组织形式、在线学习、师生互动、企业案例、行业技术规范、教学课件、教学录像、习题试题库等多个方面逐步完善本专业课程的网络资源，保证教学质量的稳步提升。

（四）教学管理

1、教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召

开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学校资源情况，制订年级实施性教学计划，经过教学部审核、学校专业建设委员会批准后实施。每学期末应对该专业各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对下学期的课程和教学环节进行调整。每年对派专业教师下企业走访毕业生和企业，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

2、教学过程管理

应严格按照学校教学管理规范开展课程教学，加强对教学过程的管理，对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

（五）教学评价

教学评价主要包括教师教学评价和学生学业评价两部分。

1. 教师教学评价

教师教学评价主要包括学生评、教学督导评、行业企业专家评等部分。教师教学评价指标主要包括教学能力评价(综合素养)、教学过程（行为）评价和教学目标评价三部分。

2. 学生学业评价

坚持用多元评价方式引导学生形成个性化的学习方式，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化。对学生考核评价兼顾认知、技能、情感等多个方面，采用学生自评与互评、教师点评、家长评、社会评等评价主体。采用观察、口

试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价方式；评价过程中注重定性评价与定量评价、过程性评价与终结性评价的结合。

九、毕业要求

1. 要求本专业毕业生应修满规定学时。
2. 学生应符合学校学生学籍管理规定中的相关要求。