

潮汕职业技术学院

软件技术（软件设计与开发）专业

专 业 人 才 培 养 方 案

软件技术专业建设委员会

2020 年 12 月

软件技术（软件设计与开发）专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

软件技术（软件设计与开发）（510203）。

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、基本修业年限

三年。

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或 技术领域举例
电子信息大类 (51)	计算机类 (5102)	软件和信息技术服务业 (65)	计算机软件工程技术人员 (2 -02 -10 -03) ; 计算机程序设计员 (4 -04 -05 -01) ; 人工智能工程技术人员 (2 -02 -10 -09) ; 大数据工程技术人员 (2 -02 -10 -11) ; 计算机软件测试员 (4 -04 -05 -02) ;	软件开发; 软件测试; 软件技术支持; Web 前端开发; 人工智能系统开发; 大数据处理

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业的计算机软件工程技术人员、计算机程序设计员、计算机软件测试员、人工智能工程技术人员、大数据工程技术人员等职业群，能够从事软件开发、软件测试、软件编码、软件技术支持、web 前端开发、人工智能系统开发、大数据处理等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野。

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

(二) 知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 掌握与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

(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 前端开发及 UI 设计的方法。

(6) 掌握 Java、.Net 等主流软件开发平台相关知识。

(7) 掌握软件测试技术和方法。

(8) 了解软件项目开发与管理知识。

(9) 了解软件开发相关国家标准和国际标准。

(三) 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具有良好的团队合作与抗压能力。

(4) 具有阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案的能力。

(5) 具有计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力。

(6) 具有简单算法的分析与设计能力，并能用 HTML5、Java、C#等编程实现。

(7) 具有数据库设计、应用与管理能力。

(8) 具有软件界面设计能力。

(9) 具有桌面应用程序及 Web 应用程序开发能力。

(10) 具有软件测试能力。

(11) 具有软件项目文档的撰写能力。

(12) 具有软件的售后技术支持能力。

(13) 具有对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力，初步具备企业级应用系统开发能力。

七、课程设置及学时安排

(一) 课程设置

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

1、公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将军事课、大学生心理健康教育、职业规划与就业指导、形势与政策、思想道德修养与法律基础、应用文写作、体育与健康、现代信息技术、高职英

语、中华优秀传统文化概论、健康教育（防艾教育）、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、大学生美育教育、劳动教育等列入公共基础必修课；并将双创通识课、双创专业课、第二课堂等列入公共选修课。

学校根据实际情况可开设具有本校特色的校本课程。

2、专业课程

专业课程包括专业基础课、专业核心课程、综合实践、专业选修课程，并涵盖有关实践性教学环节。学校可自主确定课程名称，但应包括以下主要教学内容：

(1) 专业基础课程。

专业基础课程设置 10 门，包括：程序设计基础(Java 语言)、网页制作基础、图形图像基础、Java SE、色彩艺术、JavaScript 程序设计、数据库 SQL、JSP 程序设计、H5+CSS3、界面 UI 设计等。

(2) 专业核心课程。

专业核心课程设置 5 门，包括：前端框架应用开发、轻量级 Java EE 应用开发、微信小程序、JavaWeb 项目实战、前端项目实战等。

3、专业核心课程主要教学内容

专业核心课程主要教学内容如表 2 所示。

表 2 专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程名称	主要教学内容
1	前端框架应用开发	前端开发中主流的框架，并要求学生掌握应用框架技术进行项目开发的能力，基于前端技术栈独立开发完整 webAPP 项目，主要包括项目首页、详情页、列表页、登陆注册页、个人中心、下单支付等页面，能对移动跨平台 webAPP 高效开发的界面设计与开发。
2	轻量级 Java EE 应用开发	三大框架 SSM 的应用，包括 SpringMVC 做控制器(controller)，Spring 管理各层的组件，MyBatis 负责持久化层，其中讲解了 Struts2 框架控制器、组件和标签，Hibernate 查询、高级特性，Spring 框架工作原理、SpringMVC 的实现原理、Bean 的应用、AOP 技术，掌握 J2EE 系统中三大框架 SSM 的相关知识点以及在小型项目中的具体应用。
3	微信小程序	微信小程序页面组件、应用接口 API、事件机制、登陆、获取用户信息、Node.js 搭建服务器、第三方框架的使用等，理解微信小程序的实质，掌握微信小程序开发的基本技能，快速高效开发微信小程序。
4	JavaWeb 项目实战	掌握 Java web 开发中使用的技术：Servlet 的基本概念、Servlet 的生命周期、基本接口概念、JavaMail API 和在其中定义的类、JSP 页面的构成元素 JSP 脚本 JSP 脚本和指令、JSP 隐藏对象的分类及组成、JavaBean 的知识以及 JSP 标准动作、JSP 表达式语言的语法。掌握 JBuilder 工具下开发 JSP 和 selvet 的技能。
5	前端项目实战	Vue 的基本概念以及优势、Vue 开发环境的搭建、Vue 实例对象、内置指令、组件、事件、生命周期、全局 API 以及实例属性、过渡动画、路由、状态管理等。掌握如何使用 Vue 快速创建单页面应用，如何实现页面的交互效果以及购物车功能等,通过综合实战项目的开发过程,掌握使用 vue-cli 脚手架工具快速搭建项目，把学习的理论知识灵活地运用到实际项目的开发过程中。

