



廣東創新科技職業學院
GUANGDONG INNOVATIVE TECHNICAL COLLEGE

中 职 部

软件与信息服务专业

人 才 培 养 方 案

（三年制）

2020 年 12 月

广东创新科技职业学院·中职部

软件与信息服务专业人才培养方案

一、专业名称与代码

专业名称：软件与信息服务专业

专业代码：710203

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

基本修业年限3年。

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	对应 行业	主要职业 类别	主要岗位类别 (或技术领 域)	职业资格证书 或技能等级证 书举例
信息技术类 (09)	软件销售 软件开发 软件维护 平面设计 办公文秘	软件开发与维护 网站开发与维护 平面设计师 办公文秘	软件或网站推广 网站开发 软件开发与维护 图形图像处理 办公自动化	全国计算机等级 考试一级、二级， Web前端开发工 程师，计算机操 作员，计算机程 序设计员

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应珠三角、东莞市区域经济发展特别是东莞市互联网产业发展需要，具有正确的世界观、人生观和价值观，具备一定的国际视野、创新意识、创业精神、良好的职业道德素质，掌握流行软件环境与工具和软件开发规范知识和程序设计、信息服务、技术服务与销售等技能，面向信息服务领域、能从事软件信息服务岗位的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业主要培养在 IT 行业从事软件开发、网页设计、软件测试、软件实施与维护、客

户服务与销售等一线岗位工作的高素质技术技能人才。

1. 知识要求

掌握从事软件开发、技术支持、维护、测试、服务等工作所必须的专业知识；具有一定的逻辑思维能力；具有一定的工程意识和效益意识。

(1) 工具性知识：掌握英语、计算机应用基础办公软件应用的基础知识。

(2) 人文知识：掌握语言文字表达、唯物辩证法、职业道德修养、法律、沟通与演讲的基础知识与技能。

(3) 自然科学知识：能够利用数学知识解决工作中的问题。

(4) 专业技术知识：掌握撰写专业技术报告与文档的技巧与方法，掌握软件设计基础知识与编程规范，掌握软件产品推销方法与技巧知识，掌握软件需求分析、软件系统建模、软件系统设计、软件编程、软件测试、数据库设计与管理的必备知识。

2. 能力要求

(1) 具有简单算法设计能力；

(2) 具有界面设计能力；

(3) 具有数据库管理能力；

(4) 具有数据库设计能力；

(5) 具有中小型桌面应用软件开发能力；

(6) 具有中小型 WEB 软件开发能力；

(7) 具有应用软件开发方法指导软件开发过程能力；

(8) 具有软件测试能力；

(9) 具有撰写软件相关文档能力；

(10) 具有良好的沟通表达能力；

(11) 具有技术资料的收集、整理、分析处理能力；

(12) 能够熟练使用办公软件。

3. 素质要求

(1) 具有良好的职业道德与职业操守；

(2) 具有较强的组织观念和集体意识；

(3) 具有良好的人际沟通能力；

(4) 具有健康的体魄和良好的身体素质；

(5) 具有积极的人生态度和良好的心理调适能力。

六、课程设置与专业核心课程

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

(一) 公共基础课程

公共基础课包括公共基础必修课和公共基础选修课。必修课包括思想政治课、文化课（语文、数学、英语）、信息技术、体育与健康课、历史课，劳动教育与国家安全教育等。选修课包括入学教育与就业指导，技能类、竞赛类、文艺类、文学类及创新教育等。

表2 公共基础必修课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	基本学时
1	思政	依据《中等职业学校思想政治课教学大纲》开设	144
2	语文	依据《中等职业学校语文课教学大纲》开设	198

3	历史	依据《中等职业学校历史课教学大纲》开设	36
4	数学	依据《中等职业学校数学课教学大纲》开设	198
5	英语	依据《中等职业学校英语课教学大纲》开设	198
6	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课教学大纲》开设	108
7	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课教学大纲》开设	180
8	艺术	依据《中等职业学校公共艺术课教学大纲》开设	36

