



福州职业技术学院
FUZHOU POLYTECHNIC

软件技术
专业人才培养方案
(三年制)

专业代码:510203

专业主任：王国珺

制订成员：软件技术专业教学团队

二〇二一年六月制

目录

一、入学要求与修业年限.....	3
(一)入学要求:	3
(二)修业年限:	3
3 年.....	3
二、职业面向.....	3
(一)职业岗位.....	3
1. 职业岗位群.....	3
2. 职业岗位进阶.....	3
(二)就业面向.....	3
1. 初始岗位(毕业后 1 至 2 年的主要岗位)	3
2. 发展岗位(毕业后 3 至 5 年的主要岗位)	3
(三)职业岗位、工作任务与核心能力.....	3
三、培养目标与专业人才培养规格.....	4
(一)培养目标.....	4
(二)专业人才培养规格.....	4
1. 素质要求.....	4
2. 知识要求.....	5
3. 能力要求.....	5
四、课程体系与核心课程(教学内容)	6
(一)专业课程.....	7
(二)实践教学环节安排与说明.....	10
1. 独立设置专周实习实训教学环节.....	10
(三)专业课程与 1+X 证书融合点说明(有此项目的专业填写)	10
五、教学进程安排与说明.....	12
(一)课程学时结构.....	12
(二)周教学时间分配表.....	12
(三)教学进程表(2021 级)	13
六、教学环境和设施要求.....	17
(一)教学设施.....	17
(二)教材及图书、数字化(网络)资料等学习资源.....	17
七、专业教师任职资格与教学团队要求.....	17
八、实施建议.....	17
(一)教学方法、手段与教学组织形式建议.....	17
(二)教学评价、考核建议.....	17
(三)教学管理.....	17
九、质量管理.....	17
十、毕业要求.....	18

一、入学要求与修业年限

(一)入学要求:

招生对象: 高中毕业生、中职毕业生

(二)修业年限:

3 年

二、职业面向

(一)职业岗位

1. 职业岗位群

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)	职业资格证书或技能等级证书举例
电子信息大类 (51)	计算机类 (5102)	软件和信息技术服务业	工程技术人员 (202)	大数据应用开发工程师 大数据运维工	“1+x” 大数据平台运维 “1+x” 大数据分析与应用

说明: 所属专业大类及所属专业类应依据现行专业目录; 对应行业参照现行的《国民经济行业分类》; 主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》; 根据行业企业调研, 明确主要岗位类别(或技术领域); 根据实际情况举例职业资格证书或技能等级证书。

2. 职业岗位进阶

职业进阶	岗位类别名称 1	岗位类别名称 2	岗位类别名称 3
高级岗位	大数据应用工程师	大数据项目经理	大数据架构工程师
中级岗位	大数据运维工程师	大数据分析工程师	大数据技术支持工程师
初级岗位	Hadoop 运维工程师	大数据采集工程师	数据库助理开发工程师

(二)就业面向

1. 初始岗位(毕业后 1 至 2 年的主要岗位)

毕业生主要面向企事业单位和软件公司的数据分析助理工程师、大数据助理运维工程师、大数据开发助理工程师

2. 发展岗位(毕业后 3 至 5 年的主要岗位)

入职 1-3 年后: 大数据开发工程师、大数据分析工程师、

入职 5 年后: 大数据架构师、技术总监、项目经理、

(三)职业岗位、工作任务与核心能力

职业岗位	工作任务	工作过程描述	主要核心能力
数据分析助理工程师	后台 java 程序接口设计与开发 开发文档编写 Java 项目部署 数据库数据预处理 按照预定条件进行分析 根据预定条件生成报表 使用工具自动化分析给定数据	使用 java 编程语言工具对各种接口进行程序设计和开发、对已经开发好的软件程序进行文档编写、对 java 开发项目进行项目部署和任务分配。 使用数据库工具对数据进行初步处理后交给数据分析人员、使用工具对数据生成报表。	Java 基础开发能力； 动态网站开发、测试能力； 数据库工具使用能力； 数据收集能力； 文档编写能力。
大数据助理运维工程师	大数据平台的熟练使用、常用软件的测试和维护	使用大数据平台维护数据和数据的预处理、测试数据、常用软件的基本使用	大数据平台的熟练使用能力 Python 语言的熟练使用能力 数据预处理的能力
大数据开发助理工程师	大数据平台系统维护 按照预定条件编写 mapreduce 程序	对大数据平台整体运行过程进行监控和记录；按照给定条件对数据记性分析。	1. 有较强的架构能力，能独立负责产品的架构规划和架构演进； 2. 熟悉 Hadoop、storm 或 Spark 等分布式系统的工作原理，具备较强的架构、性能优化能力； 3. 熟悉 Java、SQL 等开发语言； 4. 具有良好的团队协作与沟通能力；

