

软件技术专业翼启数据订单班人才培养方案

一、专业名称和专业代码

专业名称：软件技术

专业代码：510203

二、入学要求

中等职业学校毕业、高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

三、职业面向

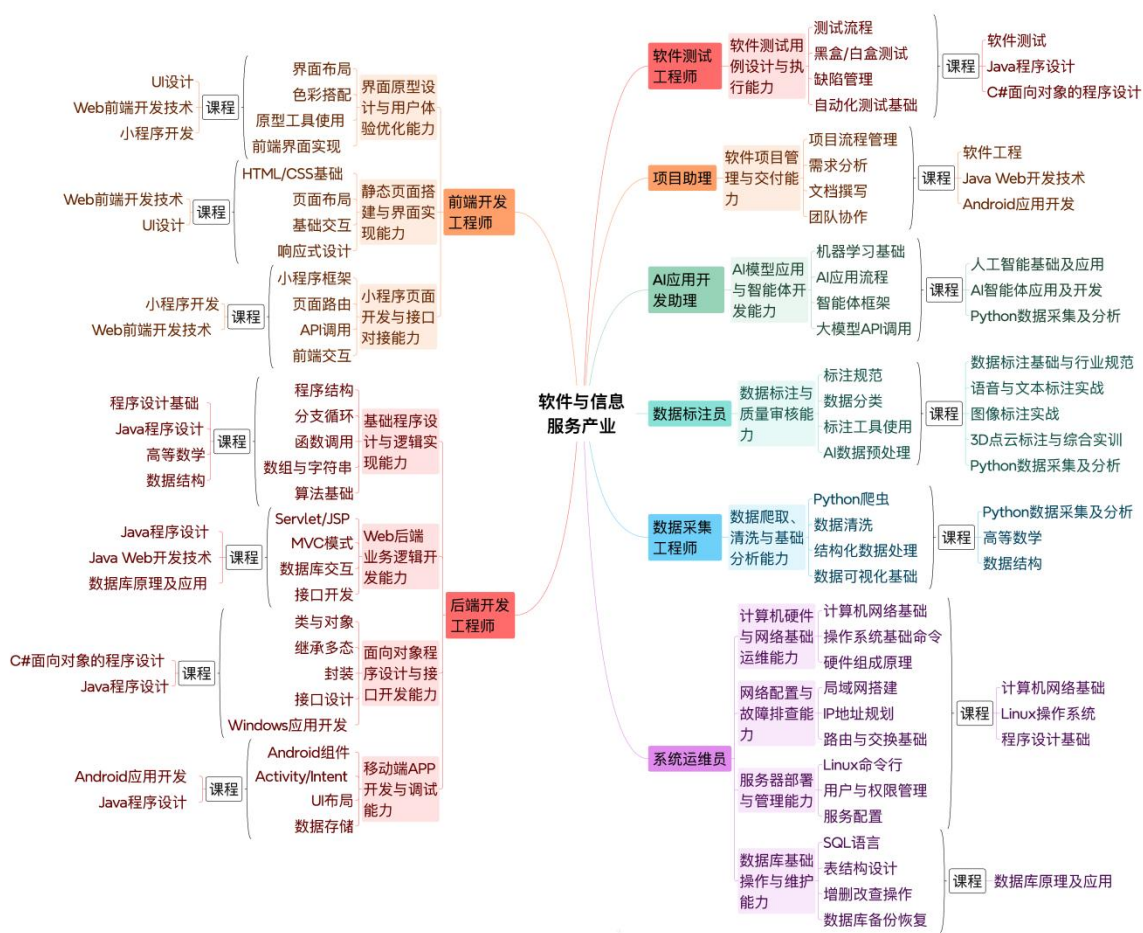


图 1 专业能力图谱

主要面向软件和信息技术服务业，前端工程师、Java 开发工程师、UI 设计师、网站编辑，从事计算机信息管理设计、开发和维护，办公自动化，网站开发，网络建设和维护，软件技术支持服务等工作。具体见表 1。