4、实践性教学环节

实践性教学环节主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实训可在校内实验实训室、校外实训基地完成；社会实践、顶岗实习、跟岗实习由学校组织可在互联网和相关服务业的 IT 相关企业开展完成。实训实习主要包括 Java 企业级系统开发实训、web 前端应用开发实训、软件测试与系统运维实训、系统售前售后技术支持实训、架构搭建与应用创新开发实训、跟岗实习、毕业设计（论文）与顶岗实习等。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和《高等职业学校软件技术专业顶岗实习标准》。

5、相关要求

学校应统筹安排各类课程设置，注重理论与实践一体化教学；应结合实际，开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学；将创新创业教育融入专业课程教学和相关实践性教学；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

（二）学时安排

本专业教学总时数为 2524 学时，学分与学时对应关系为：第一学期开设课程 16 学时/1 学分，第二、三、四、五学期 18 学时/1 学分，第六学期顶岗实习 20 学时/1 学分，毕业设计 18 学时/1 学分，每学期周课时控制在 20-24 学时/周。公共选修课按 16 学时/学分。

八、教学基本条件

（一）师资队伍

1、队伍结构

学生与本专业专任教师生师比不高于 18:1，双师素质教师占专业教师比例不低于 75%，专任教师队伍由高级职称、中级职称、初级职称的教师组成，并从年龄、能力、双师型教师等专业方面组成合理的梯队结构。

2、专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有软件工程、计算机科学与技术、网络工程、通信工程、电子信息工程等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3、专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外软件行业、专业发展趋势，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4、兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承

担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

(二) 教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1、教材选用基本要求

按照国家规定选用优质高职高专教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2、图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关网络技术、方法、思维以及实务操作类图书，信息技术和传统文化类文献等。

3、数字教学资源配置基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

九、质量保障

(1) 学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

(2) 学校和二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

(3) 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(4) 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十、附录