三、培养目标与专业人才培养规格

(一)培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应本地区社会发展需要，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神、较强的就业创业能力，掌握本专业的基本知识和主要技术技能，面向 IT 企业及大数据相关企事业单位，能够从事 Java 开发、大数据采集、大数据存储、大数据清洗和能进行初步数据分析等工作，服务区域发展的高素质技术技能人才。

(二)专业人才培养规格

1. 素质要求

基本内容：

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2. 知识要求

要求：包括对公共基础知识和专业知识等的培养规格要求。

(1) 公共基础知识的培养规格要求

- ①具备良好的职业道德和操守，了解所要从事行业的基本工作内容及相关法律法规。
- ②具备良好的创新精神和创业意识，了解创业基本流程，掌握基本的创新思维和创新技法。
- ③具备良好的自我规划意识和自我管理能力，掌握自我探索和工作世界探索的方法。
- ④具备良好的语言文字应用能力，了解中华优秀传统文化，掌握常用应用文的写作方法。
- ⑤掌握一定的英语基础知识，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识。
- ⑥掌握体育与健康必备的理论与实践的知识与技能；领会体育精神与体育文化；具备运动安全与健康养护知识。
- ⑦具备良好的礼仪素养，养成良好的礼仪习惯；掌握社交的基本技巧。
- ⑧了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。
- ⑨具备信息意识、计算思维、具备数字化创新与发展素养，遵守信息社会责任。

(2) 专业知识等的培养规格要求

- ① 掌握微机的操作、组装、维护等基础知识。
- ② 具备程序设计的基本知识。
- ③ 熟练掌握数据统计、数据仓库与商务智能技术。
- ④ 掌握数据挖掘与数据分析的基本理论、基本技能及综合应用方法。
- ⑤ 熟练掌握基于大数据平台的分析技术。

3. 能力要求

(1) 通用能力的培养规格要求

- ①具有正确运用思想政治教育的原理和方法解决工作和生活中实际问题的能力。

- ②具有运用创新思维和创新技法解决工作和生活中实际问题的能力。
- ③具有运用生涯理论和方法开展生涯规划与管理的能力。
- ④具有正确地运用应用文写作方法解决工作和生活的实际问题的能力。
- ⑤具有一定的听、说、读、写、译的能力，在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流。
- ⑥在运动中发展身体素质；掌握一到两项锻炼身体的方法；具有一定的体育鉴赏能力，掌握实用的安全和生存能力；通过体育锻炼进行有效的心理调控；逐步形成适应环境与职业要求、与他人协作互助和个体可持续发展等能力。
- ⑦掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。
- ⑧具备信息素养和信息技术应用能力，掌握常用工具软件及信息化办公技术，形成支撑专业学习的信息化能力，并能在日常生活学习和工作中综合运用信息技术解决问题。

(2) 专业技术技能的培养规格要求

- ① 数据可视化设计技能能力；
- ② 利用工具和编程进行实现的方法和过程的能力；
- ③ 能够胜任基于企业级的大数据分析与应用项目的岗位；

4. 职业资格证书

职业岗位	职业资格证书名称及等级	发证单位
大数据运维工程师	大数据平台运维	新华三技术有限公司
大数据采集工程师	大数据分析与应用	阿里巴巴（中国）有限公司

要求：务必首选学生能够参加考试的，针对核心职业岗位的职业资格证书、针对职业核心能力的中级及以上职业技能证书（有对应的职业资格证书的）或从业资格证书。根据国家 1+X 证书试点制度，鼓励学生考试相关职业技能等级证书，拓展就业创业本领。