表 1 职业面向表

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）	主要岗位类别（或技术领域）	职业技能等级证书和职业资格证书举例
电子与信息大类（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）	软件开发、软件测试、软件技术支持、信息系统运行维护	Web 前端开发、数据库管理系统、移动应用开发、程序员证书、软件设计师、网页设计师、软件评测师、人工智能训练师等

四、修业年限

学制：全日制专科三年

修业年限：实行学分制，基本修业年限三年，实行弹性学制，允许学生采用半工半读、工学交替等方式分阶段完成学业。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和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，具备职业综合素质和行动能力，面向软件和信息技术服务行业的计算机程序设计员、计算机软件测试员、计算机软件工程技术人员、信息系统运行维护工程技术人员等职业，能够从事软件开发、软件测试、软件技术支持、信息系统运维等工作的高技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

(1) 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2) 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

(3) 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

(4) 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

(5) 掌握面向对象程序设计、网页设计、数据库设计与应用、操作系统应用、计算机网络技术、图形图像处理等方面的专业基础理论知识；

(6) 掌握界面设计的方法，具有软件界面布局、美化和实现页面交互的能力；

(7) 掌握软件建模与设计、网站开发、企业级项目开发、软件测试等技术技能，具有软件设计、开发、测试等实践能力；

(8) 掌握软件工程的基础知识，具有软件安装、实施与运维服务能力；

(9) 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

(10) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

(11) 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯，具备一定的心理调适能力；

(12) 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

(13) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

必修课程：包括毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、思想道德与法治、形势与政策、思想政治理论课实践课、大学英语、体育、信息技术与人工智能、劳动教育、国家安全教育、艺术鉴赏、创新创业教育与职业规划、应用写作、大学生心理健康教育、军事技能训练、军事理论课。

选修课程：包括全校性指定性选修课“中共党史”及中华优秀传统文化、兴趣特长、专业能力拓展等课程。

（二）专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程、综合能力课程，涵盖有关实践性教学环节。

1. 专业基础课程

包括：程序设计基础、Linux 操作系统、数据库原理及应用、计算机网络基础、Java 程序设计、高等数学、人工智能基础及应用。

2. 专业核心课程

表 2 专业核心课程主要教学内容与要求

课程名称	主要教学内容与要求	技能考核项目与要求
C#面向对象的程序设计	①掌握 C#基础知识（.NET Framework、Visual Studio 开发环境、变量常量、流程控制等）及面向对象相关知识（类与对象、继承、多态等）。 ②熟悉 WinForm 基础知识及 C#高级知识（字符串、文件操作、集合等）。 ③掌握软件开发的过程、工具与规范方法，注重上机编程实践，培养逻辑思维及问题解决能力。	①基础编程考核：能熟练运用 C# 基础语法编写简单程序，正确使用变量、流程控制语句及数组。 ②面向对象编程考核：能设计类与对象，实现继承、多态，正确使用接口与抽象类。 ③WinForm 开发考核：能设计简单 WinForm 界面，熟练运用常用控件及事件处理。 ④综合项目考核：能完成小型 C# 应用程序开发，符合软件开发规范，实现指定功能并调试通过。
数据结构	①掌握数据结构定义、相关术语及算法的概念与评测方法。 ②熟练掌握线性表、栈、队列、树、二叉树、图等基本数据结构的特点、存储表示及相关运算。 ③学会算法设计、实现及评价方法，培养算法设计、编程及实际应用能力。	①基础概念考核：能准确阐述数据结构、算法的核心概念及评测标准。 ②算法编程考核：能针对线性表、栈、队列等结构编写运算算法并编程实现。 ③复杂结构考核：能设计树、图的存储结构，实现查找、排序等核心算法。 ④综合应用考核：能