(二) 专业（技能）课程

1. 专业必修课程

表 3 专业必修课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	C语言程序设计	C语言是一种引用广泛，并且实现灵活的一种计算机编程语言，用C语言编出来的程序，可以在很多平台上运行，可移植性强，适合于多种操作系统，如DOS、UNIX,也适用于多种机型。	144
2	SQL数据库基础	主要内容包括数据库基本概念与应用方法，数据库的用户界面、命令格式、功能及使用，建立数据库，查询、修改与统计数据，自动生成数据库，建立多媒体数据库以及运用基本概念编写应用程序等，使学生学会数据库的使用与基本维护等。	72
3	HTML5和CSS	了解HTML基本文档结构、掌握CSS基础语法、关于HTML文档块、链接、列表、表格、表单等，掌握HTML基本原理；掌握CSS各种选择器及常见样式设置；熟练使用HTML常用元素。	108
4	计算机网络基础	本课程主要内容包括计算机网络基本原理、数据通信基本原理、常用通信设备、计算机网络组成和分类、ISO/OSI、局域网原理和网络互联技术、TCP/IP、Internet与Intranet、网络管理、网络安全技术等，使学生掌握网络基础知识和基本技能。	72
5	计算机组装与维护	本课程为综合性实践课程，学习掌握计算机系统的组装、调试与维修。主要内容包括PC机组装、硬故障检测与排除、软件安装、软故障检测与排除等，使学生掌握计算机组装与基本维修方法等。	72
6	计算机录入与排版	计算机录入与排版是计算机操作中的一项基本操作技术。详细介绍了五笔字型的文字录入技巧和Word的大部分排版功能和排版技巧。学生通过本课程的学习与练习，就能在较短的时间内达到熟练运用五笔字型进行文字录入，熟练运用Word进行排版操作。	72
7	面向对象程序设计	通过本课程的学习，掌握C#语言的基本语句的语法，重点是面向对象的设计方法，异常处理、输入输出流和图形界面的设计方法。能够运用面向对象的方法开发出一个实用的应用小项目。	72

8	软件测试	本课程主要针对计算机软件与信息服务专业的教学特点，坚持实用技术和实际案例相结合的原则，注重操作能力和实践技能的培养，以案例与核心知识讲解为主线，详尽介绍如何发现软件程序中的错误、对软件是否符合设计要求，以及是否符合合同中所要达到的技术要求，进行有关验证以及评估软件的质量。最终实现将高质量的软件系统交给用户的目的。	72
9	计算机英语	本课程既有计算机的科学性，技术性，又有英语的语法规则，语言特点。它的教学既是计算机教学又是英语教学，是以英语这一语言形式教授计算机知识，交流计算机信息，这门课程主要是帮助学生掌握专业英语基础知识，具有较强的专业英语应用能力，更好的满足未来工作学习需要，这是计算机英语的教学宗旨。	36
10	常用工具软件	本课程是中等职业学校的计算机类专业的一门专业基础课。通过本课程的学习，使学生掌握日常用到的各种工具的安装与使用方法，并能熟练掌握解决计算机运行过程中常见的各种各样的问题，获得一定计算机的综合应用能力。	72
11	Photoshop	学习Photoshop的目的在于使学生熟练掌握现代化的设计工具的使用技巧，进行各种公益广告设计、商业广告设计、商业包装设计、网页设计，提高设计效率，适应社会要求，能够顺利的走上社会，并为以后独立的设计打下坚实的基础。	54

2. 专业方向课程

(1) web 前端方向

表 4 web 前端方向课设置表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	JavaScript核心	本课程详细讲解了JavaScript语言基础、JavaScript核心的全局对象、函数和数组、JavaScript核心技术、对象层次与事件、窗口对象、文档对象、屏幕对象、浏览器对象、历史对象、地址对象、DOM模型中的接口、DOM与正则表达式的结合使用和Ajax开发、Ajax与服务器、XML、CSS等方面的交互运用。	72
2	企业VI设计	本教材突出商业设计中广为应用的课程项目，针对应用设计专业中、高年级学生教学特点，从基础的“三大构成”原理切入到应用设计的训练指导，更强调教程的实践意义和可操作性，在结合国际同步教程，传授应用设计的实用知识之外，注重对基础概念的实际演练，教程中大量实践课程案例，有益于提高学生的创新思维和设计能力，企业VI系统概述，企业VI系统策划，企业VI基本要素设计，企业VI应用识别系统设计，企业VI实施与维护等。	72
3	网页交互设计	本课程包括交互设计与交互媒体、交互设计的理论探索、交互设计方法和流程、工业时代的人机交互、后工业时代的交互设计、设计心理学与交互设计、交互设计的未来发展	108