四、课程体系与核心课程（教学内容）

（一）专业课程

1. 专业基础课程

课程名称	主要教学内容与要求	主要技能与要求	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核	学期	学时
信息技术基础	计算机的基础知识, windows 系统的应用、office 基础知识, 网络基础知识、Dreamweaver、Flash、Fireworks 的使用	熟练掌握 windows 操作系统的应用、办公软件的的应、简单的网页设计	通过掌握技术体会励园文化的内涵	技术创新	机试	1	70
Linux 操作系统基础	完成企业网络中 Linux 系统的安装和基本配置 能安装、配置、管理主流 Linux 系统	Linux 系统基本知识 Linux 安装和启动 Linux 基本操作 Linux 基本配置和管理	通过掌握技术体会励园文化的内涵	技术创新	机试	2	64
计算机数学基础	导数、微积分、行列式、矩阵、概率、集合、关系与映射、命题逻辑、谓词逻辑、图论	掌握矩阵变换方式, 图的表示方式, 关系的运算方法, 了解概率的计算公式, 微积分的推导方法	通过掌握技术体会励园文化的内涵	技术创新	笔试	2	64
MySQL 数据库基础	数据库管理系统的种类, SQL 语言实现增、删、改、查等操作, SQLSERVER 的安装与配置	能正确启动和配置数据库管理系统, 能正确进行对数据库的增删改查等操作	通过掌握技术体会励园文化的内涵	技术创新	机试	2	64
WEB 前端技术	在前期网页设计与制作的基础上讲授 css+div+html 以及 javascript 知识	能够使用 css 和 div 来开发和制作精美的网页, 能开发网页实用的脚本小程序, 能正确使用已有的小程序嵌入网页	通过掌握技术体会励园文化的内涵	技术创新	机试	3	64

2. 专业核心课程 (6-8 门)

课程名称	主要教学内容与要求	主要技能与要求	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核	学期	学时
------	-----------	---------	----------------	-------------	----	----	----

课程名称	主要教学内容与要求	主要技能与要求	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核	学期	学时
JSP 动态网站编程	JSP 页面与 JSP 标记、Tag 文件与 Tag 标记、JSP 内置对象、JSP 文件操作、JSP 中使用数据库、JSP 与 JavaBean、Java Servlet 基础，以及 MVC 模块	掌握 JSP 页面与 JSP 标记、Tag 文件与 Tag 标记、JSP 内置对象、JSP 文件操作、JSP 中使用数据库、JSP 与 JavaBean、Java Servlet 基础，以及 MVC 模块	通过掌握技术体会励园文化的内涵	技术创新	机试	4	64
Java EE 软件开发	JAVAEE 系统框架 Struts 应用 Hibernate 应用 spring 应用 Struts、Hibernate 和 Spring 整合应用 SSH 框架在 JAVA web 项目开发中的应用 java cms 系统应用	掌握 JAVAEE 系统框架 掌握 Struts 应用 掌握 Hibernate 应用 掌握 spring 应用 掌握 Struts、Hibernate 和 Spring 整合应用 掌握 SSH 框架在 JAVA web 项目开发中的应用 掌握 java cms 系统应用	通过掌握技术体会励园文化的内涵	技术创新	机试	4	64
网络爬虫与数据收集	爬虫起源、发展和技术原理、Java 编写爬虫程序、页面数据抽取、Heritrix 开源爬虫工具	掌握数据采集、数据存储的基本工具和方法	通过掌握技术体会励园文化的内涵	技术创新	机试	3	64
开源大数据平台基础	Hadoop HDFS、Map Reduce、YARN、Hive、Pig、ZooKeeper、Spark Shell、Spark SQL	掌握常见的、最流行的开源数据平台技术	通过掌握技术体会励园文化的内涵	技术创新	机试	4	64

课程名称	主要教学内容与要求	主要技能与要求	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核	学期	学时
数据可视化方法与实践	互联网的内涵、如何实现数据的可视、可控	掌握互联网的相关知识、掌握数据可视化的含义和方法	通过掌握技术体会励园文化的内涵	技术创新	机试	4	64
Python 数据分析与实践	Numpy、pandas 模块功能、数据预处理、建模、评价	掌握 Numpy、pandas 模块功能、数据预处理、建模、评价	通过掌握技术体会励园文化的内涵	技术创新	机试	3	64

“课程思政、励园文化融合点要求”主要描述该课程在教学中应重点突出思想政治教育元素、励园文化元素，列出社会主义核心价值观的主要具体培养和塑造点，以及“励园文化”品牌“励志成才·匠心筑梦·爱心奉献”三大内涵主要对应点。具体参照《福州职业技术学院开展“课程思政”改革试点项目申报工作的通知》。