		针对简单实际问题，抽象数据结构、设计求解算法并完成编程调试。
Android 应用开发	①掌握 Android 开发环境搭建、程序结构及资源使用方法。 ②熟悉用户界面设计、事件处理、数据存储、SQLite 数据库、四大组件及网络编程等知识。 ③掌握 Android 编程基本知识、理论及程序编写技能，培养解决实际问题的能力及职业素养。	①环境搭建考核：能正确搭建 Android 开发环境，配置相关参数。 ②界面设计考核：能设计简洁合理的 Android 用户界面，熟练运用常用控件。 ③功能开发考核：能实现数据存储、四大组件调用、简单网络请求等核心功能。 ④综合应用考核：能开发小型 Android 应用，完成功能调试，确保运行稳定。
Python 数据采集与分析(1)	①掌握 Python 基础语法、变量类型、运算符、数据结构及程序控制流。 ②熟悉函数与模块使用、基础文件操作（文本、CSV 文件处理）。 ③掌握基础数据处理方法，能编写基础 Python 程序，培养规范编码习惯及团队协作能力。	①基础语法考核：能熟练运用 Python 基础语法，解决常见语法错误。 ②函数与模块考核：能定义、调用函数，正确使用内置模块及自定义模块。 ③文件操作考核：能完成文本文件、CSV 文件的读写及基础处理。 ④数据采集考核：能编写简单数据采集程序，完成基础数据提取与分析。
软件测试	①熟练掌握软件测试用例设计原则、方法，熟悉黑盒、白盒等各类测试知识及测试工具搭建运用； ②掌握性能测试、安全测试及测试文档（计划、分析、总结）编写方法； ③采用“教、学、做”一体化教学，培养职业素养、创新意识及问题解决能力。	①测试用例考核：能根据测试需求，熟练设计、编写规范的测试用例。 ②测试工具考核：能搭建测试环境，熟练运用测试工具完成自动化测试。 ③文档编写考核：能制定测试计划，分析测试结果，编写测试总结文档。 ④综合实训考核：能完成完整软件测试项目，排查软件缺陷，提交测试报告。
Java Web 开发技术	①掌握 Java 语言高级语法、TCP/IP 网络编程及 Java EE 概述； ②熟练掌握 Servlet、Session、JSP、JavaBean 等核心 Web 开发技术； ③熟悉主流开发工具和服务器产品，培养 Java Web 应用开发技能及职业素养。	①Java 高级语法考核：能运用 Java 高级语法编写程序，提升编程技能。 ②网络编程考核：能理解 TCP/IP 协议，编写简单网络编程程序。 ③Web 开发考核：能运用 Servlet、JSP 等技术开发简单 Web 页面及功能模块。 ④综合项目考核：能完成小型 Java Web

		应用开发，实现指定功能并部署运行。
数据标注基础与行业规范	① 了解数据标注行业、AI 各场景应用及企业岗位要求，掌握标注核心准则、四类标注基础概念，熟练 Excel、截图、快捷键等电脑基础操作，能识别漏标、错标、多标等常见标注问题，看懂企业完整标注流程与质检标准。	① 基础入门考核：能清晰阐述数据标注行业与岗位要求，熟练运用办公软件与电脑快捷工具，准确区分四类标注类型，快速识别各类标注错误并说明规范整改要求。 ② 实操考核：能识别漏标、错标、多标等常见标注问题，看懂企业完整标注流程与质检标准。
语音与文本标注实战	① 熟练使用指定语音标注工具，掌握语音转写、情感、口音标注方法，可处理杂音、口音复杂语音，独立完成语音标注订单，保证转写准确率 $\geq 95\%$ ，具备自查修正标注错误能力。 ② 熟练使用指定文本标注工具，掌握情感、实体、关键词标注技巧，会批量标注操作，能处理多情感、多实体复杂文本，独立完成企业模拟文本订单，同步巩固语音标注实操技能。	① 基础入门考核：能清晰阐述数据标注行业与岗位要求，熟练运用办公软件与电脑快捷工具，准确区分四类标注类型，快速识别各类标注错误并说明规范整改要求。 ② 单类型标注实操考核：可独立完成语音、文本单项模拟订单，严格遵循企业标注规范，标注准确率、完整性、规范性达到岗位标准，自主完成数据质检修正。 ③ 综合结业考核：限时完成企业简化混合标注订单，综合评定标注准确率、完整度、规范性、作业效率；5 分钟结业答辩清晰阐述学习收获、实操难点与岗位认知，考核合格可直接对接企业实习岗位。

