

大数据技术与应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称: 大数据技术与应用。

专业代码: 61025。

二、入学要求

普通高中毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力。

三、修业年限

3年。

四、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 (61)	计算机类 (6102)	软件和信 息技术服 务业	计算机与应 用工程技 术 人员	计算机软件、设计、开 发、调试	计算机等级证书

五、培养目标与规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定,德、智、体、美、劳全面发展,具有大数据技术基础理论知识素质,掌握大数据平台运维、数据采集与预处理、数据清洗级存储和数据分析及可视化等知识和技术技能,面向大数据技术应用领域的高素质劳动者和技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

1. 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, 具有自我管理能力和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一两项运动技能, 养成良好的健身与卫生习惯, 良好的行为习惯;

(6) 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。

2. 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) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

(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 Hadoop 分布式系统基础架构的基本知识、基本理论。

(6) 掌握 Python 编程语言。

(7) 掌握大数据平台搭建技术。

(8) 了解大数据处理分析技术。

3. 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) 具备良好的团队合作与抗压能力。

(4) 能够具备搭建 Hadoop 集群构建能力。

(5) 具备数据处理分析技术能力。

(6) 具备 Python 编程语言编程实现能力。

(7) 具备 Hadoop 分布式系统基础架构能力。

(8) 具备数据采集与预处理能力。

(9) 具备数据清洗及存储、数据分析及可视化能力。

六、课程设置

（一）公共基础课

1. 思想道德修养与法律基础（48 学时/3 学分）

本课程是帮助学生正确认识自己、正确认识他人、正确认识社会，夯实综合素质基础，着力提升思想道德素质和法治素养的课程，引导学生努力做有理想有本领有担当的时代新人，成为走在时代前列的奋进者、开拓者、奉献者。课程以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，有效地开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育，引导大学生自觉培育和践行社会主义核心价值观，提高思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。课程讲授针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，引导学生通过马克思主义观点思考、分析、解决生活和学习中遇到的思想困惑。引导学生立足新时代，在实现中国梦的生动实践中放飞青春梦想，在为人民利益的不懈奋斗中书写人生华章。

2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（72 学时/4 学分）

本课程是高校思想政治理论课程中的一门核心课程，它以马克思主义中国化为主线，以坚持和发展中国特色社会主义为主题，以习近平新时代中国特色社会主义思想为重点。着重讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历程，充分反映马克思主义中国化的理论成果，即毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想，其中要让学生进一步认识到毛泽东思想是使中国站起来的理论体系，邓小平理论是使中国富起来的理论体系，习近平新时代中国特色社会主义思想是使中国强起来的理论体系。突出中国站起来、富起来、强起来的历史逻辑。在该课程的教学应凸显问题意识，注重解决学生的现实思想问题，强化实践教学，通过线上线下混合式教学模式创新，激发学生自主学习的积极性，真正提高学生的政治思想道德素质。

3. 大学英语 I（64 学时/4 学分）

通过该课程教学，培养学生良好的学习习惯，发展学生的自主性学习能力，体现发展性原则。按照普职互通、中高职衔接的理念，进一步夯实英语基础，同时突出高职英语教学的职业性和实践性，为用而学，学而能用，注重学生的参与和互动，培养学生在具体情境中学习英语、用英语做事的能力。在教学中，将语

言基础能力与实际涉外交际能力的培养有机地结合起来,把听、说、读、写、译技能训练有机地结合起来,充分利用多媒体和网络化现代教学手段,立体、互动地引导学生开发各种学习潜能。注重思政在英语教学中的渗透,树立大国工匠精神以及对中华民族的文化自信。

4. 大学英语 II (72 学时/4 学分)

通过该课程教学,提高学生在日常生活和职业场景中的英语听、说、读、写、译的能力,有针对性地培养学生在现实生活和未来的职业活动中用英语做事情的能力。充分考虑学生的实际情况,进一步培养学生良好的学习习惯,发展学生的自主性学习能力,帮助学生认知、理解、活用语言技能,培养良好的学习策略、形成跨文化交际能力;营造有意义且直观的语境,让目前无法直接接触职场生活场景的广大学生能够很快进入真实的语言环境;学习职业场景的实用文体,并从语言在现实生活中实际运用的角度设计相关活动,培养学生把握真实工作语料的能力。学生通过英语课程的学习,国际视野更加宽广,爱国主义精神和民族使命感进一步增强。