“创新创业创造融合点要求”主要描述该课程在教学中应在教学内容、教学方式方法等方面体现的创新创业创造要素（双创之一即可）。具体参照《福州职业技术学院关于创新创业课程指导性意见》

（二）实践教学环节安排与说明

1. 独立设置专周实习实训教学环节

序号	独立设置实践教学环节名称	学期	周数	技能实训主要内容	实训形式	主要技能要求 (或标准)	实践课程 思政 融合点	劳动精神教育 融合点	实训地点	考核方式	条件 要求 及保 障	备注
1	Java 专周实训	2	1	Java 案例实战	专周	掌握用 java 开发程序的技巧	深刻理解工匠精神	吃苦耐劳永不过时	校内实训室	考查		
2	Nosql 专周实训	3	1	Nosql 案例实战	专周	掌握 nosql 的使用技术	提升民族自豪感	耐心和恒心的坚持是成功的基础	校内实训室	考查		
3	大数据分析案例实战	4	1	大数据分析案例	专周	掌握数据分析的技术和建模的方法	做事情要有大局观	每一次失败都更加靠近成功	校内实训室	考查		
4	跟岗实训	5	16	大数据综合案例发分析	专周	掌握大数据知识的综合运用	全盘考虑问题	智慧劳动	校内实训室	考查		
5	毕业实习	6	13	计算机相关岗位技能训练	专周	掌握具体岗位的工作内容	生活中尊师重道的重要性	热爱劳动、生活更美好	校外	考查		
6	毕业论文（毕业设计）	6	3	专业技能的整体应用	专周	知识的整体运用	独立完成工作	智慧劳动	校外	考查		

“实习实训形式”分为校内、校外；观摩、模拟实操、项目实战。

“实践育人融合点”主要描述该实训项目在实践教学中应重点突出的课程思政、励园文化元素，列出社会主义核心价值观的主要具体培养和塑造点，以及“励园文化”品牌“励志成才·匠心筑梦·爱心奉献”三大内涵主要对应点。

（三）专业课程与 1+X 证书融合点说明(有此项目的专业填写)

课程类型	课程名称	与 1+X 证书对应关系 (部分融合/完全对应)	与 1+X 证书主要融合点	学时
专业基础课	Mysql 数据库管理	完全对应	大数据分析与应用	64
	Web 前端技术	完全对应	Web 前端开发	64
专业核心课	开源大数据平台基础	完全对应	大数据平台运维	64
	Python 数据分析与实践	完全对应	大数据分析与应用	64
专业核心课	数据可视化	部分对应	大数据平台运维、大数据分析与应用	64
专业拓展课	PHP 网站开发	完全对应	Web 前端开发	64

五、教学进程安排与说明

(一)课程学时结构

单位：学时

课程属性	课程类型	理论教学	理实一体化教学		实践教学	合计	占总学时比例(%)
			理论教学	实践教学			
必修	思想政治理论课程	156	0	0	18	174	6.5%
	专业基础课程	283	0	0	235	518	20%
	专业核心课程	224	0	0	224	448	17%
	独立设置实习实训课程	0	0	0	800	800	30.2%
	通识与职业基本素养课程	358	0	164	96	618	23.5%
选修		100	0	0	0	100	3.8%
	专业选修课程	80	0	80	0	160	6%
合计		1045		1599		2644	
占总学时比例(%)		39.5%		60.5%			

- 1、理实一体化课程中，理论学时与实践学时的统计可采取估算；
- 2、专门实训教学是指课程中设定独立环节实施实训教学的学时数。

(二)周教学时间分配表

(单位：周)

学年	学期	入学教育与军训	课程教学	独立设置专周实训环节	毕业教育	考试	节假日、运动会及机动	小计
一	1	2	15	0		1	1	19
	2		16	1		1	1	20
二	3		16	1		1	1	20
	4		16	1		1	1	20
三	5		16	1		1	1	20
	6		0	13+3	1	1		18
合计		2			1	6	6	

(三)教学进程表 (2021 级)