3. 专业拓展课程

A、限选课程：

模块一（最低选修 4 学分，2 选 1），包括 Web 前端开发技术、网页设计基础；

模块二（最低选修 4 学分，2 选 1），包括 UI 设计、游戏程序设计；

模块三（最低选修 4 学分，2 选 1），包括软件工程、AI 视频设计。

B、任选课程（设置 12 学分，最低应选修 4 学分）：包括小程序开发、图像标注实战、3D 点云标注与综合实训、AI 智能体应用及开发。

4. 综合能力课程

包括：Python 数据采集与分析(2)、岗位实习等。

七、教学活动周数分配

具体安排见表 3。

表 3 教学活动周数分配表

学年	学期	入学教育、军事技能训练	课堂教学	复习考试	岗位实习、毕业论文（设计）、毕业教育	机动周	学期合计	学年合计
一	1	1	15	2		2	20	40
	2	2	16	2			20	
二	3		18	2			20	40
	4		18	2			20	
三	5		18	2			20	40
	6				20		20	
合计		3	85	10	20	1		120

八、教学进程总体安排

（一）课程计划

本专业总学时为 2680 学时，总学分为 139 学分，实践性教学学时占总学时 50% 以上。其中，公共基础课程学时为 834 学时，占总学时 32%，43 学分；专业（技能）课程学时为 1846 学时，占总学时的 69%，96 学分。选修课教学学时数为 288 学时，占总学时的 11%，16 学分。具体安排见表 4。

表 4 各类课程学时、学分分配表

课程类别		学时	占总学时比例（%）	学分	占总学分比例（%）	相关标准要求
公共基础课程		834	31	43	31	学时不少于总学时的 1/4
专业（技能）课程		1846	69	96	69	
合计		2680	100	139	100	
其中	必修课	2392	89	119	89	
	选修课	288	11	16	11	学时不少于总学时的 10%
实践性教学学时		1634				

实践性教学占总学时比 (%)	61	学时占总学时 50%以上
-------------------	----	--------------

(二) 教学进程安排

表 5 教学进程安排表

课程类别 、性质		序 号	课程编码	课程名称	学分	学时	学时分配		课程安排及周学时数						备注
							理论 教学	实践 教学	第一学年		第二学年		第三学年		
									第一 学期	第二 学期	第三 学期	第四 学期	第五 学期	第六 学期	
									15 周	16 周	18 周	18 周	18 周	20 周	
									周学时数 / 学期时数						
公共基础课程	必修 课	1	99000742A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	32	0			2/32				
		2	99000752A	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	52	52	0				3/52			▲
		3	99000522B	思想道德与法治（1）	3	24	22	2	2/24						
		4	99000532B	思想道德与法治（2）			30	26	4		2/30				
		5	99000032A	形势与政策(1)	1	8	8	0	8						
		6	99000612A	形势与政策(2)		8	8	0		8					
		7	99000062A	形势与政策(4)		8	8	0			8				
		8	99000072A	形势与政策(5)		8	8	0				8			
		9	99000952B	走在前列的广东实践	1	16	10	6			2/16				
		10	99000082B	大学英语(1)	3	56	34	22	4/56						▲
		11	99000092B	大学英语(2)	4	72	43	29		4/72					▲
		12	99000122B	体育(1)	2	36	4	32	2/36						▲
		13	99000132B	体育(2)	2	36	4	32		2/36					▲
		14	99000142B	体育(3)	2	36	4	32			2/36				▲
		15	99000612B	信息技术与人工智能	3	48	24	24	3/48						▲
		16	99000822B	劳动教育(1)	2	8	4	4	8						
		17	99000832C	劳动教育(2)		6	0	6		6					
		18	99000842C	劳动教育(3)		6	0	6			6				