5. 体育与健康 (140 学时/8 学分)

本课程分 4 个学期开设,通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程,形成学生热爱体育、崇尚运动、健康向上的良好风气和全院珍视健康、重视体育的浓厚氛围。按照《高等学校体育工作基本标准》中的体育课程的基本目标:培养学生积极参与各种体育活动并基本形成自觉锻炼的习惯,基本形成终身体育的意识,具有一定的体育文化欣赏能力,熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能,能独立制订适用于自身需要的个人锻炼计划科学地进行体育锻炼,形成健康的生活方式,具有健康的体魄。

6. 心理健康教育 (32 学时/2 学分)

本课程旨在使学生明确心理健康的标准及现实意义,掌握并应用心理健康知识,培养良好的心理素质、自信心、合作意识和开放的视野,培养乐观积极的生活态度和顽强的意志品质,培养学生的自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力,全面提高学生心理整体素养,为学生终身发展奠定良好、健康的心理素质基础。本课程主要教学内容包括心理健康的基本知识;自我意识,自我认知,悦纳自我;人际交往;情绪管理;学习心理;挫折应对与意志力培养;职业规划发展;健全人格的养成;常见心理问题咨询与心理危机干预等。

7. 就业指导 (38 学时/2 学分)

本课程为学生提供就业政策、求职技巧、就业信息等方面的指导,帮助各专业学生了解我国、当地的就业形势和就业政策,根据自身的条件、特点、职业目标、职业方向、社会需求等情况,树立职业生涯规划意识,选择适当的职业,合理规划职业生涯;对学生进行职业适应、就业权益、劳动法规等方面的教育,帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观,充分发挥自己的才能,实现自己的人生价值和社会价值,促使学生顺利实现就业。

8. 创新创业教育 (36 学时/2 学分)

本课程使学生掌握开展创新、创业活动所需要的基本知识,认识创新、创业的基本内涵和创业活动的特殊性,辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目;使学生具备必要的创新意识和创业能力,掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法;使学生树立科学的创新、创业观念,主动适应国家经济社会发展和人的全面发展的需求,正确理解创业与职业生涯发展的关系,自觉遵循创业规律,积极投身创业实践。

10. 形势与政策 (32 学时/1 学分)

本课程是对学生进行形势与政策教育的主渠道、主阵地。课程主要以毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导,密切结合国内外形势,紧密结合大学生的思想实际,对学生进行比较系统的党情、世情、国情教育。通过形势与政策课教学,帮助学生开阔视野,及时了解和正确对待国内外重大事实,培养学生对国内外形势的适应能力和分析能力,使大学生在处于中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局的历史交汇期的时代背景下,坚定“四个自信”,增强“四个意识”,自觉做到“两个维护”。

11. 军事 (148 学时/4 学分)

军事由《军事理论》《军事技能》两部分组成,《军事理论》教学时数 36 学时,记 2 学分,《军事技能》训练时间 14 天 112 学时,记 2 学分。军事课以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循,全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观,围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求,着眼培育和践行社会主义核心价值观,以提升学生国防意识和军事素养为重点,为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。通过教学,让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能,增强国防观念、国家安全意识和忧

患危机意识, 弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。

12. 职业素养 I II III IV (140 学时/8 学分)

本课程分 4 个学期开设。

课程目标: 激发学生学习职业素养的热情, 正确认识大学, 树立学习目标; 理解学生与职业人的区别, 建立职业观念; 突破舒适圈, 逐步养成职业人的行为及思维习惯; 养成良好的职业素养, 团队协作能力和良好的表达能力。

主要内容: 团队理论、团队角色、团队协作、礼仪、职业形象、社交、人际关系、人际沟通、口语表达、诚信管理、情绪管理、时间管理、感恩、目标管理、沟通能力、执行力、大学生职业生涯规划。

