

大数据技术专业人才培养方案

(2024 级)

大数据技术专业人才培养方案是本专业的基本教学文件。它是大数据技术专业组织专业教学、培养专业人才，进行专业建设，开展专业人才培养、质量评价等的基本依据。本方案依据《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）、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）和《教育部关于印发〈职业教育专业目录（2021年）〉的通知》（教职成〔2021〕2号）相关要求制定，由大数据技术专业教学团队起草、专业负责人、二级学院负责人逐级审核，并经专业建设委员会论证、学校审核后发布实施。

一、专业名称及代码

专业名称：大数据技术（金融信息安全）

专业代码：510205

二、入学要求

普通高校招生考试录取或中职对口招收的学生

三、修业年限

本专业的学制为 3 年，允许学生在 2~6 年时间内，修完教学计划规定的学分。在校休学创业的学生，修业年限最长可延长至 8 年。

四、职业面向和职业岗位能力分析

（一）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(职业技能 等级)证书建议
电子与信息 大类 (51)	计算机类 (5102)	信息处理和存 储支持服务 (655) 信息技术咨询 服务(656)	大数据工程技 术人 员 (2-02-38-03) 计算机软件工 程 技术人员 (2-02-10-03) 信息系统运行维 护工程技术人员 (2-02-10-08)	数据采集 大数据运维 数据可视化 大数据技术服务 Web 前端开发	“1+X”大数据分析与应用证书 “1+X”Python 应用程序开发证书 计算机软件资格考试 初级程序员资格证书

(二) 主要工作岗位分析

序号	岗位名称	工作领域	典型工作任务	岗位核心能力要求	主要支撑课程及证书
1	数据采集	大数据处理与应用	1. 多源多类数据的在线、离线采集; 2. 参与制定数据迁移方案; 3. 数据调度与存储	1. 精通 Python/Java 编程语言的能力; 2. 精通网页抓取原理及技术,精通任意一种开源爬虫框架,能根据业务需求进行在线、离线数据采集和存储等能力; 3. 能根据业务需求对采集的数据进行清洗、整合、转化。	主要课程: 《Python 程序设计》 《数据采集 I》 《数据采集 II》 《数据采集 III》 《大数据技术与应用基础》
2	Web 前端开发	前端设计开发	1. 参与项目的需求分析、设计和实现,负责前端页面的开发和维护; 2. 对产品前端技术选型,架构设计,前端代码编写; 3. 维护及优化产品页面的前端性能,优化代码并保持良好兼容性。	1. 代码编写与维护:负责编写高质量的 HTML、CSS 和 JavaScript 代码,实现网页的布局、样式和交互逻辑。 2. 框架与库的运用:熟练运用前端框架以及 jQuery、Bootstrap 等库,提高开发效率和代码复用性。 3. 交互设计实现:将设计稿转化为可交互的网页,确保用户体验的流畅和一致。	主要课程: 《Web 前端开发 I》 《Web 前端开发 II》 《Web 前端开发 III》 《数据库应用技术》 主要证书: Web 前端开发

				4. 性能优化: 对前端代码进行性能优化, 以提升网页加载速度和运行效率。 5. 前端架构设计: 参与前端架构的规划和搭建, 选择合适的前端技术栈, 制定代码规范。	
3	大数据售前/售后技术服务	大数据技术服务	1. 大数据产品技术咨询; 2. 大数据项目解决方案设计; 3. 大数据产品使用的指导与培训。	1. 根据团队既定计划收集大数据项目信息, 配合销售团队制作宣讲材料及解决方案的能力; 2. 配合工程师解决客户技术咨询问题与沟通的能力; 2. 根据客户沟通反馈整理需求文档, 设计解决方案, 能进行产品演示与讲解, 并提供产品咨询与技术服务的能力。	主要课程: 《Linux 系统管理 C》《大数据技术与应用基础》《信息技术》《计算机网络基础》《大数据运维》《互联网文案写作》 主要证书: 大数据平台运维
4	大数据运维工程师	大数据系统搭建、管理与运维	1. 大数据系统搭建; 2. 大数据系统的管理; 3. 大数据系统运维; 4. 大数据系统安全维护。	1. 根据应用需求, 规划系统部署方案, 并完成大数据系统部署的能力; 2. 熟悉 Linux 系统, 熟练掌握 Linux 系统操作命令的能力; 3. Hadoop、hive、zookeeper、yarn、flume、spark、flink 等大数据平台组件的安装与配置能力; 4. 使用工具对大数据平台进行监控、优化、管理、维护的能力。	主要课程: 《Linux 系统管理 C》《大数据技术与应用基础》《信息技术》《计算机网络基础》《大数据运维》 主要证书: 大数据平台运维
5	数据可视化	大数据分析挖掘	1. 根据业务需求及分析结果, 制定数据展示方案; 2. 设计数据可视化实现方式, 并美化	1. 具备对大数据处理结果以图表等方式进行可视化展示的能力; 2. 具备使用可视化	主要课程: 《信息技术》《Python 程序设计》《Web 前端应用

