

大数据技术专业人才培养方案

（2023 级）

石嘴山工贸职业技术学院

2023 年 5 月

编制说明：

1. 本方案参照《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成[2019] 13 号）《自治区教育厅办公室关于做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（宁教办函[2019] 119 号）《教学标准》（中华人民共和国教育部政府门户网站发布）文件要求编制。

2. 由专业教师、企业专家、技术能手、教育专家组成专业建设指导委员会，以校企合作形式为基础，形成有效且可持续的专业建设指导运行机制。通过对企业、行业、人才市场、毕业生的调研分析，形成专业调研报告，做为人才培养方案制订依据。根据专业发展现状，定期开展专业调研、召开专业建设研讨会，不断完善人才培养方案，原则上每年做一次微调，每三年做一次大的调整，形成人才培养方案的动态调整机制。

3. 本方案的制订与审核过程得到宁夏方达信息工程有限公司、华为公司宁夏办事处、深圳市讯方技术股份有限公司、陕西瑞金科技有限公司、宁夏奇略源科技咨询有限公司、宁夏工商职业技术学院、宁夏职业技术学院、宁夏幼儿师范专科学校、宁夏大学、宁夏财经职业技术学院、教育厅等相关领导、专家的大力支持，在此予以感谢！

4. 本方案适用于 2023 级学生。

大数据技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：大数据技术

专业代码：510205

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、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)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
电子与信息大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网数据服务 (6450) 软件和信息技术服务业 (65)	大数据工程技术人员 (2-02-10-11) 人工智能工程技术人员 (2-02-10-09) 软件和信息技术服务人员 (4-04-05)	大数据运维岗位 大数据可视化岗位 大数据处理分析岗位 大数据挖掘预测岗位 大数据研发工程师 大数据运维工程师	阿里巴巴：大数据分析与应用职业技能等级证书 (1+x) 华为：HCIA-Big Data 华为：HCIP-Big Data Developer

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深

入贯彻党的十九大精神，落实立德树人根本任务，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，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

1. 素质要求

（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；

（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 项艺术特长和爱好。

2. 知识要求

(1)掌握必备的思想政治理论、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. 能力要求

(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、课程设置及要求

(一) 公共基础课程 (见表 2)

表 2 公共基础课程列表

序号	课程名称	课程简介	学时 (学分)	课程性质	备注
1	思想道德修养与法律基础	这是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课。本课程针对大学生成长过程中面临的思想和法律问题,培养学生运用马克思主义立场、观点、方法分析和观察问题,提高学生科学认识分析社会现象和社会问题的能力,开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育,引导大学生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。	48 (3)	公共基础课程	
2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	课程从整体上把握习近平新时代中国特色社会主义思想,系统学习这一思想的基本内容、理论体系、时代价值与历史意义,更好把握中国特色社会主义的理论精髓与实践要义,自觉投身到建设新时代中国特色社会主义的伟大历史进程中去,切实增强全面贯彻党的基本理论、基本路线和基本方略的自觉性和主动性,进一步坚定建设富强民主和谐文明美丽的社会主义现代化强国的决心,有助于大学生掌握党的最新理论创新成果,提升理论素养,把握实践规律,成为中国特色社会主义事业的建设者和接班人。	48 (3)	公共基础课	
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	这门课程是以马克思主义中国化为主线,集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义,充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验;以马克思主义中国化最新成果为重点,全面把握中国特色社会主义进入新时代,系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位,充分反映建设社会主义现代化强国的战略部署。	32 (2)	公共基础课程	
4	形势与政	这门课程依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教	32	公共基础	