		19	99000852C	劳动教育(4)		6	0	6				6			
		20	99000862C	劳动教育(5)		6	0	6					6		
		21	99000602A	国家安全教育	1	16	16	0		16					
		22	99000582B	艺术鉴赏	2	32	16	16				2/32			
		23	99000922B	创新创业教育与职业规划(1)	2	10	8	2	10						
		24	99000932B	创新创业教育与职业规划(2)		14	10	4		14					
		25	99000942B	创新创业教育与职业规划(3)		12	7	5					12		
		26	99000572B	应用写作	2	32	28	4		2/32					
		27	99000702B	大学生心理健康教育(1)	1	16	8	8	16						
		28	99000712B	大学生心理健康教育(2)	1	16	8	8		16					
		29	99000912C	军事技能训练	2	112	0	112		112					
		30	99000902A	军事理论课	2	36	36	0		36					
		小计			41	798	428	370	19/206	26/378	6/90	6/98	26		
		1	99000293A	中共党史(指定性选修课)	1	18	18	0		(18)					
		2	99000783B	全校性公共选修课(说明:第2~5学期开设)	1	18	9	9					18		
		小计			2	36	27	9		18			18		
		公共基础课程合计			43	834	455	379	19/206	27/396	6/90	6/98	44		
专业(技能)课程	专业基础课程	1	01070101B	程序设计基础	4	72	36	36	4/72						▲*
		2	01070150B	Linux 操作系统	4	72	36	36			4/72				
		3	01070140B	数据库原理及应用	6	108	36	72		6/108					▲*☆
		4	01070160B	计算机网络基础	5	84	42	42		5/84					▲☆
		5	01070170B	Java 程序设计	4	72	36	36		4/72					
		6	01070180B	人工智能基础及应用	4	72	36	36	4/72						
		7	01079020B	高等数学	3	54	27	27		3/54					
		小计			30	534	249	285	8/144	18/318	4/72				
		合计			30	534	249	285	8/144	18/318	4/72				
	专业必修	1	01070110B	C#面向对象的程序设计	4	72	36	36				4/72			
		2	01070130B	数据结构	6	108	36	72				6/108			▲

核 心 课 程	课 (含 专 业 群 共 享 课)	3	01070341B	软件测试	4	72	36	36			4/72				
		4	01070240B	Python 数据采集及分析(1)	4	72	36	36			4/72				
		5	01070200B	Android 应用开发	6	108	36	72				6/108			
		6	01070210B	Java Web 开发技术	6	108	36	72			6/108				
		7	01070273B	数据标注基础与行业规范	2	38	18	20					2/38		
		8	01070274B	语音与文本标注实战	2	38	18	20					2/38		
		小计			34	616	252	364			14/252	16/288	4/76		
		合计			34	616	252	364			14/252	16/288	4/76		
	专 业 拓 展 课 程	模 块 一 (2 选 1)	01070342B	Web 前端开发技术	4	72	36	36	4/72						最低应 选修 4 学分
			01070121B	网页设计基础	4	72	36	36	4/72						☆
		模 块 二 (2 选 1)	01070311B	UI 设计	4	72	18	54					4/72		最低应 选修 4 学分☆
			01070312B	游戏程序设计	4	72	18	54					4/72		
		模 块 三 (2 选 1)	01070292B	软件工程	4	72	36	36					4/72		最低应 选修 4 学分
			01070232B	AI 视频设计	4	72	36	36					4/72		
		任 选 课	1	01070272B	小程序开发	4	72	18	54				4/72		最低应 选修 4 学分
			2	01070274C	图像标注实战	2	36		36				2/36		
			2	01070275C	3D 点云标注与综合实训	2	36		36				2/36		
			3	01070275B	AI 智能体应用及开发	4	72	18	54				4/72		
		小计	可选修课程学分			36	648	216	432	8/144			28/504		
			最低要求选修学分			16	288	90	198	4/72			12/216		
		合计			16	288	90	198	4/72				12/216		
	综 合 能 力 课 程	1	01070240C	Python 数据采集及分析(2)	4	72	0	72				4/72			
		2	01078020C	岗位实习	12	336	0	336						(336)	含毕业 设计等 *

		小计	16	408	0	408				4/72		336	
		合计	16	408	0	408				4/72		336	
		专业（技能）课程合计	96	1846	591	1255	12/216	18/318	18/324	22/360	16/292	336	
		总学时	139	2680	1046	1634	31/422	45/714	24/414	26/458	18/336	336	
		最低应修满学分	139	2680	1046	1634	31/422	45/714	24/414	26/458	18/336	336	