			数据报表及数据展示页面； 3. 根据数据可视化结果进行业务分析并输出分析报告。	组件库进行可视化页面开发并配置交互模式的能力； 3. 具备根据产品反馈对可视化页面及图表进行调整和美化的能力。	开发 III》 《大数据项目开发实战》
--	--	--	--	--	------------------------

(三) 主要职业资格（职业技术等级）证书

1. 通用证书

序号	证书名称	颁证单位	建议等级	融通课程	取得途径
1	高等学校英语应用能力考试证书	高等学校英语应用能力委员会	B	大学英语	全国统考
2	全国大学英语四六级考试证书	全国大学英语四六级考试委员会	四级以上	大学英语	全国统考
3	全国计算机等级证书	教育部考试中心	一级以上	计算机应用基础	全国统考
3	普通话水平测试等级证书	广西语言文字工作委员会	三级甲等以上	大学语文/普通话训练	测试通过

2. 专业技术资格证书

序号	证书名称	颁证单位	建议等级	课证融通课程	取得途径
1	大数据工程技术人员	人力资源社会保障部、工业和信息化部	初级	《Linux 系统管理 C》《大数据技术与应用基础》、 《hadoop 大数据处理》 《Python 程序设计》《大数据采集与预处理》	全国统考
2	计算机软件资格考试初级程序员资格 证书	人事和劳动保障部、工业和信息化部	初级	《Python 程序设计》 《数据库应用技术》 《C 语言程序设计》	全国统考

3. “1+X”职业技能等级证书

序号	证书名称	颁证单位	建议等级	融通课程	取得途径
1	大数据分析与应用	阿里巴巴（中国）有限公司	初中级	《大数据技术与应用基础》、 《hadoop 大数据处理》	1+X 考证

2	Web 前端开发职业技能等级证书	工业和信息化部教育与考试中心	初级	《Web 前端应用开发 I》 《Web 前端应用开发 II》 《Web 前端应用开发 III》	1+X 考试
3	Python 应用程序开发	中慧云启科技集团有限公司	初中级	《Python 程序设计》《大数据采集与预处理》	1+X 考证

五、培养目标与培养规格

（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，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、良好的职业道德，具备创新创业意识，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；掌握本专业知识的技术技能，面向各类中小微企业和非营利组织从事大数据采集、清洗、分析、治理、挖掘工作，具备大数据系统搭建、大数据平台管理与运维、大数据技术服务、数据采集、数据可视化、Web 前端设计等能力的复合型高素质技术技能人才。

（二）培养规格

素质要求	知识要求	能力要求
------	------	------

思想品德 1.1 深厚爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感，坚定的政治立场，践行社会主义核心价值观； 1.2 诚实守信、敬业爱岗的职业操守，以及团队协作、社会责任感和法治观念。 人文、科学素质 2.1 提升学生的人文关怀和社会责任感，使其具备良好的文化修养、审美情趣和国际视野； 2.2 提升学生的逻辑思维、实证探究、数据分析、伦理责任、沟通合作与创新自学能力 3. 职业素养 3.1 强调专业精神和工匠精神，培养学生的职业道德、工作纪律和持续学习的能力； 3.2 遵守行业规范，尊重知识产权，掌握职场沟通与协作技巧，形成良好的职业形象。 4. 身心素质 4.1 健康体魄、健全人格，形成良好生活习惯、行为习惯和自我管理能力； 4.2 提高学生的身体素质和心理承受能力，培养积极向上的心态和应对压力的能力。	1. 公共基础知识 1.1 掌握马克思主义的基本理念和基本知识；具备一定的军事理论知识，国家安全知识； 1.2 掌握人文、道德和法律基本理念和基本知识； 1.3 掌握扎实的科学文化基础知识； 1.4 掌握办公自动化、现代信息技术的基本知识； 1.5 掌握创新创业基础知识； 1.6 具有一定的体育运动和卫生保健、心理健康知识； 1.7 了解劳动的相关知识。 2. 专业基础知识 2.1 具有一定编程基础知识、数据库知识、云计算知识、大数据知识； 2.2 理解数据存储、处理的基本原理和方法的相关知识； 2.3 了解 HTML5、CSS3、ES6+等 Web 标准和技术规范。 3. 专业核心知识 3.1 理解大数据系统环境安装、配置和调试知识； 3.2 理解 Hadoop 生态圈组件的功能及工作原理，掌握组件安装配置方法。 4. 专业拓展知识 4.1 掌握数据挖掘与机器学习的知识； 4.2 理解数据采集与数据预处理、数据计算与数据指标等知识。	1. 通用职业能力 1.1 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力； 1.2 具有一定的抽象思维能力，较强的形象思维能力，逻辑思维能力； 1.3 能够快速查阅专业的相关资料和文献，能够快速自学专业领域的一些前沿知识和技能； 1.4 具有良好的语言、文字表达和沟通能力； 1.5 具有信息收集、分类、汇总统计、整理归档等能力。 2. 专业基础能力 2.1 熟悉办公软件的操作，能够熟练操作办公软件； 2.2 能在专业领域熟练应用大数据等现代信息技术； 3. 专业核心能力 3.1 具备前端开发能力，能够设计和实现网页的用户界面和交互； 3.2 具备大数据系统部署、调试、管理与运维能力，熟悉 Hadoop，hive、zookeeper、yarn、spark、flink 等大数据平台组件的安装、配置，能使用工具对大数据平台进行监控、优化、管理、维护； 3.3 具备根据团队既定计划收集大数据项目信息，根据客户沟通反馈整理需求文档，制作宣讲材料，进行产品演示与讲解，解决客户技术咨询问题的能力； 3.4 具备根据业务需求进行在线、离线数据采集和存储，并对采集数据进行清洗、转化、整合的能力。
---	---	---