课程分类	课程属性	课程编码	课程名称	学分	教学时数				考核方式		学期周学时数					
					课程总学时	理论教学	理实一体教学	实践教学	考试学期	考查学期	一	二	三	四	五	六
											15+2 ¹					16
思想政治理论	必修		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (理论)	4	72	60				2		4				
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (实践)					12		2		4				
			思想道德与法治 (理论)	3	54	48				1	3					
			思想道德与法治 (实践)					6		1	3					
			形势与政策	1	48	48				1-6	√	√	√	√	√	√
通识教育	必修		大学生心理健康教育	2	32	* ² 32				1 和 4	√			√		
			劳动教育 (理论)	0.5	16	8				1	2					
			劳动教育 (实践)	0.5				8		1	√					
			军事课	4	148	36		*112		2		3				
			职业生涯规划	1	24	16		8		1	2					
			职业礼仪	2	32		28	4		4\5				2	2	
			职业外语 (可选英语、雅思、日语)	3	30+36	66			1-2		2	2				

¹此处表述为：“课程教学周数”+“学期内专周实训（或入学教育、毕业教育）周数”+“后续假期实践周数”。

要求：1. “课程教学周数”+“学期内专周实训（或入学教育、军训、毕业教育）周数”= 学期教学周数（一般为 18 周），其中第一学期为 17 周。

2. 学期教学周数+考试周+机动周=20 周

例如：某学期“学期教学周数”为 16 周，安排专周实训 2 周，后续假期要求学生参加实践 3 周，表示为：16+2+3。

²此处*表示为：该学时为课外教学活动时间，计入学分，但不计为课内教学活动时间。

³信息技术基础、人工智能导引：采用公选课形式开展，教学对象为各专业大一一年级学生（除各五年专专业、信息技术工程系、特教学院、国际留学生外）。
文创、机器人、建筑工程学院第一学期开课，机电工程、交通工程、国际教育、商学院第二学期开课。开课学期 1-8 周开设“信息技术基础”课程；9-16 周开设“人工智能导引”课程

⁴大学语文：文创、商学院、国际学院、机器人学院安排在第一学期开课，其他学院第二学期。

课程分类	课程属性	课程编码	课程名称	学分	教学时数				考核方式		学期周学时数					
					课程总学时	理论教学	理实一体教学	实践教学	考试学期	考查学期	一	二	三	四	五	六
											15+2 ¹					
			信息技术基础 ³	4	70		28	42		1\2						
			创新基础	1	24	16		8		2		2				
			创业基础	1	24	16		8		4				2		
			大学语文 ⁴ (含中华优秀传统文化)	2	32	32				1\2	2	2				
			安全教育	2	60	12		*48		1-5	√	√	√	√	√	
			体育	3	108		116		1-3		2	2	2			
			社会公益素养培育	2	40			*40			参照团委志愿者相关规定执行（成绩计入第5学期）					√
		小计		35	618	358	164	96			——	——	——	——	——	——
	选修		人文素养培育类	3	100	每门课程计为1学分，同时要求选修课程总学时不少于100学时，其中至少从“党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史”中选修1门选择性必修课程										
			自然科学与科学精神培育类													
			体育竞技与安全健康教育类													
			福建地方特色文化传承类													
			创新创业与职业素养培育类													
			四史教育	1												
	小计		4	100	100				1-5	——	——	——	——	——	——	
思想政治理论课、通识教育课程合计				39	718	458	164	96								
专业基础	必修		大数据技术基础	2	32	24	8	0		1	2					
			Python 程序设计	4	70	35	35	0	1		5					
			Mysql 数据库管理	4	64	32	32	0	2			4				
			Java 语言程序设计	4	64	32	32	0				4				
			Web 前端技术	4	64	32	32	0				4				
			Nosql 数据库管理	4	64	32	32	0					4			
			Linux 操作系统基础	4	64	32	32	0				4				

课程分类	课程属性	课程编码	课程名称	学分	教学时数				考核方式		学期周学时数					
					课程总学时	理论教学	理实一体教学	实践教学	考试学期	考查学期	一	二	三	四	五	六
											15+2 ¹					
			数据结构与算法	4	64	32	32	0					4			
			计算机专业英语	2	32	32	0	0						2		
		小计 (<700 学时)		32	518	283	235	0			---	---	---	---	---	---
专业核心	必修		JSP 动态网站编程	4	64	32	32	0					4			
			JavaEE 软件开发	4	64	32	32	0						4		
			数据采集与网络爬虫	4	64	32	32	0					4			
			开源大数据平台基础	4	64	32	32	0					4			
			Python 数据分析与实践	4	64	32	32	0						4		
			数据可视化技术与实践	4	64	32	32	0						4		
			数据仓库原理与实践	4	64	32	32	0						4		
		小计 (500 学时)		28	448	224	224	0			---	---	---	---	---	---
专业拓展	专业选修		阿里大数据技术应用	4	64	32	32	0								
			Spark 数据分析	4	64	32	32	0		4				4		
			计算机网络技术	3	48	24	24	0		3			3			
			PHP 网站设计技术	4	64	32	32	0		4				2		
			机器学习	4	72	36	36	0								
			R 语言程序设计	3	48	24	24			4				3		
			EXCEL 数据分析与可视化	4	64	32	32	0								
		小计 (设置课程的合计>450 学时)		10	160	80	80	0			---	---	---	---	---	---
专业课程合计										28	26	24	27	20		
			认识实习	2	24			24								
			专周实训 1 (JAVA 专周实训)	2	24			24		2						
			专周实训 2 (Python+nosql 专周实训)	2	24			24		3						