说明： 1. 每学期考试科目均用“▲”在备注栏标注，没标注的为该学期考查科目；

2. 《健康教育》安排在新生入学教育期间以专题形式开展，不占用总学时。学生心理咨询工作安排学生在校期间以心理咨询、心理团辅、心理危机干预的形式开展，不占用总学时。

3. 专业群共享课程及开展线上教学的课程在备注栏中备注。

4. 岗位实习一般不超过 6 个月，计 12 学分，336 学时；如毕业设计安排在第六学期，统一在“岗位实习”一栏的备注中说明。

九、实施保障

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1. 队伍结构

本专业有专业教师 8 人，其中高级职称 5 人，中级职称 2 人，初级或新入职 1 人。学生数与本专业专任教师数比例 21：1，“双师型”教师占专业课教师数比例为 78%，高级职称专任教师的比例为 63%，师资队伍年龄结构合理，老中青结合；教学质量优秀，实践能力强。

聘请行业企业的专业人才和能工巧匠担任兼职教师，整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

2. 专业带头人

具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外软件和信息技术服务行业、专业发展，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，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3. 专任教师

本专业所有教师均具有高校教师资格；具有软件工程、计算机科学与技术等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课

程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上专业技术职务（职称），了解教育教学规律，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专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

1. 专业教室要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内外实验、实训场所要求

表 6 校内实训室

序号	实训室名称	实训项目	设备配置	
			主要设备名称	数量
1	软件技术实训室	程序设计基础程序设计 C#程序设计 数据结构 Java Web 开发技术 数据标注基础与行业规范 语音与文本标注实战	教师机	1
			学生机	60
2	网络基础实训室	计算机网络基础	教师机、服务器	2
			路由器、交换机	4
			学生机	56
3	Linux 实训室	Linux 操作系统 Python 数据采集及分析	服务器	4
			路由器、交换机	8
			学生机	60
4	多媒体教学应用系统实训室	C#程序设计 Java 程序设计	教师机	2
			学生机	60

5	移动互联实训室	Android 应用开发	教师机	1
			实验箱	26
			学生机	26
6	信息技术实训室	Java Web 开发技术 数据库原理及应用 UI 设计	教师机	2
			学生机	69
7	Web 应用实训室	Web 前端开发技术 Java Web 开发技术 UI 设计	教师机	2
			学生机	60
8	软件工程综合实训室	软件工程 软件测试 数据库原理及应用	教师机	4
			学生机	246

表 7 校外实训、实习基地

企业类型	数量	功能	可接纳学生人数/ 年	备注
技术服务公司	2	信息技术服务	60	
		IT 培训	40	
		网络安全服务	20	
设备供应商	3	ICT 基础设施	30	
		信息技术行业解决方案	30	
		网络设备供应	60	

注：“企业类型”表示什么样的企业，例如：技术服务公司、设备供应商、经销商、企事业单位、制造类企业、设计类企业等。

（三）教学资源

表 8 教学资源要求

资源类型	有关要求
教材选用	严格审查教材选用，禁止不合格的教材进入课堂。原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用，优先选用近三年出版的职业教育国家、省级规划教材和精品教材，根据专业建设开发编写校本特色教材和实践指导书。
图书文献配备	本专业书籍超过 1000 种，5000 册以上。主要包括《MySQL 数据库原理及应用（微课版 第 3 版）》、《C#程序设计(第 3 版)》等本专业教材以及《汕头大学学报》、《南方职业教育学刊》等行业期刊杂志相关资源。

数字教学资源配备	配置与课程配套的相关数字化教学资源： 1. 专业课程资源（含电子课件、在线课程、微课等）：教师根据课程配套云班课资源，超星慕课平台资源。 校级共享课《Linux 基础》，学习网址 https://www.xueyinonline.com/detail/214708777 校级共享课《Web 前端开发技术》，学习网址 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000067394/304158/23?state=1#teachTeam 2. 数字电子资源（包括期刊、电子资源、外刊等），学习网址：超星电子图书馆、爱课程(https://www.icourses.cn/home)、中国大学MOOC(https://www.icourse163.org)。
----------	---