六、课程设置及要求

（一）课程体系设置思路及要求

遵循国家“十四五”规划关于“加快数字化发展，建设数字中国”的战略导向，以及教育部关于职业教育高质量发展的指导意见，高职大数据技术专业课程体系应紧密围绕“培养兼具数字技能与创新能力的的高素质技术技能人才”这

一核心目标，紧扣行业数字化转型需求，特别是聚焦大数据在智慧城市、智能制造、金融科技等领域的应用，坚持立德树人培养“德技并修”大数据技术技能人才。本专业课程体系根据专业培养目标，围绕专业岗位群的能力需求进行设置。课程设置遵循以下要求。

1. 坚持把立德树人作为根本任务。持续深化“三全育人”“五育并举”综合改革，把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、劳动教育和社会实践教育各环节，推动思想政治工作体系贯穿于课程体系中，切实提升思想政治工作质量。

2. 着力培养学生的创新创业精神和专业实践能力。课程设置满足学用相长、知行合一，将“双创”教育、劳动教育、专业教育贯穿于教育全过程，着力培养学生的创新创业精神和专业实践能力，增强学生的职业适应能力和可持续发展能力。

3. 严格按照国家有关规定开齐开足公共基础课程和思政课程。建设专业群公共选修课程库。根据国家政策导向，把国家政策解读、财税政策、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面课程纳入公共选修课程库。为了满足专升本学生的备考需求把大学英语（专升本专题）和高等数学（专升本专题）纳入公共选修课程库。

4. 以数字素养为核心，重构专业群职业能力框架。契合区域各行业数字化转型升级需求，对接产业链、岗位群需求，全面分析人工智能赋能新场景岗位的职业要求，主动应对现

代信息技术工具迭代更新，按照数字化、智能化、高素质复合型人才培养目标，重构专业群数字化课程体系。建立以数字素养为主线，结合信息技术课程、专业课程和专题教育的一体化培养体系。采用“平台+模块”模式，即利用数字化学习平台提供基础学习资源，通过模块化课程针对不同专业方向和能力层次进行个性化培养。

5. 科学设置专业（技能）课程。专业（技能）课程设置要与培养目标相适应，课程内容要紧密联系生产劳动实际和社会实践，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神的培养。本专业按照相应职业岗位（群）的能力要求，进行专业课程体系建设，专业课程包括专业群共享课程、专业核心课程和专业拓展课程等。除岗位实习、岗位实习报告之外，设置不少于 1 门的专业综合实践课程。

（二）学分学时要求

本专业按 150 个学分设置，总学时不超过 2800 学时。基本素质能力课程学时应当不少于总学时的 1/4。选修课教学学时数占总学时的比例不少于 10%。实践学时占总学时的 50% 以上。