(二) 专业课程

1. 专业素质课

(1) 高等数学 I (64 学时/4 学分)

《高等数学 I》由一元函数微分学、积分学两大部分组成。其中, 一元函数微分学包含一元函数的概念、极限与连续、导数与微分及一元函数微分学在现实生活中的具体应用等; 一元函数积分学主要包含不定积分、定积分与定积分的具体应用等。同时, 部分章节还涉及常用数学软件 MATLAB 等的简介与使用方法。通过本课程的学习, 让大学生掌握微积分的基础知识、运算方法及具体应用等, 以便为大学生后继课程与解决实际问题提供必不可少的数学基础知识与数学思维方法。本课程作为高等院校理工科专业必修的一门重要基础理论课程, 对培养大学生的发散思维、创造能力、科学精神以及利用数学知识解决实际问题的能力都具有极其重要的促进作用。

(2) 高等数学 II (68 学时/4 学分)

《高等数学 II》主要包括多元函数的微分学和积分学, 常微分方程, 向量与空间解析几何, 级数等内容。在本课程中, 确立了培养大学生“吸收、转化、求解、创新”四个方面为主线的教学改革新理念。通过本课程的学习, 主要培养大学生利用数学知识消化、吸收工程概念与工程原理的能力; 把实际问题转化为数学模型的能力; 利用计算机与相关软件包求解数学模型的能力; 善于归纳、类比、分类、联想的创造性思维能力。本课程作为《高等数学 I》中相关理论知识的进一步拓展, 对提升大学生智力水平, 完善大学生人格修养, 提高他们观察问题、分析问题、解决问题的能力等均具有较为突出的推动作用。

(3) 计算机基础课程 (32 学时/2 学分)

通过本课程的学习,使学生了解计算机的发展史及应用领域,掌握计算机的日常维护及安全防护方式,能够熟练使用常用办公软件进行文档、数据处理及演示文稿的制作。

(4) web 标准网页设计之道课程 (48 学时/3 学分)

课程目标:通过本课程的学习,使学生能够掌握网页设计基本概念、历史及现状的相关知识,掌握常用标签的作用及使用方式、css 布局方式以及盒子模型的应用,具备进行基础的网页制作与布局等设计能力。

(5) Java 语言基础课程 (48 学时/3 学分)

通过本课程的学习,使学生熟练掌握 Java 语言的基础知识、运行机制、多种编程方法和技术,使学生理解程序设计的方法,建立起牢固扎实的理论基础,培养综合应用程序的设计能力。

(6) Java 面向对象编程课程 (36 学时/2 学分)

: 本课程为核心课程。通过本课程的学习,使学生掌握面向对象编程的类、对象、继承、接口等概念,可视化编程的消息驱动程序编写方法,异常处理的基本方法,多线程调度的基本方法,在项目实战中培养学生的编程能力、代码调试和团队合作能力。

(7) Java 语言高级特性课程 (36 学时/2 学分)

通过本课程的学习,使学生掌握使用 java 中常用输入输出流技术、多线程技术的思想和方法,通过图文并茂的案例、实战项目的演练以及通俗易懂的语言让学生快速掌握 Java 语言的高级特性。在项目实战中培养学生的编程能力、代码调试和团队合作能力。

(8) Linux 系统管理课程 (36 学时/2 学分)

本课程为核心课程。通过本课程学习,使学生能够了解 Linux 系统,掌握命令行模式操作、系统安全的设置、动态逻辑卷的管理、LDAP 技术应用、文件的查找操作、YUM 仓库的软件安装等技能,具备基本的 Linux 系统管理能力。

(9) Python 核心编程课程 (72 学时/4 学分)

本课程为核心课程。通过本课程的学习,使学生掌握 Python 的环境安装配置,掌握 Python 语言的语法、常用算法、常用模块的使用方法,具备基础的 Python 编程能力。

(10) Python 网络爬虫与信息采集课程 (72 学时/4 学分)

本课程为核心课程。通过本课程的学习,使学生掌握 Python 的基本使用、数据抓取、数据解析、数据入库、反爬虫、分布式爬虫框架的使用方法,网络爬虫分类、具备爬虫开发的编程能力。