	策	育教学要点”，在介绍当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件的基础上，阐明了我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。	(1)	课程	
5	体育 1、2	本课程全面贯彻党的教育方针和教育部《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》的精神，是学校教学计划内的课程体系重要组成部分，是高等学校体育工作的中心环节；是以《学生体质健康标准（试行方案）实施办法》为依据，以学生身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程，使学生掌握一定的体育基本知识、基本技能和技巧，养成经常锻炼身体的习惯和终身体育的意识和行为，培养良好的思想道德品质和顽强拼搏精神、创新精神和积极进取的人生价值观与生活态度，提高适应社会与自然环境能力和抵抗疾病的能力。	64 (4)	公共基础 课程	
6	体育 3、4		64 (2)	公共基础 课程	
7	职业发展 与就业指导	本课程立足学生就业创业、面向学生职业发展、提升学生就业的竞争力，突出学生职业体验，实施就业创业指导的“全过程、日常化”，帮助学生认识自我、确立职业目标、规划职业生涯，树立正确的就业创业观念，启蒙学生的创新意识和创业精神，使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，使学生能够在就业创业时有明确、清晰的选择，并对未来职业生涯做出合理的规划。	16 (1)	公共基础 课程	
8	创新创业 指导	本课程以培养具有创业基本素质和开创型个性的人才为目标，以培育在校学生的创业意识、创新精神、创新创业能力为主的教育。	16 (1)	公共基础 课程	
9	心理健康 教育	本课程帮助学生认识心理健康与个人成才发展的关系，了解常见的心理问题，掌握心理调节的方法，解决成长过程中遇到的自我认识、学习适应、人际交往、恋爱心理、情绪管理、危机预防等方面的问题。从而提升大学生心理素质，有效预防心理疾病和心理危机，促进大学生全面的发展和健康成长。	32 (2)	公共基础 课程	
10	信息技术	本课程主要包括计算机概论篇、计算机组成篇和计算机应用技术篇三个教学模块。通过本课程学习，力求使学生系统掌握计算机信息基础知识，熟练使用计算机操作系统和计算机网络，熟练使用字处理软件、电子表格软件和演示文档软件，初步了解多媒体技术的应用和数据库技术的应用。	64 (3)	公共基础 课程	
11	英语 I、II	本课程是一门公共基础课，也是培养学生人文素质的一门必修课程。主要从听、说、读、写、译方面提高英语综合应用能力，提升文化修养，培养职业精神与职业技能。	128 (8)	公共基础 课程	
12	高职数学 (工程	这是面向高职工科专业开设的一门基础必修课，主要内容为提炼初等数学内容，精炼微积分的经典知识。学生通过	64 (4)	公共基础 课程	

	类)	阅读教材内容,记忆与理解基本公式、重要定义的叙述以及定理的条件与结论,把握它们之间的内在联系;通过习题训练,掌握基本运算方法,领会数学思想,培养抽象思维和逻辑运算能力。课程教学注重培养学生运用数学方法分析解决实际问题的意识、兴趣与能力,提倡独立钻研,勤于思考,勇于质疑,智慧创造。			
13	高职语文	这是面向专科非中文专业开设的一门公共基础课。本课程为了积极主动地适应经济建设和社会发展对人才的需要,在学生经过中学语文学习的基础上,进一步学习古今中外的名家名作,了解文化的多样性、丰富性,尤其是了解并集成中华民族的优秀文化传统;使学生系统掌握常用的应用类文章的实际用途及其写作要领,培养和提高应用型人才所必需的应用写作能力和逻辑思维能力,以此适应社会的需求。课程教学注重讲读结合,讲练并重。在基本理论知识讲授、例文分析的同时,注重指导学生进行真实情境下的写作训练。能够比较准确地分析文章的思想内容和写作手法,具备一定的文学鉴赏水平和作品分析能力,使之成为具备一定文化底蕴的高素质技能型人才。	32 (2)	公共基础 课程	
14	中华优秀传统文化	中华优秀传统文化旨在讲授中国传统文化,传承中国民族精神,弘扬优秀历史传统,提高学校教育文化品位和学生人文素养,培养学生的爱国主义情操和建设社会主义现代化的历史使命感,培养有理想、有道德、有文化、有创新精神的合格人才。	16 (1)	公共基础 课程	
15	党史国史	本课程通过了解党史、新中国史的重大事件、重要会议、重要文件、重要人物,了解我们党领导人民进行艰苦卓绝的斗争历程,了解中国近代以来 170 多年的斗争史、我们党的奋斗史、新中国的发展史,使学生可以客观地评价党和新中国建设发展的得失,认真总结经验教训,为当代进行的建设有中国特色社会主义的事业提供历史启示。	16 (1)	公共基础 课程	
16	劳动教育	劳动教育是国民教育体系的重要内容,是学生成长的必要途径,具有树德、增智、强体、育美的综合育人价值。实施劳动教育重点是在系统的文化知识学习之外,有目的、有计划地组织学生参加日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动,让学生动手实践、出力流汗,接受锻炼、磨炼意志,培养学生正确劳动价值观和良好劳动品质。	16 (1)	公共基础 课程	
17	军事技能	通过军事课教学,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,	112 (2)	公共基础 课程	
18	军事理论	弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	36 (2)	公共基础 课程	