课程分类	课程属性	课程编码	课程名称	学分	教学时数				考核方式		学期周学时数					
					课程总学时	理论教学	理实一体教学	实践教学	考试学期	考查学期	一	二	三	四	五	六
											15+2 ¹					16
			专周实训 3 (大数据分析案例实训)	2	24			24		4						
			跟岗实习 (大数据项目综合实训)	8	320			320		5						
			毕业顶岗实习	13	312			312								13 周
			毕业设计、毕业实习报告 (或毕业论文)	3	72			72								3 周
独立设置实习实训环节合计 (>600 学时)				32	800	0	0	800			28	26	24	27	20	16 周
	课内教学总学时			141	2644	1045	703	896			28	26	24	27	20	448

六、教学环境和设施要求

（一）教学设施

按照企业的需要和学生职业技能的培养两要素设置实训室，已建软件开发实训室、大数据技术实训室，大数据存储实训室等 4 间实训室。每个实训室能够容纳 40-50 名学生。建立福建魔方科技有限公司、阿里云计算有限公司、慧科教育等实训基地，满足软件技术专业学生开展实习实训需求。

（二）教材及图书、数字化（网络）资料等学习资源

促进各专业核心课程或发展课程成为优质课程，建立相应课程侧重有利于学生自主学习，内容丰富、使用便捷、更新及时的数字化专业学习资源。教材要求选用优秀的高职高专教材，同时鼓励教师编写教材。

七、专业教师任职资格与教学团队要求

本专业师资力量较为雄厚，专业专兼职教师合计 15 人（其中校内专任教师 8 人，企业兼职教师 7 人）。校内专任教师均具有双师素质（其中正教授 1 人，副教授 3 人，讲师 3 人，助教 1 人），能满足本专业教学要求。企业兼职教师具有大数据或计算机软件开发中高级专业职称和拥有 IT 行业专业认证证书，来自合作企业的专业工程师主要以项目实施方式，承担专业实践环节课程教学。

八、实施建议

（一）教学方法、手段与教学组织形式建议

“以学生为中心”，根据学生特点，激发学生学习兴趣；实行任务驱动、项目导向等多种形式的“做中学、做中教”教学模式。为了实施职业化的教学改革，应当将专业主干课程教学转变为“教、学、做合一”的方式，有些课程可以进行理论与实训同步教学，有些课程可以实行岗位化教学；还要实施课程成绩考核改革，重视生产性实训考核和学习过程考核。在实践教学方面，应加大顶岗实习的比重，到企业公司由行业骨干指导进行顶岗实习。

（二）教学评价、考核建议

常规的教学管理工作按照学院统一的要求开展。

在教学质量检查与考评体系设计方面重点抓两个方面的工作：一是建立教学质量检查体系，教学质量检查系统由教学督导制度、听课制度、信息员制度、教学检查等制度组成；二是建立教师教学考评体系教师教学工作评价方案由学生评价、同行评价、督导评价、企业评价、教师自我评价几个部分组成。

（三）教学管理

由系主任和学科带头人、教研室主任及有丰富教学经验的教师人员共同组成系教学工作管理。定期讨论分析教学工作中出现的问题，针对学生专业水平参差不齐的现状，加强对学生专业学习的引导和指导，对学生反映的学习困难，组织教学经验丰富教师进行听课，分析问题，找出原因，提高学生学习积极性和专业教学效果。

九、质量管理

建立健全质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进等自主保证人才培养质量的工作，统筹各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

十、毕业要求

学生在学校规定学习年限内，修满本专业人才培养方案所规定的课程与学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，准予毕业并发给毕业证书。