（三）课程体系设计

本专业课程分基本素质能力课程和职业能力课程两大类。

1. 基本素质能力课程

包括公共必修课和公共选修课程两个模块。

将思想政治理论、体育、军事理论与军训、心理健康教育、劳动教育课程列为公共基础必修课程。将党史、新中国

史、改革开放史、社会主义发展史、中华优秀传统文化、应用文写作、国家安全教育、信息技术、艺术、职业发展与就业指导、创新创业教育等列为必修课程或选修课程。

(1) 公共必修课

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	课程开设依据/可满足培养规格指标
1	大学生入学教育	通过大学新生入学教育课程教学,使学生了解学校,熟悉学习、生活环境,熟悉学校规章制度,学会遵纪守法;了解专业、职业、专业人才培养模式、专业课程设置、专业学习方法等,对自己所学专业有个完整的认知过程,能够明确学习目标并对自己的大学生活有初步的规划	1. 认知高等教育、认知学校 2. 教育教学管理(包括纪律管理教育学籍管理教育、学校规章制度等) 3. 专业认知教育(包括专业、职业认知,人才培养方案的解读、学习目标等) 4. 大学生生活规划	入学教育是学生入学第一课,是新生尽快了解学校、适应学校学习和生活,树立新的奋斗目标的重要一环。科学地开展入学教育,对高职新生的学习、生活及未来的成长、发展具有重要而深远的影响。学生入学后第1~2天开展,安排0.5学分,8个学时。
2	大学生安全教育	通过课程的多维度学习,使学生能有效掌握安全防范知识、提升安全防范意识、规避风险、保护自身安全。课程教学以线下课堂教学和线上学习的混合式教学模式为主,旨在培养学生安全意识和应急避险的能力,课程教学重点强调安全行为理念和习惯的养成,引导学生树立正确的世界观、人生观、安全观,提高明是非的能力,为大学生顺利完成学业走向社会保驾护航。	安全教育(包括安全意识教育、风险防范教育、社会责任教育、心理健康教育)	自治区教育厅《关于在全区高等学校开设安全教育课的通知》(桂教安稳(2011)14号),在第1学期安排24学时,计1.5学分,其中安全教育部分采用线上、线下相结合开展教学。由学生工作处进行考核评价并完成成绩录入。
3	军事理论	学生了解掌握军事基础知识,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。做到居安思危,忘战必危的思想意识。激发学生努力学习,报效祖国。	军事科学、军事思想概述、毛泽东军事思想、邓小平新时期军队建设思想、江泽民国防和军队建设思想、军事高技术概述、精确制导武器、电子对抗技术、军队指挥自动化系统、战略环境概述、国际战略格局、中国周边安全环境、信息化战争、国防概述、武装力量建设	根据教育部、中央军委国防动员部《关于印发<普通高等学校军事课教学大纲>的通知》(教体艺(2019)1号),军事课由军事理论和军事技能两部分组成。其中“军事理论”教学学时数安排36学时,计2学分。
4	军事技能	通过训练,使学生广泛接受条令和队列常识教育,掌握军事	1. 条令教育(包括内务条令、纪律条令、队列条令、保密	根据教育部、中央军委国防动员部《关于印发<普通高等学校军事课

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	课程开设依据/可满足培养规格指标
		基本知识和技能，熟悉单兵战术动作，加强应急避险与救护，防爆教育，把握军体拳固定套路，增强国防观念和学生体魄，强化爱国主义、集体主义观念和吃苦奉献精神，加强组织纪律性，促进综合素质的提升。	条令等) 2. 队列训练； 3. 单兵战术动作训练； 4. 应急避险与救护； 5. 防爆教育 6. 军体拳训练 7. 国防、国家安全，军事思想，现代战争，信息化装备	教学大纲>的通知》(教体艺〔2019〕1号)，军事课由军事理论和军事技能两部分组成。其中，“军事技能”训练2周14天，安排112学时，计2学分。
5	第二课堂	学生通过第二课堂能够获得的知识、能力及素质。主要围绕课程所要实现的目标，学生在职业中(与专业对应)应掌握的与专业技术相关的职业活动知识；培养学生“思辨”、“应变”等能力；提升学生沟通和协调能力，协作精神，心理素质、诚信品格、社会责任感，工作态度等。	1. “思想成长”。主要通过参加党校、团校学习，参加校、院团学干部培训班等专题培训，参加思想政治类专题讲座等活动的经历。 2. “实践实习”。主要通过参加企业实践、暑期“三下乡”等社会实践活动及其他实践活动。 3. “志愿公益”。主要通过学生参加支救助残、社区服务、公益环保、赛会服务各类志愿公益活动。 4. “校园文化”。主要通过参与文艺、体育、人文素养等各级各类校园文化活动。 5. “社会工作”。主要在校内党团学组织的工作任职履历、在校外的社会工作履历，以及获得的相关荣誉。 6. “技能特长”。主要参加各级各类技能培训的经历，以及获得的相关证书。 7. “科技创新荣誉”。主要参与各级各类学术科技、创新创业竞赛和活动获得的相关荣誉。 8. “文体活动荣誉”。主要参与文艺、体育、人文素养等各级各类校园文化活动获得的相关荣誉。	本课堂贯穿整个培养过程，通过设计相关典型的项目、活动组织学生参与，学生通过参与活动、项目等获得积分。由学校团委设置相应项目开展活动，每个项目配置相应积分，共4学分。
6	思想道德与法治	教育引导树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同	充分体现“十个明确”“十四个坚持”的核心内容，全面	自治区党委宣传部、自治区教育厅关于贯彻落实《新时代学校思想