(二) 专业（技能）课程（表 3）

表 3 专业（技能）课程列表

序号	课程名称	课程简介	学时 (学分)	课程 性质	备注
1	Java 程序设计基础	通过课程的学习,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。	64 (3)	专业 基础 课程	
2	计算机网络基础	讲述中小型网络构建和管理、维护,构建于计算机应用基础课程上,通过项目案例让学生具备完成小规模局域网组建的过程,熟悉网络方案制定、项目实施、项目验收。	64 (3)	专业 基础 课程	
3	Linux 系统管理	讲述 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。	64 (4)	专业 基础 课程	
4	Python 程序设计	讲述 Python 开发环境及工具、Python 语言基础、Python 函数及模块、面向 对象编程、Python 数据库及文件系统、Python 网络编程内容,突出培养学生进行 面向对象编程的基本能力。	96 (4.5)	专业 基础 课程	
5	大数据技术应用基础	讲述大数据基本概念,大数据的架构,大数据的采集方式和预处理,常用的 ETL 工具,简单熟悉数据仓库的构建模式,大数据的存储,数据挖掘的方法,以及大数据的可视化技术。	64 (3)	专业 核心 课程	
6	数据库技术与应用 (MySQL)	讲述数据库的基础知识、MySQL 数据库的安全和配置,MySQL 的常用命令、数据库和表的制作、视图管理和函数管理等内容,初步培养学生数据开发和管理的能力	64 (3)	专业 核心 课程	
7	数据采集技术	Scrapy 框架网页数据采集、Windows 操作系统数据采集、Linux 基本操作、Apache 容器数据采集、Tomcat 容器数据采集和 JavaScript 埋点式数据采集。	32 (1.5)	专业 核心 课程	
8	大数据平台部署与运维 I、II	大数据平台集群规划、大数据平台部署、大数据平台运维管理,开发和使 用 Hadoop 大数据自动化运维与监控工具。	192 (8)	专业 核心 课程	

9	Python 数据分析 I、II	讲解数据可视化技术的基本原理、设计方法和应用领域，并且结合工具通过实践教学法教会学生如何将生产环境中的数据制作成可用性强的可视化作品，使学生具备将不同场景中的数据及信息以合适的可视化效果进行展示的能力，为现实场景下数据科学工作流程中的分析及决策支持提供有力支撑。	128 (5.5)	专业核心课程	
10	云计算技术课程	讲述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，使学生具备云计算平台上的运维技能。	96 (3)	专业拓展课程	
11	Java 程序设计开发	讲述 Java 的面向对象编程、异常处理、输入输出处理、多线程编程、图形用户界面编程、数据库编程和网络编程等内容，培养学生进行各类 Java 应用程序开发的能力，突出培养网络应用程序的开发能力。学生学完该课程，可直接从事数据库应用、网络应用等 Java 桌面应用程序的开发。	64 (2.5)	综合实践教学	
12	Python 可视化技术	讲述 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。	64 (2.5)	专业核心课程	
13	大数据技术综合实训	通过实机操作，掌握在本机与多台机器集群执行 Spark 应用程序，并运行机器学习演算法进行数据处理、训练、建立模型、训练验证模型、预测结果。	48 (2)	综合实践教学	
14	大数据技术应用	讲述 Spark 平台的基本运维及开发、Storm 平台的基本运维及开发，熟练掌握实时处理平台的架构和计算模式。	48 (2)	综合实践教学	