		展等。重点介绍了用户模型、UCD、用户体验、UI设计以及交互设计的历史、观念和美学等概念。	
4	ASP.NET	该课程使学生掌握：使用Web窗体创建Web应用程序；使用Web服务器控件和HTML服务器控件；解释ASP.NET内置对象；使用ADO.net；创建Web services；创建用户控件和自定义控件；Debug web 应用程序；配置Web应用程序；部署Web应用程序。	72
5	Bootstrap框架应用	本课程侧重于介绍Bootstrap框架的基础知识及开发技能。随着Web开发技术的发展，以及用户对应用体验的要求日益提高，致使开发一个web应用时，不仅仅考虑其功能是否足够完备，更重要的是考虑如何才能提高用户体验。这是理性的回归，同时也是Web开发的必然趋势，而Bootstrap是一个用于快速开发 Web 应用程序和网站的前端框架。Bootstrap是基于HTML、CSS、JavaScript的。因此，Bootstrap为了Web开发学习之路上所必需掌握的技能。	108
6	移动应用开发	本课程初步了解小程序是什么，然后进行小程序开发的准备工作，从注册账号到安装开发工具，向学生介绍小程序构成的各个部分，通过案例，介绍一个小程序的实现过程。	72

(2) 移动互联网方向

表 5 移动互联网方向课设置表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	Android应用开发	掌握数据存储技术；掌握socket工作机制及网络编程技术；掌握android多线程实现技术。并能熟练运用各种设计方法完成不同需求的android客户端界面开发，能达到企业级的android应用开发能力要求。	144
2	Java web程序设计	本课程包括基础入门、JSP编程、Servlet和JavaBean开发、应用开发与框架、其他内容。《Java Web程序设计》使用的开发环境是JDK 1.6+MyEclipse 7.0+Tomcat6.x，引领读者从基础到各个知识点循序渐进地学习。主要内容有Java Web开发环境配置、HTML基础、JavaScript基础、JSP基本语法、表单开发、JSP访问数据库、JSP内置对象、Servlet编程、JSP和JavaBean、MVC和Struts基本原则等。	144
3	移动应用综合开发	本课程在介绍移动互联网基本理论的基础上，对移动互联网的关键技术，包括移动IPv4、移动IPv6、移动子网、移动互联网安全和多播以及切换管理等的工作机理、设计思路及实现方案作了全面而系统的讲解。	144
4	HTML5高级应用	本课程旨在培养学生采用HTML5技术实现web开发和移动互联网应用的开发能力和职业素养。本课程的主要任务是围绕下一代Web开发标准HTML5，在基础篇：从基础的网页设计开始直接使用HTML5的新特性。同时通过大	72

		量HTML5+CSS3+JavaScript的实战案例，集中介绍HTML5、CSS3规范、JavaScript技术的使用方法。在实战篇介绍HTML5的Canvas使用，并通过益智类游戏的开发使学生熟悉采用HTML5技术实现移动互联应用项目的开发流程。	
5	Android组件开发	能搭建基于Android的手机应用软件开发平台；掌握android图形用户界面组件定义及使用方法，掌握activity、intent、service、BroadcastReceive组件机制及掌握应用技巧；能运用android组件设计简单android应用程序；为手机应用项目开发打下良好基础。	72

3. 专业技能训练

(1) 顶岗实习

顶岗实习是计算机类专业教学计划中一个重要组成部分，是本专业学生理论联系实际的一个重要实践性教学环节。通过半年实训和实习，使学生更好地理论联系实际，了解企业各业务环节的基本情况，熟练掌握操作技能，加强职业素养。提高学生运用所学知识分析和解决工作中实际问题的能力。加强对相关课程的感性认识和理性分析。通过实训，也使学生了解社会，接触生产实际，增强集体观念，协作精神和社会主义的事业心、责任感，培养学生在学习中的能力。实训中要求学会通过认真听讲，仔细观察，认真分析，详实记录，通过实际操作来获取知识。因此，有计划地组织好第六学期的实训，对于提高学生的技能水平尤为重要，也是培养学生职业能力和立业创业本领的重要措施。

七、教学进程总体安排

(一) 基本要求

1. 每学年为 52 周，其中教学活动时间 40 周（含复习考试和实训实习），寒暑假为 12 周。每学年分为两个学期，每学期周学时一般安排为 30 学时（按每天安排 6 节课计），校外实习一般按每周计 30 学时。
2. 三年总学时数 3312 学时。三年制毕业总学分 172 学分。
3. 公共基础课 1134 学时，占总学时的 34.24%，确保学生的公共基础课程的必修内容和学时。
4. 本方案专业核心课 6 门，专业技能课程 5 门，专业方向课 5-6 门。实践性教学 1659 学时，占总学时数 50%以上。顶岗实习时间 18 周。