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	课程开设依据/可满足培养规格指标
		理想,坚定“四个自信”、立志听党话、跟党走,厚植爱国主义情怀,把爱国情、强国志、报国行自觉融入建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	介绍习近平总书记对经济、政治、文化、社会、生态文明、法治、国家安全、国防和军队、“一国两制”和祖国统一、外交、党的建设等方面作出的理论概括和战略指引。	政治理论课改革创新实施方案》(桂教教材〔2021〕1号)的通知,安排48学时,计3学分。主要以系统学习和理论阐释的方式,运用理论与实践、历史与现实相结合的方法,引导学生全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义,提高学习和运用的自觉性。
7	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	引导大学生深刻理解马克思主义既一脉相承又与时俱进的理论品质,深刻认识解放思想、实事求是、与时俱进的极端重要性,充分认识在当代中国坚持和发展马克思主义,用发展着的马克思主义指导中国特色社会主义伟大实践的重要意义,引导大学生正确认识自身所肩负的历史使命,坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念,努力培养德智体美全面发展的中国特色社会主义事业的合格建设者和接班人。	着重讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国国情相结合的历史进程,充分反映马克思主义中国化的几大理论成果,帮助学生系统掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想及科学发展观的基本原理,坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。	据教育部《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)要求。安排36学时,计2学分。一是要深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好;二是要理解掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的内容和理论逻辑;三是要坚定“四个自信”、增强“四个意识”,做到“两个维护”,在奋进新征程中放飞青春梦想。
8	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	课程着眼开创新时代思政教育新局面,使学生深刻学习领会新时代党的创新理论,引导学生感悟党的创新理论的实践伟力,为成长成才打牢思想基础,更好认识世界、把握规律、追求真理、改造世界。	由导论、17章主体内容和结语构成,全面反映了马克思主义中国化时代化最新成果,反映了新时代伟大实践和伟大变革,反映了学术界共识性研究成果。坚持遵循教育规律、突出教学导向,注重贴近青年学生认知特征和接受习惯,体现了大中小学思政课的一体化育人要求。	据相关要求。安排48学时,计3学分。结合对于党的创新理论的深入学习研读,进一步形成对于马克思主义中国化最新理论成果的系统认识,使学生进一步坚定道路、理论、制度、文化自信,增强报国之心和强国之志,学会运用最新理论去分析现实问题、明晰解决路径。
9	形势与政策	引导大学生正确把握国内外形势	主要讲授党的理论创新最新	根据《中共中央宣传部 教育部关