(11) 云计算技术课程 (72 学时/4 学分)

通过本课程学习,使学生熟悉云计算技术的基本知识,掌握常用虚拟化技术以及 OpenStack 安装与维护、故障处理等方法,具备云计算平台上的运维技能。

2. 岗位技能课

(1) Hadoop 大数据处理平台技术课程 (56 学时/3.5 学分)

本课程为核心课程。通过本课程的学习,使学生掌握 Hadoop 平台的基本运维及开发,对大数据处理平台的架构和计算模式有清晰的认识,而且培养学生对大数据行业的兴趣、大数据开发思维、分布式计算思维,让学生具备严谨的大数据开发思维,掌握标准的大数据开发代码规范,并且具备沟通能力、团队协作能力等基本素养。

(2) 大数据 ETL 处理技术课程 (32 学时/2 学分)

本课程为核心课程。通过本课程的学习,使学生掌握 Hive 数据仓库的基本运维及开发,对 ETL 处理技术的业务设计模式和开发流程有清晰的认识,而且培养学生对大数据行业的兴趣、大数据开发思维、分布式计算思维,让学生具备严谨的大数据开发思维,掌握标准的大数据开发代码规范,并且具备沟通能力、团队协作能力等基本素养。

(3) 大数据实时处理技术课程 (56 学时/3.5 学分)

本课程为核心课程。通过本课程的学习,使学生掌握 Spark 平台的基本运维及开发、Storm 平台的基本运维及开发,对实时处理平台的架构和计算模式有清晰的认识等。

(4) 企业认证技术课程 (20 学时/2 学分)

根据行业最新的需要,引进了以百度为标准的行业技能认证技术,让学生在校期间就可以取得行业普遍认可的证书,为以后的就业打下基础。

(5) Python 项目实训课程 (36 学时/2 学分)

通过本课程的学习,使学生掌握 Python 语言的使用,具备使用 Pygame 和 Python 游戏开发的能力。

(4) JavaScript&jQuery 应用课程 (36 学时/2 学分)

通过本课程的学习,使学生由 JavaScript 基本语法入手,逐步掌握面向对象编程和 JQuery 库等高级知识点,由浅入深、循序渐进,让学生通过理论和实践相结合的教学方式,熟练掌握 jQuery 作网页特效的思想和方法。以当前流行的手机微商城网站为主线,通过 HTML 和 JavaScript、jQuery 进行开发培养学生的编程能力、代码调试和团队合作能力。

(4) Python 可视化技术课程 (36 学时/2 学分)

通过本课程的学习,使学生掌握 Python 的可视化技术,对前端可视化技术及 Web 框架有基础的认识等。主要涉及知识点:Django 入门、Django 路由、Django 模板、Django 静态文件管理、Django 路由、Django 基础配置、Django API 开发、Echarts 可视化。

3. 实践性教学环节

(1) 综合项目实训 (10 周/240 学时/10 学分)

学生统一集中到校外实训基地,模拟企业的工作制度,按照规定时间,运用本专业 java 开发、系统运维、大数据平台管理、Python 开发等知识,完成大数据综合实训项目的开发与实施和使用电商用户行为分析平台进行数据分析的综合项目。

(2) 顶岗实习 (26 周/624 学时/26 学分)

学生通过本专业的顶岗实习,了解企业的运作、组织架构、企业文化和规章制度;掌握岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能;养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神,增强学生的就业能力。

(3) 毕业设计 (4 周/96 学时/4 学分)