(二) 课程学时与学分分配

表 6 课程学时与学分分配表

课程类别	课程性质	学分	学时	学时占比%	备注
公共基础课程	必修课	63	1134	34.2%	1. 总学时不低于3000，公共基础课程学时占总学时的 1/3 及以上； 2. 选修课学时占总学时
	选修课	12	216	6.5%	
专业（技	必修课	47	846	25.5%	

能) 课程	选修课	28	504	15.2%	的比例应不少于 10%; 3. 实践性教学学时累计 不低于总学时的 50%。
其它	素质教育 及创新创业教育课程	22	612	18.5%	
合计		172	3312	100.0%	

八、教学进程表

软件与信息服务专业教学进程表														
序号	课程类型		课程名称	学时安排				学期学时分配(周学时)						
				学分	总计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	
								18周	18周	18周	18周	18周	18周	
1	公共基础课程		思想政治	8	144	120	24	2	2	2	2			
2			语文	11	198	198	0	4	3	2	2			
3			数学	11	198	198	0	4	3	2	2			
4			英语	11	198	198	0	4	3	2	2			
5			体育与健康	10	180	30	150	2	2	2	2	2		
6			信息技术	6	108	36	72	4	2					
7			历史	2	36	36	0		2					
8			艺术	2	36	18	18				2			
9			职业素养	2	36	36	0					2		
小计				63	1134	870	264	20	17	10	12	4	0	
10	专业核心课程		常用工具软件	4	72	36	36	4						
11			Photoshop	3	54	27	27		3					
12			C语言程序设计	8	144	72	72		4	4				
13			SQL数据库基础	4	72	36	36			4				
14			HTML5和CSS	6	108	36	72		4	2				
15			面向对象程序设计	4	72	36	36				4			
小计				29	522	243	279	4	11	10	4	0	0	
16	专业技能课		计算机录入排版	4	72	36	36	4						
17			计算机网络基础	4	72	72	0			4				
18			计算机组装与维护	4	72	36	36					4		
19			计算机英语	2	36	36	0					2		
20			软件测试	4	72	36	36					4		
小计				18	324	216	108	4	0	4	0	10	0	
22	专业技能方向		web前端	JavaScript核心	4	72	36	36			4			
23				企业VI设计	4	72	36	36					4	
24				网页交互设计	6	108	36	72				6		
25				ASP.NET及实训	4	72	36	36					4	
26				移动应用开发	4	72	36	36					4	
27				Bootstrap框架应用	6	108	36	72				6		
28				小计	28	504	216	288	0	0	4	12	12	
29			移动互联网	Android应用开发	8	144	72	72			4	4		
30				JavaWeb程序设计	4	72	36	36				4		
31				移动应用综合开发	8	144	36	108					8	
				HTML5高级应用	4	72	36	36				4		
32				Android组件开发	4	72	36	36					4	
33				小计	28	504	216	288	0	0	4	12	12	
专业方向选一				28	504	216	288	0	0	4	12	12		
34	选修	任选修	国家安全教育	2	36	18	18					2		
35	选修	任选修	其他（任选）	10	180	90	90	2	2	2	2	2		
小计				12	216	108	108	2	2	2	2	4		
36	素质教育及创新创业教育课程		入学与毕业教育	2	36	0	36	0.5周				0.5周		
37			军事技能训练	2	36	0	36	1周						
38			顶岗实习	18	540	0	540						18周	
小计				22	612	0	612	0	0	0	0	0	0	
总计				172	3312	1653	1659	30	30	30	30	30	0	

九、实施保障

（一）专业教师配置条件

1、本专业专任教师

具有中等职业学校教师资格及以上证书

具有本专业三级及以上职业资格证书或相应技术职称

2、本专业兼任教师

具有中等职业学校教师资格及以上证书

具有本专业三级及以上职业资格证书或相应技术职称

（二）教学设施

1. 校内实训基地

表7 软件与信息服务专业校内实训环境

序号	实训室名称	主要实训项目	对应课程名称	开设学期
1	计算机应用实训室	办公软件的操作	计算机基础、办公自动化	第一学期
2	计算机网络实训	局域网的维护	计算机网络基础	第二学期
3	可视化编程	视化编程综合训练	C++, C#语言	第三学期
4	平面设计实训室	图形图像设计	图形图像、AI 设计等	第四学期
5	硬件组装	拆装微型计算机	计算机组装与维护	第五学期
6	微信小程序实训室	微信小程序、公众号	微信小程序及实训	第五学期