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	课程开设依据/可满足培养规格指标
		势新变化新特点,引导学生全面准确地理解党的路线、方针和政策,形成马克思主义形势观、政策,学会用马克思主义的立场、观点和方法观察问题、分析问题并解决问题,牢固树立“四个意识”,坚定“四个自信”、坚定拥护“两个确立”,成为担当民族复兴大任的时代新人。	成果,新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践,马克思主义形势观政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题,帮助学生准确理解当代中国马克思主义,深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战,引导大学生正确认识世界和中国发展大势,正确认识中国特色和国际比较,正确认识时代责任和历史使命,正确认识远大抱负和脚踏实地。	于印发<新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案>的通知》教材(2020)6号、自治区党委宣传部、自治区教育厅关于贯彻落实《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》(桂教教材〔2021〕1号)的通知,安排32学时,计1学分。 分4个学期执行,每个学期安排8个课时,课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,把坚定“四个自信”贯穿教学全过程,引导学生正确认识世界和中国发展大势,正确认识中国特色和国际比较,正确认识时代责任和历史使命,正确认识远大抱负和脚踏实地。
10	中华民族共同体概论	让学生掌握中华民族共同体意识的有关知识,理解如何将马克思主义民族理论与中国民族问题实际相结合、与中华优秀传统文化相结合,掌握以铸牢中华民族共同体意识为标志的一系列重大原创性诊断,掌握习近平总书记关于加强和改进民族工作的重要思想,推动马克思主义民族理论中国化时代化,增进学生对伟大祖国、中华民族、中华文化、中国共产党、中国特色社会主义的高度认同,推进中华民族现代化文明建设,使中华民族不断走向认同度更高、凝聚力更强的命运共同体,通过教学,让学生紧扣铸牢中华民族共同体意识的基本任务,自觉推动中华民	以专题授课方式,向学生讲授中华民族共同体的基础理论、基本理念、理论渊源,从古至今系统阐述中华民族的起源、大一统与中华民族的发展、形成及成熟过程,向学生讲明白如何树立正确的中华民族历史观、重点阐述新时代与中华民族共同体建设的新思路、新成就和新路向及构建人类命运共同体。	根据教育部等十一部门关于铸牢中华民族共同体意识教育指导意见》(教民〔2022〕1号文的相关要求。安排16学时,1个学分。本课程主要考核学生对以下内容的掌握程度: 对铸牢中华民族共同体意识的重大意义、中华民族共同体的时代特征和基本要求,新时代民族工作的根本遵循、新思路、新成就和新路向,新时代以来,面对前所未有的外部风险挑战,中国共产党如何统筹两个大局,坚持走和平发展道路,弘扬全人类共同价值,积极推动构建人类命运共同体。中华民族是承载与守护中国及中华文明的政治主体,建设中华民族现代文明与推动构建人类命运共同体,内化于中华民族共同体建设的历史进

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	课程开设依据/可满足培养规格指标
		族共同体建设，努力为实现中华民族伟大复兴贡献力量。		程，在这进程中，中华文明不缺席，中华民族不称霸，中国共产党有担当，让天下归于大同，即人类文明新形态引领人类命运共同体的世界意义。
11	国家安全教育	让学生掌握基本的国家安全知识，认识到国家安全是一个国家在政治、经济、军事、文化、社会等各个方面的综合安全。面对复杂多变的国际和国内形势，提高他们的安全意识和应对危机的能力，能够认识到自己作为国家未来和希望的承担者，肩负着重要的历史使命和社会责任。	主要讲授总体国家安全观这一核心内容，旨在向青年大学生深刻阐述总体国家安全观的形成发展、丰富内涵及重大意义，深入剖析政治安全、国土安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、核安全、海外利益安全及新型领域安全等方面的重要意义、主要内容、总体形式和维护方略。	根据《关于教育部印发〈教育部发布《大中小学国家安全教育指导纲要》的通知〉》，高等学校国家安全教育公共基础课开设不少于1学分。安排16学时，1个学分。以系统讲授和理论阐释的方式，结合典型案例剖析传统安全领域安全和非传统领域安全的核心要义和时代价值，引导学会理性思考并自觉维护国家安全。 满足毕业指标： 1.1国家安全基础知识： 1.2国家安全体系构成： 1.3国家安全法律法规： 1.4国内外安全形势： 1.5安全防范技能 1.6公民责任与义务 1.7应急处置知识 1.8国家安全历史沿革
12	党史	引导学生进一步认识没有中国共产党就没有新中国，只有社会主义才能救中国，让学生在学习党史过程中掌握如何做到学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行，为新时代全面建设社会主义现代化国家而不懈奋斗。进一步提高学生理论联系实际、分析问题、解决问题的能力。	主要讲授中国共产党发展的历史，马克思主义与中国革命、建设和改革实践相结合形成的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想等。	根据教育部《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），安排16学时，计1学分。 一是把握“党史”教育的政治性，着力引导学生树立正确的历史观；二是把握“党史”教育的针对性，着力解决学生的思想困惑；三是把握“党史”教育的时代性，着力增强学生的使命意识。
13	中华优秀传统文化	阐释中华优秀传统文化的精神内涵，扩大优秀文化的价值影响。	以模块化教学为主要授课方式，按专题进行讲解，涵盖	根据教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	课程开设依据/可满足培养规格指标
		响。引领学生深刻理解中华优秀传统文化的核心要义，系统了解中华民族的文化积淀、历史传统和基本国情，铸牢中华民族共同体意识，弘扬中华文明。帮助学生提升道德修养、精神境界和文化素养，让学生了解中国传统文化的精华所在，理解中国特色社会主义文化的先进性，使学生形成健康积极的人生观、价值观，提升文化品位和审美情操。	中国传统思想及其流派、中国古典文学、中国传统经济制度、中国传统教育制度、中外文化交流、中国传统建筑与雕塑、中国古代日常生活、中国传统节庆与民俗、中国地域文化、广西民族文化，强调实现中华民族伟大复兴中的文化力量，以习近平文化思想为指引，实现中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展。	导意见》（教职成〔2019〕13号），安排16学时，计1学分。课程考核分为平时成绩、实践作业、期末考试三个模块。第一，课程为18学时，1个学分，要求学生满足基本学时。第二，按照课程要求与需要，在老师的指导下完成课程的实践活动，实现知行合一。第三，能够以积极的态度参加到课程学习，完成课堂作业、课后练习、课上活动。第四，参加期末考试。
14	大学生心理健康教育	帮助学生全面理解身心健康的含义，树立心理健康意识，掌握自我探索和心理调适技能，能对自己的身心状况、行为能力进行客观评价，鼓励学生在学习和职业中开发自我潜能，培养自尊自信、乐观向上的心理品质；面临心理困惑、心理危机时能自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态，促进个人素质全面发展。	主要讲授：心理健康的基本知识、环境适应、自我认知、人格发展、情绪管理、人际交往、婚恋观、挫折应对和生命教育的相关知识，明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，培养自我认知能力、人际沟通能力、情绪调试和管理能力，并应用于实际生活中，切实提高个体的心理素质，促进自身全面发展。	根据自治区教育厅《关于进一步加强广西高等学校学生心理健康教育工作的实施意见》（桂教党〔2018〕38号），安排32学时，计2学分。本课程是集知识、体验和训练为一体的公共必修课程，教学既要有心理知识传授，又要突出心理调适技能的训练，使学生增进心理健康，掌握自我探索技能、心理调适技能及心理发展技能。教学过程须融入课程思政，将立德树人贯穿课程始终。课程采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，如课堂讲授、案例分析、小组讨论、心理测试、情境表演等。
15	职场通用英语	1. 全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务。将专业精神、职业精神、和工匠精神融入课堂，旨在培养学生正确的人生观、价值观和世界观； 2. 把握好入学阶段提升英语学	1. 主要围绕“责任”、“团队精神”、“诚信”为主题学习相关词汇和语法知识。基本掌握教材3个单元的词汇，做到能朗读3个单元所涵盖的所有的单词，并能识记其他自学单元做到能朗读常用词汇；	根据教育部《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）及升学考试要求，安排64学时，计4学分。学生能够认识到英语在职场及商务场合的重要应有作用，能够进一步领会职业精神并学会一些基本