（四）教学方法

本专业采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体化教学、仿真虚拟教学模式，打造优质课堂。

要注重教学方法的实施过程，包括如何组织课堂活动、如何进行师生互动、如何运用信息技术等，确保其可操作性和可评估性。此外，还应注重教学方法的创新性，体现学校在人才培养方面的特色与优势。

（五）学习评价

本专业每门课程针对学生学习效果设计多样化评价体系，构建多元参与、过程评价与终结考核相结合的课程教学评价体系，合理评价学生掌握知识、技能、素质能力。

鼓励教师通过课堂观察、小组讨论、作业批改、项目展示等方式，及时了解学生的学习进展，并提供针对性的指导。期末考试、论文答辩、作品评审等终结性评价则关注学习结果的总结性评估，衡量学生是否达到预期的学习目标和能力水平。同时，评价标准应清晰明确，并向学生公开，确保评价的公平、公正与透明，引导学生积极参与学习，并促进其自我反思和持续改进。

（六）质量管理

1. 构建“1410+N”的育人工作体系。坚持“一个中心”（以立德树人为中心），深化“四大工程”（思政课程“铸魂”工程、课程思政“春雨”工程、红色

文化“传播”工程、潮侨文化“传承”工程）建设，开展“十大育人”（课程、科研、实践、文化、网络、心理、管理、服务、资助、组织）行动，培育 N 个示范学院、育人精品项目，形成“三全育人”品牌矩阵。

2. 学校和二级院系应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

3. 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、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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。

4. 专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

5. 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、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

十、毕业要求

（一）基本素质要求

德、智、体、美、劳全面发展，思想品德及操行考核合格；体质健康测试达标。

（二）学分要求

实行学分制，实施学分制改革选课制，学生在最长学习年限内获得的总学分达到人才培养方案中规定的毕业最低总学分要求且必修课全部合格。

最低应修满 135 学分，其中公共基础必修课程应修满 43 学分，专业（技能）必修课程应修满 76 学分，选修课程应修满 16 学分。

学分置换按《汕头职业技术学院学分制管理办法（试行）》、《汕头职业技术学院学分互换认定管理办法》有关规定执行，其中专业核心课程不得免修和学分置换。取得 Web 前端开发职业技能等级证书（中级）者，可以置换 Web 前端开发技术类课程 4 学分；取得数据库管理系统职业技能等级证书（中级）者，可以置换数据

库类相关课程 6 学分，取得移动互联网应用开发职业技能等级证书（中级）者，可以置换 Java 相关课程 4 学分。

学分置换按相关规定执行，其中专业核心课程不得免修和学分置换。

（三）等级证书要求

表 9 职业技能等级证书（含职业资格证书）

序号	证书名称	证书等级	颁证机构	获证要求	备注
1	数据库管理系统职业技能等级证	中级	武汉达梦数据库股份有限公司	建议考取	
2	移动互联网应用开发职业技能等级证书	中级	联想（北京）有限公司	建议考取	
3	Web 前端开发职业技能等级证书	中级	工业和信息化部教育与考试中心	建议考取	
4	人工智能训练师	初级	广东省人工智能产业协会	建议考取	

表 10 基本技能证书

序号	证书名称	证书等级	颁证机构	获证要求	备注
1	高等学校英语应用能力考试	B 级	高等学校英语应用能力考试委员会	建议考取	
2	国家计算机等级考试证书	二级	教育部考试中心	建议考取	
3	大学英语四六级考试	四级	全国大学英语四六级考试委员会		

十一、附录

（一）教学进程安排表

周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

学 期																				
一		☆	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	△	△
二	☆	☆	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	△	△
三	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	△	△
四	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	△	△
五	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	△	△
六	◇ ☆	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇

1、以符号的形式填写；
2、符号说明：军训与入学教育、毕业教育☆ 教学-- 复习考试△ 综合实训◆ 认知实习、跟岗实习、研习//岗位实习◇毕业设计◎毕业演出●

（二）参与制订的企业

1. 广东翼启数据产业有限公司
2. 广东群宇互动科技有限公司
3. 中国联合网络通信公司汕头分公司
4. 深圳市讯方技术股份有限公司