2. 校外实训基地

校外实训基地主要为学生提供“三段式”企业实习项目，即企业参观实习（第一学年，以认识实习为主）、企业工位实习（第二学年，以跟岗实习为主）、就业顶岗实习（第三学年，综合性实习）。

表8 软件与信息服务专业校外实训环境

序号	基地企业名称	主要合作内容
1	东莞市金河田教育科技有限公司	认识实习、跟岗实习等
2	广州市金禧信息技术服务有限公司	顶岗实习、课程建设、教师培训等
3	广东第七城网络技术有限公司	顶岗实习、创新创业实践、教师培训等
4	北京千锋互联科技有限公司	课程建设、创新创业实践、教师培训等

（三）教学方法

根据课程内容和学生特点，在学习过程中注重实践操作，在充分运用多媒体等现代教学手段的同时，灵活运用情境教学法、项目教学法、任务驱动法、分组讨论法、案例教学法等多种教学方法，引导学生积极思考、乐于实践，提高教学效果。

情境教学法

根据职业岗位要求创设职业情景，激发学生学习兴趣，帮助学生理解和掌握知识，培养创新精神，提高学生岗位适应能力。

项目教学法

课程的教学内容以项目为载体，将实际开发项目由教师作为一个项目任务引入到课程教学中，通过实施一个完整的工作项目进而获得项目成果。通过项目教学法的使用，实现以项目带动教学，将理论与实践很好的结合在一起，加强对学生职业能力的培养。

任务驱动法

任务驱动教学法配合项目教学法的实施，通过实际项目分析，设计若干学习情境，并将项目分解为若干个工作任务，确定任务名称、任务完成时间、任务目标及任务成果，通过工作任务的完成来驱动教学。

分组讨论法

依据项目规模和学生人数，将学生分成若干个项目组，在项目实施的各个工作环节都要展开小组讨论，以解决当前问题和确定下一个工作步骤。

案例教学法

针对项目开发过程中关键技术的应用，以项目案例为教材，运用多种方式启发学生独立思考，通过对具体案例的讨论和思考，诱发学生的创造潜能，从而形成学生自主学习、合作学习、研究性学习和探索性学习的学习氛围。

（五）学习评价

1. 课程考核

教学评价和考核中贯彻能力本位的理念。变单向教学评价为多元评价，将静态教学评价变为动态评价；变学生被动应对考试为主动参与考核。注重实践能力考核为切入点，采用“N+1”课程考核模式。“N+1”模式中的“1”是期末考试，“N”是教学过程中的考核次数（不含期中考试），针对每门课程， $2 \leq N \leq 5$ ，依课程特点与性质自行设定。

2. 评价方式

“N+1”模式成绩评定方案：对每门课程依其N次过程性考核（阶段性考核，期中考试除外）结果、按照适当比例综合构成“平时成绩”在课程总评成绩中，平时成绩占30%、期中考试成绩占30%，期末考试成绩占40%，可根据课程性质等具体情况做适度调整，但期末考试成绩占比最低不得低于30%。N次过程性考核（阶段性考核）以考察基本技能、实践动手能力和阶段性学习成果为主，考核的时间、内容和方式，各次考核占“平时成绩”的比例，依具体课程特点与性质自行设定。期末考试以考察基础知识、基本方法的掌握和运用为主，一般为

闭卷考试。

课程过程性考核(阶段性考核)的内容(项目)和方式,包括但不限于以下方面:到课率与平时作业,阶段测试(单元测验)课堂小测验、(阶段性)课程设计,案例策划,方案设计,作品设计,项目设计,课程论文,大作业,社会调查(调研报告),实践项目测试,职业素养测试,等等。所有课程可根据课程本身特点和性质、结合教学实际自行选择,也可以是课程教学团队自行拟定的其他考核项目。

十、毕业要求

本专业学生同时符合下列条件的,方能毕业:

1. 综合素质测评合格;
2. 必修课程(含实践教学)的成绩全部合格,获得相应的 XX学分以上(含 XX 学分);
3. 获得本专业相关职业资格(技能)证书一个以上(含一个),或获得全国计算机等级一级证书或全国英语等级证书;
4. 顶岗实习考核成绩合格;
5. 《国家学生体质健康标准》测试合格。

表 9 软件与信息服务专业职业资格(技能)证书

证书名称	考证时间(学期)	发证单位
全国计算机等级考试一级	2、3	教育部考试中心
全国计算机英语等级考试一级	2、3	教育部考试中心
网页设计师	3、4	中国职业教育资格认证中心
前端研发工程师	4、5	工业和信息化部