通过毕业设计使学生针对某一课题,综合运用本专业有关课程的理论和技术,做出解决实际问题的设计。同时,通过毕业设计,也使学生对某一课题作专

七、教学进度安排及学时分配

1. 大数据技术与应用专业教学进程表

建议修读时间	课程编号	课程名称	核心课程	课程性质	学分	学时	学时分配		周学时	课程类别	备注
							理论	实践			
第一学期 (16+4周)	SZ3001	思想道德修养与法律基础			3	48	32	16	3	公共基础	
	GJ3001	大学英语 I			4	64	50	14	[4]	公共基础	
	GT3001	体育与健康 I			2	32		32	2	公共基础	
	JW0001	军事理论			2	36	36		2	公共基础	
	RW3200	心理健康教育			2	32	32		2	公共基础	
	DZ3002	职业素养 I			2	32		32	2	公共基础	
	GJ3012	高等数学 I			4	64	64		4	专业素质	
	DZ3801	计算机基础			2	32	16	16	[2]	专业素质	
	DZ3504	web 标准网页设计之道			3	48	18	30	6/1-8	专业素质	
DZ3563	Java 语言基础			3	48	18	30	[6/9-16]	专业素质		
	合计				27	436	266	170	27		
第二学期 (18+2周)	SZ3002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论			4	72	36	36	4	公共基础	
	GJ3002	大学英语 II			4	72	50	22	4	公共基础	
	GT3002	体育与健康 II			2	36		36	2	公共基础	
	DZ3003	职业素养 II			2	36		36	2	公共基础	
	GJ3013	高等数学 II			4	72	72		4	专业素质	
	DZ3501	Java 面向对象编程	*		2	36	10	26	[4/1-9]	专业素质	
	DZ3030	Java 语言高级特性			2	36	10	26	4/10-18	专业素质	
	DZ3747	Linux 系统管理	*		2	36	16	20	[6/1-6]	专业素质	
	DZ3581	PHP+mysql 技术及项目			4	72	32	40	[6/7-18]	专业选修	
DZ3749	Linux 系统运维管理		选修	4	72	32	40	专业选修			
	合计				26	468	226	242	26		
第三学期 (18+2周)	GT3003	体育与健康 III			2	36		36	2	公共基础	
	SZ3005	就业指导			2	38	30	8	2	公共基础	
	DZ3004	职业素养 III			2	36		36	2	公共基础	
	DZ3503	Python 核心编程	*		4	72	32	40	4	专业素质	
	DZ3505	Hadoop 大数据处理平台技术	*		3.5	56	26	30	[8/1-7]	岗位技能	
	DZ3508	大数据 ETL 处理技术	*		2	32	12	20	[8/8-11]	岗位技能	
	DZ3509	大数据实时处理技术	*		3.5	56	26	30	[8/12-18]	岗位技能	
	DZ3510	企业认证技术			2	20	10	10	2/1-10	岗位技能	
	DZ3585	Oracle 数据库高级应用			4	72	32	40	4	专业选修	
DZ3037	SQL server 数据库基础		选修	4	72	32	40	专业选修			
	合计				25	418	168	250	24		
第四学期 (18+2周)	GT3004	体育与健康 IV			2	36		36	2	公共基础	
	SZ3006	创新创业教育			2	36	28	8	2	公共基础	
	DZ3014	职业素养 IV			2	36		36	2	公共基础	
	DZ3511	Python 网络爬虫与信息采集	*		4	72	24	48	[6/1-12]	专业素质	
	DZ3146	云计算技术			4	72	32	40	4	专业素质	
	DZ3523	Python 项目实训			2	36		36	6/13-18	岗位技能	
	DZ3861	JavaScript&jQuery 应用 I			2	36	12	24	4/1-9	岗位技能	
	DZ3524	Python 可视化技术			2	36	12	24	4/10-18	岗位技能	
	DZ3865	Linux 服务运维管理			4	72	32	40	4	专业选修	
DZ3121	PhotoShop		选修	4	72	32	40	专业选修			
	合计				24	432	140	292	24		

第五学期 (20周)	DZ3579	综合项目实训	10					校外 10周
	DZ3043	顶岗实习	26					26周
第六学期 (20周)	DZ3080	毕业设计	4					4周
	合计		40					
公选课	参看公共选修课汇总表,其中公共艺术类要求在《艺术导论》《音乐欣赏》《美术鉴赏》《舞蹈鉴赏》《影视鉴赏》《书法鉴赏》《戏剧鉴赏》和《戏曲鉴赏》8门艺术限定性选修课程中至少修读2学分;其中要求在《马克思主义理论》《党史国史》《中华优秀传统文化》《美育》等几门课中至少修读4学分					至少8学分		
《形势与政策》课程性质为必修课,课程类型为公共基础课,课程代码SZ3003,每学期8学时,共32学时,1学分。								