七、教学进程总体安排

(一) 课程设置与教学安排表见附件 1。

(二) 学时与学分分配表见附件 2。

(三) 教学进程表 (见表 4)

表 4 教学进程表

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一年级	第一学期	//	//	//																	◎
	第二学期																				◎

二 年 级	第三 学期																			◎
	第四 学期																▲	▲	▲	◎
三 年 级	第五 学期																	▲	▲	◎
	第六 学期	☆ ◇	☆ ◇	☆ ◇	☆ ◇	☆ ◇	☆ ◇	☆ ◇	☆ ◇	☆ ◇	☆ ◇	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆

说明：◎---考试 ■---假期 ▲---课程设计或综合实践 ◇---毕业设计（论文）

★---机动 //---军训 #---校公益劳动 ☆---顶岗实习

八、实施保障

（一）师资队伍

教学队伍共有专职教师 11 人，均为计算机及大数据技术相关专业教师，部分教师为学校骨干教师，有较强的实践教学与指导能力；11 人均为本科以上学历，其中副高级（含高工）以上职称 4 人，研究生以上学历 4 人，具有职业资格的教师 11 人，“双师素质”教师比例占 100%。团队的职称、年龄、学历结构合理，具有丰富的教学经历和企业实践经历，是一支敬业、务实、高效的教学团队。

兼职教师主要来自于深圳市讯方技术股份有限公司的华为认证工程师，共 8 人，8 人全部为本科学历，具有高级工程师资格的 5 人，兼职教师队伍的教师均具有三年以上对口专业岗位的工作经历，具有良好的职业道德和工作责任心，具备较强的专业技术能力和较高的操作技能，具备一定的教育教学能力。

表 5 大数据技术专业教学团队一览表

序号	姓 名	年龄	性别	学历	专业技术职务	职业资格	是否“双师型”	讲授的课程	备注
1	葛辉	37	男	本科	高级讲师	网络工程师	是	计算机网络基础 Linux 系统管理 Python 网络爬虫与信息采集	
2	许晓慧	38	女	研究生	高级讲师	电子商务师	是	Python 可视化技术 Python 数据分析	
3	刘伟刚	39	男	研究生	高级讲师	电子商务师	是	Hadoop 开源大数据 Python 程序设计	
4	李中明	39	男	研究生	高级讲师	网络工程师	是	Python 可视化技术 Python 程序设计 Python 数据分析	
5	杨晓春	36	女	本科	讲师	电子商务师	是	大数据实时处理技术 Linux 系统管理	
6	钟美	32	女	研究生	讲师	电子商务师	是	Linux 系统管理 大数据技术基础	
7	马小丽	26	女	本科	助理讲师	网络工程师	是	Python 网络爬虫与信息采集 Python 可视化技术	
8	李淑娜	26	女	本科	助理讲师	网络工程师	是	Java 程序设计基础 Java 程序设计开发	
9	马小梅	27	女	本科	助理讲师	网络工程师	是	Python 程序设计 Java 程序设计基础	

表 6 兼职教师基本信息一览表

序号	姓 名	性别	年龄	学历	专业技术职务	职业资格	所在单位	从事的技术领域/工作岗位/从业时间	讲授的课程（学时/年）及承担的主要工作	备注
1	张润泽	男	27	本科	工程师	HCIE	深圳市讯方技术股份有限公司	大数据	Python 网络爬虫与信息采集 Python 数据分析	
2	赵利格	女	28	本科	工程师	HCIE	深圳市讯方技术股份有限公司	大数据	大数据基础 Linux 系统管理 Python 网络爬虫与信息采集	