附录 1：2021 级软件技术（软件设计与开发）专业教学进程表

附录 2：专业人才培养方案变更审批表

附录 3：专业人才培养方案论证评审表

附录 1：2021 级软件技术专业（软件设计与开发方向）教学进程表

2021级软件技术专业(软件设计与开发方向)教学进程表																		
课程类别	序号	课程编号	课程名称	课程类型	学分	学时分配			各学期教学周和周学时分配						考核方式	考核形式	主要教学场所	说明
						总学时	理论	实践	配									
									一		二		三					
									1	2	3	4	5	6				
		16	18	18	18	18	18											
公共基础课	1	2160101102A	军事课	C	4	148	36	112	4						考查	作业	大教室	不可学分替换
	2	2160102102A	大学生心理健康教育	A	2	36	16	20	√	√	√	√	√		考查	作业	大教室	不可学分替换
	3	2160103102A	职业规划	B	1	16	8	8	1						考查	作业	大教室	
	4	2160104102A	就业指导	B	1	16	8	8					1		考查	作业	大教室	
	5	2160105102A	形势与政策	B	1	16	8	8	√	√	√	√			考查	作业	大教室	不可学分替换
	6	2160106102A	思想道德修养与法律基础	B	3	48	36	12	3						考试	开卷	大教室	不可学分替换
	7	2160107102A	应用文写作	B	2	32	16	16	2						考试	开卷	普通教室	
	8	2160108102A	体育与健康	C	6	108	8	100	2	2	2				考查	随堂	体育场	
	9	2160109102A	现代信息技术	C	2	32	10	22	2	(2)					考试	机试	机房	信息工程学院负责
	10	2160110102A	高职英语	A	2	32	22	10	2	(2)					考试	开卷	普通教室	创业学院负责
	11	2160111102A	中华优秀传统文化概论	B	2	36	18	18		2					考试	开卷	普通教室	
	12	2160112102A	健康教育（防艾教育）	B	1	18	9	9		1					考查	作业	大教室	
	13	2160113102A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	4	72	60	12		4					考试	作业	大教室	不可学分替换
	14	2160114102A	大学生美育教育	B	2	36	18	18			2				考查	作业	大教室	
	15	2160115102A	劳动教育	C	1	16	8	8	√	√	√	√			考查	随堂	大教室	学工部负责
	16	2160116102A	国家安全教育	C	1	16	8	8	√	√	√	√			考查	随堂	大教室	
公共选修课	小计					35	678	289	389	16	9	4	0	1				
	1	2160101112A	双创通识课	C	2	32		32				2						创业学院负责
	2	2160102112A	双创专业课	C	2	32		32				2						创业学院负责
	3	2160111102A	第二课堂	C	9	144	0	144	√	√	√	√						学工部负责
	4	具体课程视情况定（从课程库中优先挑选）					4	64	20	44		2	2				人文学院负责	
专业基础课	小计					17	272	20	252	0	2	2	4	0				
	1	2113101301A	程序设计基础(Java)	B	4	64	20	44	4						考查	作品	机房	
	2	2113102301A	网页制作基础(HTML+CSS)	B	6	96	32	64	6						考查	作品	机房	
	3	2113103301A	图形图像基础	B	2	36	12	24		2					考查	作品	机房	
	4	2113104501A	△Java SE	B	4	72	24	48		4					考查	作品	机房	考证
	5	2113105401A	色彩艺术	B	2	36	12	24		2					考查	作品	机房	
	6	2113106401A	JavaScript程序设计	B	4	72	24	48			4				考查	作品	机房	
	7	2113107401A	JSP程序设计	B	4	72	24	48			4				考查	作品	机房	
	8	2113108401A	数据库SQL	B	4	72	24	48			4				考查	随堂	机房	
	9	2113109401A	H5+CSS3	B	4	72	24	48			4				考查	作品	机房	
	10	2113110401A	界面UI设计	B	4	72	24	48				4			考查	作品	机房	
	11	2113111401A	※前端框架应用开发	B	4	72	24	48				4			考试	作品	机房	不可学分替换
	12	2113112401A	※轻量级Java EE应用开发	B	4	72	24	48				4			考试	作品	机房	不可学分替换
	13	2113113401A	※微信小程序	B	4	72	24	48					4		考试	作品	机房	不可学分替换
	14	2113114401A	※JavaWeb项目实战	B	4	72	24	48				4			考试	作品	机房	不可学分替换
	15	2113115401A	※前端项目实战	B	4	72	24	48					4		考试	作品	机房	不可学分替换
	综合	16	2113116601A	顶岗实习	C	20	400	0	400						√			不可学分替换
17		2113117601A	毕业设计	C	4	72	0	72						√			不可学分替换	
	小计					82	1496	340	1156	10	8	16	12	12				
专业选修课	1	2113118711A	Linux操作系统管理与配置	B	4	72	24	48					4					
	2																	
	小计					4	72	24	48	0	0	0	4	0				
合计						138	2522	677	1845	22	19	22	20	12				

注：

1. 课程类型A类（纯理论）、B类（理论+实践）、C类（实践），教学做一体课程为C类课程；按学期顺序编排。
2. 考核方式分考试、考查；考核形式分开卷、闭卷、口试、作业、作品、随堂、演示等。
3. 专业核心课程5-7门，前标注“※”，考核方式标注“考试”，岗证融通课程前注“△”，考证课在备注中注明“考证”字样。
4. 已申报备案的专业，第五学期，根据实际，可安排岗位培养，也可安排在校学习。
5. 公共必修部分课程、核心课程、顶岗实习和毕业设计，在备注中注明“不可学分替换”。
6. 开课顺序既要考虑学期先后，也要考虑每个学期的顺序，考虑部分课程在授课时分阶段教学。

信息工程学院
制（修）订日期：2020年12月

附录 2:

专业人才培养方案变更审批表

学院						级					专业	
原人才培养方案课程开设情况						变更后人才培养方案课程开设情况						备注
课程编号	课程名称或实践教学环节	学分	学时	周学时	开设学期	课程编号	课程名称或实践教学环节	学分	学时	周学时	开设学期	变更形式
其它变更												
变更原因												
教研室意见	负责人签字： 年 月 日											
院（部）意见	负责人签字： 年 月 日											
教务处意见	负责人签字： 年 月 日											
教学副院长意见	主管领导签字： 年 月 日											

注：1.本表一式 3 份，教学管理部、院（部）和教研室各备案 1 份。
2.变更形式为：学分调整、课程取消、增加课程、学期调整。

附录 3:

专业人才培养方案论证评审表

专业名称: _____

日期: _____年____月____日

<div>编制小组意见:</div> <div>组长签字 : _____日期: _____年____月____日</div>
<div>二级学院专业建设委员会意见:</div> <div>主任签字 : _____日期: _____年____月____日</div>
<div>二级学院院长意见:</div> <div>签字 : _____日期: _____年____月____日</div>
<div>教学管理部部长意见</div> <div>签字 : _____日期: _____年____月____日</div>
<div>教学主管副院长意见:</div> <div>签字 : _____日期: _____年____月____日</div>