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	课程开设依据/可满足培养规格指标
		习兴趣的关键时期，通过线上线下混合式教学提高课堂效率，找准学生的兴奋点和需求，让学生成为真正的学习主人； 4. 做好与高中及中职阶段知识的衔接，进一步夯实学生的词汇和语法基础，主要注重提升学生的英语朗读技能； 5. 帮助学生对英语应用能力考试B级和专升本英语考试的题型有一个基本的认知，并有一个清晰的备考方向。 6. 帮助学生掌握跟职业规划和求职相关的英语词汇和句型表达，能够用英语沟通职业规划相关问题，并能熟悉面试常用词汇和语言表达，能应对面试常见英语问题； 7. 使学生能够熟悉英语应用能力考试B级和专升本英语考试的题型，能做到“以考促学”。	2. 语法上主要学习基础词汇知识（含名词、代词、动词、形容词、副词、连词、介词及介词短语、冠词和数词）； 3. 英语书信写作知识教授（主要为祝贺信、投诉信及其回复）及写作技巧学习。能看懂简单的英语调查问卷，并学会进行数据分析，形成有效的调查报告。	的商务礼仪知识；能够进行简单的商务场合的英语交流和沟通；学会填写入职登记表等表格、制作名片、写简单的邀请信和回复邀请。

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	课程开设依据/可满足培养规格指标
16	高等数学	高等职业教育专科数学课程旨在促进学生数学核心素养的养成和发展，促使学生获得终身学习和职业发展所必需的数学知识、数学技术、数学方法、数学思想和数学活动经验，提高学生运用数学知识和方法发现与提出问题、分析与解决问题的能力。 通过高等职业教育专科数学课程的学习，学生应达到本课程标准所设定的数学抽象、数学推理、数学建模、数学技术等数学核心素养的发展目标，学会用数学眼光观察世界、用数学思维分析世界、用数学语言表达世界，不断提高实践能力，提升创新意识，养成理性思维、严谨求实、敢于批判的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的体认。	以函数及其性质、函数与方程和几何基础等初等知识作为预备知识，重点讲授极限的概念、极限的计算、导数的概念、导数的计算与函数的微分等高等数学知识。导数的应用、不定积分、定积分及其应用，学习常用的矩阵、线性方程组等理论及其有关基本知识，并具有较熟练的矩阵运算能力和用矩阵方法解决一些实际问题的能力。	根据教育部《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）及升学考试要求，安排64学时，计4学分。
17	大学语文	着重培养学生的自学能力；以提高学生的语文应用能力和人文素养为宗旨，把培养学生口头表达能力、写作能力、阅读理解能力作为根本任务，服务学生的专业学习，把语文能力训练与专业的“职业化”训练紧密结合起来，为提高学生的全面素质和综合职业能力奠定基础，为实现专业人才培养目标服务。	1. 以文学作品为蓝本，融合语文能力培养。以传统语文知识为基础提升学生的人文精神和审美能力；充分发挥教师主导和学生主体的作用，以提升学生综合素养为中心；围绕学生的职业需求来组织教学，在强调语文学习共性的基础上，注重不同专业的个性要求，凸显职业导向 2. 应用，分别是应用文写作理论知识简介、日常应用文书写作、求职应聘文书写作、	根据教育部《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）及升学考试要求，安排64学时，计4学分。