3	侯达	男	28	本科	工程师	HCIP	深圳市讯方技术股份有限公司	大数据	Python 可视化技术 Python 数据分析	
4	刘源	男	33	本科	工程师	HCIP	深圳市讯方技术股份有限公司	数通	Hadoop 开源大数据 Python 程序设计	
5	马晋湘	男	35	本科	工程师	HCIE	深圳市讯方技术股份有限公司	数通	Python 网络爬虫与信息采集 Java 程序设计基础	
6	李云涛	男	35	本科	工程师	HCIE	深圳市讯方技术股份有限公司	云计算 智能计算	Python 网络爬虫与信息采集 Python 可视化技术	
7	张梁	男	35	本科	工程师	HCIE	深圳市讯方技术股份有限公司	安全 云服务	Java 程序设计基础 Java 程序设计开发	
8	苏政	男	48	本科	工程师	网络工程师	宁夏奇略源科技咨询有限公司	数通	Hadoop 开源大数据 Python 程序设计	

(二) 教学设施

表 7 大数据技术专业实验实训场地一览表

序号	实验实训场地	主要设备	工位数	面积(m ²)	实训室功能	备注
1	大数据平台搭建与运维实训室	计算机、云计算基础架构平台、大数据开发平台、大数据安全框架、交换机、防火墙	60	127	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	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。	60	127	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	软件技术实训室	计算机、服务器、交换机、防火墙	50	98	配备计算机、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、云端搭建服务器、大数据计算应用开发实训。	

（三）教学资源

1. 教材选用

优先从国家和省两级规划教材目录中选用教材。教材选用注重实用，教材内容侧重当前行业主流技术并有一定的超前性，注重多媒体技术与传统纸质教材的结合，增加教材的新颖性，调动学生学习的积极性，让学生在灵活的学习中拓展本学科领域的知识面。重视基础知识和基本概念，突出技能训练，鼓励与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本教材。

2. 图书配备

学校图书馆藏书 15.7 万册，拥有电子图书 40 万册，电子期刊 1600 种。

3. 信息化资源

学院拥有 199 间多媒体教室；1 间传统录播教室；17 间多媒体教学机房；学院数字教学资源比较丰富，教学资源达 8569 条 1.44TB，其中视频动画 101 个 40G；数字图书馆建设有自助借阅查询机、24 小时自助图书馆等数字化设备，拥有电子图书 40 万册，电子期刊 1600 种。学院加大生产性实训教学资源的配备和开发，结合多媒体和网络技术，推动虚拟仿真教学平台和“互联网+”教育。

（四）教学方法

针对不同类型的课程，采用了不同的教学模式。

1. 公共基础课可以采用讲授式教学、启发式教学、问题

探究式教学等方法,通过集体讲解、师生对话、小组讨论、案例分析、演讲竞赛等形式,调动学生学习积极性,为专业基础课和专业技能课的学习以及再教育奠定基础。

2. 专业基础课程

采用“理论+实训+实习”的教学模式,加大实践教学的比例,精讲多练。实践教学中改“指导书”为“任务书”,充分发挥学生的能动性。要求学生能自觉运用所学理论知识,自主设计方案,根据方案要求自选设备器材,在教师指导下按操作规范使用仪器仪表及工具,对实训方案进行测试,在实践过程中培养学生的专业基本能力,养成规范操作的习惯和科学、缜密、严谨的工作作风。

3. 专业核心课程和专业拓展课程

采用一体化教学模式,以学习项目(或任务)为载体,将知识点融入到各项目(或任务)之中,在实训室内按项目(或任务)组织实施教学,通过边教边学、边学边练、学做合一“教、学、练、做”有机融合的一体化教学过程,实现岗位技能培养的目的。

(五) 学习评价

坚持考查和考试相结合;坚持过程和结果相结合;坚持考试考核方式多样化;坚持课程考核工作公平、公正、诚信、严谨的原则。

1. 课程成绩构成

A 类课程（纯理论课程）中考查课的成绩构成比例为平时成绩占 40%，期末成绩占 60%；考试课程的成绩构成比例为平时成绩占 30%，期末成绩占 70%。B 类和 C 类课程（理论加实践类课程、纯实践类课程）无论考试课还是考查课，平时成绩占 30%，过程性考核成绩占 30%，期末成绩占 40%。