2. 实践环节教学进程表

序号	实践环节名称	代码	学分	内容	学期	周数	场所	说明
1	军事技能	JW0002	2		1	2		
2	综合项目实训	DZ3579	10	项目应用综合实践	5	10	校外	
3	劳动教育	JW0003	4		1234	4		
4	社会实践	JW0004	4		1234	4		
5	顶岗实习	DZ3043	26	企业顶岗实习	5、6	26	校外	
6	毕业设计	DZ3080	4	毕业设计	6	4	校内/校外	

3. 教学活动学时分配表

课程类别	学分	学时分配			学时比例	
		总学时	理论学时	实践学时		
公共基础课	必修课	46	822	294	528	27%
	选修课	8	152	152	0	5%
专业(技能)课	必修课	95	1820	410	1410	61%
	选修课	12	216	96	120	7%
合计		161	3010	952	2058	100%

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例为 24:1, 双师素质教师占专业教师比为 65%, 专任教师队伍职称、年龄梯队结构合理, 符合教学创新团队条件。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书; 有理想信念、有道德情操、有扎

实学识、有仁爱之心；具有大数据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；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年 1 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高职称，较好地把握国内外大数据产业、专业发展，能够主动联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本专业领域有一定的影响力。

4. 兼职教师

大数据相关企业聘任，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，具有计算机工程师及以上职称，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）教学设施

1. 专业教室

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室

（1）大数据平台搭建与运维实训室

配备计算机、服务器、云基础架构平台、大数据开发平台、大数据安全框架、交换机、防火墙。能完成的实训项目有：大数据平台搭建、大数据系统运维、环境调试维护。

（2）大数据应用开发与测试实训室

配备计算机、云计算基础架构平台、大数据应用测试平台、服务器、交换机、防火墙。能完成的实训项目有：云端开发环境的搭建、云端大数据开发项目实战、云端搭建服务器、服务器 HA、负载均衡配置、大数据计算应用开发实训。

3. 校外实习实训基地

具有稳定的校外实习实训基地。能够提供开展软件开发、软件测试、软件编码、软件技术支持等相关实训活动及实习岗位，实训设施齐备，可接纳一定规模的学生安排顶岗实习；配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

4. 信息化教学

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台,创新教学方法、提升教学效果。

(三) 教学资源

1. 教材选用

按照国家规定选用优质教材,禁止不合格的教材进入课堂。建立了由专业教师、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。

优先选用高职高专近三年出版的省部级以上规划教材、获奖教材,国家教育部推荐的优秀教材、重点教材和编写质量较高的校企合作开发教材。

2. 图书文献配备

图书文献配备满足人才培养、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:行业政策法规资料,有关大数据的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字教学资源配置

建设、配备了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,种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

(四) 教学方法

依据专业培养目标,结合课程和学生特点,采用项目教学、案例教学、模块化教学等教学方式,广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,推广理实一体教学、混合式教学等新型教学模式。

(五) 学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求,对学生评价采用过程考核、实践技能考核和理论知识考核相结合的方式,强化实践性教学环节的管理与考核。对学生实习的考核采用学校和实习企业共同进行。

(六) 质量管理

1. 已经建立专业建设和教学质量诊断与改进机制,专业教学质量监控管理制度健全,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完善,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. 教学管理机制完善,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,巡课、听课、评教、评学等制度健全,建立与企业联动的实践教学环节督导制度,教学纪律严明,强化教学组织功能,定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 建立了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. 专业教研室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。

九、毕业标准

1. 所修课程(包括顶岗实习)成绩全部合格,修满 161 学分。(其中公共基础课必修课 46 学分、公共选修课 8 学分,专业素质课 34 学分、岗位技能课 17 学分、专业选修课 12 学分,集中实践环节 44 学分)。

2. 取得第二课堂(含素质拓展等)6 学分。

2. 取得阿里 ACA、红帽 RHCSA、百度 ABC 中任一证书。