2. 记分

所有成绩无论考查还是考试课程以百分制记分，即平时成绩、过程性考核成绩及期末成绩均记 100 分，按成绩构成比例折算课程考核最终成绩。

3. 平时成绩构成

平时成绩由期中考核、平时测验、日常考勤、平时作业、课堂讨论、实习报告或调查报告等构成。

1. 过程性考核成绩构成

B 和 C 类课程中的课堂实践任务完成情况构成的过程性成绩。该两类课程应注重过程性考核，实现全程监控和沟通，做到因材施教，考核方式和内容适应学生的学习和思维习惯。

5. 期末成绩构成

期末考试成绩构成期末成绩。其中 A 和 B 类考试课程以闭卷笔试的形式确定期末考试成绩，考查课程可以闭卷考试、开卷笔试、口试、口笔试结合、答辩、论文、上机或实践操作等多种形式中的一种或几种形式确定期末考试成绩；C 类课程中的考试课程以抽测学生本课程的实践教学内容掌握程度确定期

末考试成绩，考查课程也可根据实习作业、报告等评定期末考试成绩，无论 B 类或 C 类课程，在采取实践操作形式的考核中均要制定相应的考核方案和评分标准。

6. 其他

为取得技能等级证书开设的课程，可采用鉴定考试成绩认定的办法确定课程成绩，即鉴定成绩等同于课程成绩。

学生顶岗实习或工学交替按学校顶岗实习管理办法评定成绩。

（六）质量管理

实施满足社会实际需要，本着实用、够用、会用的原则，构建以能力为本位的人才培养方案，校内教学质量管理要严格执行学院相关制度，采用工学结合、加强实践环节的评价体系，激励学生以积极态度完成实践教学顶岗实习，达到“培养职业意识、提高职业能力、强化综合素质”的教学目标。积极做好毕业生考试模式改革和探索，做好毕业生“双证”考核工作，提高学生就业率。

教学质量评价方式：

1. 学生评价：定期召开学生座谈会，学生网络评教，了解教师授课情况，听取学生意见和建议。将教师教学质量与师德业绩挂钩，督促教师不断提升教学能力，提高教学质量。

2. 教师评价：定期召开教师教学座谈会，发放教师评学调查表，了解学生学习情况，听取教师意见和建议。

3. 校内教学督导评价：定期与校内教学督导交流，了解学生上课、教师教学实施情况，听取校内教学督导意见和建议。

4. 用人单位评价：定期与用人单位交流，听取用人单位对学校和学生培养的意见和建议，了解学生在企业的学习和工作情况。

九、毕业要求

（一）应修学分要求

修读完人才培养方案规定的全部课程，取得必修课及限定选修课的全部学分和 5 个任意选修课程学分（公共基础任意选修课 3 学分、专业拓展任意选修课 2 学分）方可准予毕业。

（二）职业资格证书要求

大数据技术专业学生可考取以下职业资格证书。

表 10 资格证书

序号	考证名称	考证等级	备注
1	大数据平台运维工程师	中级	
2	大数据分析工程师	中级	
3	大数据处理工程师	中级	
4	移动互联应用工程师	中级	
5	数据采集师	初级	

十、附录

附件：1、课程设置与教学进程安排表

2、学分学时分配表

附件 1:

大数据技术专业课程设置与教学进程安排表

序 号	课程 类别		课程名称及性质	学分	教学学时数			按学年及学期进行分配					
								第一学年		第二学年		第三学年	
					总 学时	理论 学时	实践 学时	一	二	三	四	五	六
								16 +4W	16 +1W	16 +3W	16 +3W	20W	20W
1	公共 基础 课程		I B 思想道德与法治（含实践教学）	3	48	32	16	2	1				
2			I A 习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48	0			3			
3			I ■ A 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		
4			I A 形势与政策	1	32	32	0	每学期 8 课时					
5			II A 党史国史	1	16	16	0	1					
6			I C 体育 1、2	4	64	0	64	2	2				
7			II C 体育 3、4	2	64	0	64			2	2		
8			I A 职业发展与就业指导	1	16	16	0				1		
9			II A 创新创业指导	1	16	16	0					讲座	
10			I A 心理健康教育	2	32	18	14	2					
11			I B 信息技术	3	64	24	40	4					
12			I ■ A 英语 I、II	8	128	128	0	4	4				
13			I ■ A 高职数学（工程类）I、II	4	64	64	0	4					
14			I A 高职语文	2	32	32	0	2					
15			II A 中华优秀传统文化	1	16	16	0		1				
16			I A 劳动教育	1	16	16	0	1					
17			I C 军事技能	2	112	0	112	3W					
18			I A 军事理论	2	36	36	0	1					
19			III 公共基础任意选修课	1	16	16	0	1					
20				1	16	16	0		1				
21				1	16	16	0			1			
			小计 1	46	884	574	310	24	9	6	5	0	0
22	专 业	专业 基础	I ■ B Java 程序设计基础	3	64	32	32		4				
23	专 业	专业 基础	II ■ A 计算机网络基础	4	64	64	0	4					

24	(技能)课程	课程	I ■B Linux 系统管理	3	64	32	32		4					
25			I B Python 程序设计	4	96	48	48			6				
			小计 2	14	288	176	112	4	8	6	0	0	0	
26		专业核心课程	I B 数据库技术与应用（MySQL）	3	64	32	32		4					
27			I B 大数据平台部署与运维 I、II	8	192	128	64		6	6				
28			I B Python 数据分析 I、II	5	128	44	84			4	4			
29			I ■B 大数据技术应用基础	3	64	32	32		4					
30			I B 数据采集技术	2	32	16	16		2					
31			I C Python 可视化技术	3	64	0	64				4			
			小计 3	24	544	252	292	0	10	10	4	0	0	
33			专业拓展课	I B 云计算技术课程	3	96	64	32			4			
34				IIIA 专业任意选修课	1	32	32	0				2		
35		1			32	32	0			2				
		小计 4		5	160	128	32	0	0	6	2	0	0	
36		综合实践教学	I C 大数据技术应用（考证辅导）	3	72	0	72				2W			
37			I C Java 程序设计开发	3	64	0	64			4				
39			I C 大数据技术综合实训	2	48	0	48			2W				
40			I C 顶岗实习+实习报告	20	480	0	480					20W	20W	
			小计 5	28	664	0	664	0	0	4	0	0	0	
		其他	考试					1W	1W	1W	1W			
合计				117	2540	1130	1410	28	27	24	23	20W	20W	
注		1. 用“Ⅰ”表示必修课程，用“Ⅱ”表示限定选修课程，用“Ⅲ”表示任意选修课程；用“■”表示考试课程，每学期各专业考试周统一考试的课程原则上 3-4 门；用“A”表示纯理论类课程，用“B”表示理论加实践类课程，用“C”表示纯实践类课程。所有符号放在课程名称前面。												
		2. 第一学期第 1 至 3 周连续军事技能训练及入学教育，集中上课从第 4 周至 19 周，第二、三、四学期第 1 至 16 周集中上课，集中实践从第 17 周开始；公共基础任意选修课程在第一、二、三学期开设，每学期至少选修 1 门课程，专业任意选修课程在第四、五学期开设，每学期至少选修 1 门课程。												
		3. 《军事理论》军训期间安排 20 学时。												

附件 2:

大数据专业学分学时分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	选修门数	学分	学分百分比	学时	学时百分比
公共基础课程	21	3	7	46	39.32%	884	34.80%
专业基础课程	4	3	1	14	11.97%	288	11.34%
专业核心课程	6	1	0	24	20.51%	544	21.42%
专业拓展课程	3	0	2	5	4.27%	160	6.30%
综合实践教学	4	0	0	28	23.93%	664	26.14%
选修课程	11	1	11	14	11.97%	416	16.38%
合计	38	7	10	117	100.00%	2540	100.00%
总学时				2540			
理论课程总学时		1130		实践课程总学时		1410	
实践教学总学时占总学时之比				55.51%			