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	课程开设依据/可满足培养规格指标
			党政机关公文写作、礼仪文书写作、新闻传播文书写作和常用事务文书写作。使学生掌握“必需”的应用文写作的基本理论和基础知识；能准确地阅读、评鉴一篇应用文书，能对具体的应用文书就观点、材料、结构、格式、语言等方面加以分析评鉴；能熟练仿写出格式规范、观点正确、表达清晰、语言得体的各类常用应用文书。	
18	体育 I (民族传统体育)	一、知识与认知目标： 1. 使学生了解不同民族传统体育项目的历史、文化背景和发展脉络。 2. 掌握各项目的基本理论知识、规则和特点。 二、技能目标： 1. 熟练掌握至少一到两项民族传统体育项目的技术动作和技能。 2. 提高身体的协调性、灵活性、力量等身体素质。 3. 培养学生在项目中的运动能力和表现力。 三、能力和表现力。 情感与价值观目标： 1. 培养学生对民族传统文化的认同感和自豪感。 2. 激发学生对民族传统体育的兴趣和热爱。 3. 塑造学生坚韧不拔、团结协作等良好的意志品质和精神风貌。	1. 理论部分： 民族传统体育概论：介绍其概念、分类、意义等；各项目历史渊源：讲解不同项目在不同民族中的发展历程；文化内涵阐释：挖掘民族传统体育背后蕴含的民族文化和精神。 2. 实践部分： 武术、舞龙舞狮、毽球、陀螺、毽球等项目的技战术练习与实践。	根据教育部《关于印发〈高等学校体育工作基本标准〉的通知》（教体艺〔2014〕4号），体育健康测试并入体育课程，学生毕业时，测试成绩达不到50分者按结业处理（因病或残疾学生、退伍复学学生，凭医院证明、退伍证明向学校提出申请并经审核通过后可准予毕业）。毕业年级学生测试成绩及格率须达95%以上。安排32学时，计2学分。 1. 课程要求 使学生掌握1项自己喜爱的民族传统运动项目，发展学生个性，培养竞争意识和顽强的意志品质和终身锻炼身体的习惯，全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力，促进学生身心全面发展。 2. 毕业要求指标 课程结束，根据本课程标准的学业要求和阶段性学业水平对学生的学习成绩进行评定，并根据成绩结果给予相应学分。学习评定合格者，获得相应学分；学习评定不合格者，通过补考，合格后获得相应学分。
	体育 II (专项俱乐部)	1. 增强体能，掌握和应用基本的体育与健康知识和运动技能； 2. 培养运动的兴趣和爱好，形成坚持锻炼的习惯； 3. 具有良好的心理品质，表现出人际交往的能力与合作精神；	1. 理论部分： 运动解剖学基础知识，让学生了解人体结构与运动的关系；运动营养学知识，包括合理饮食与运动表现的关联；体育锻炼的原则和方法	安排32学时，计2学分。 1. 课程要求 使学生掌握1-2项自己喜爱的运动项目，掌握保健与锻炼身体的方法，发展学生个性，培养竞争意识和顽强的意志品质和终身锻炼身体的习

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	课程开设依据/可满足培养规格指标
		4. 提高对个人健康和群体健康的责任感,形成健康的生活方式 5. 发扬体育精神,形成积极进取、乐观开朗的生活态度; 6. 提高与专业特点相适应的体育素养。	介绍;不同运动项目的规则和历史。 2. 实践部分: 太极拳、篮球、足球、气排球、羽毛球、乒乓球、武术、飞盘、健美操、啦啦操、形体等项目的技战术练习与实践。	惯,全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力,促进学生身心全面发展。 2. 毕业要求指标 课程结束,根据本课程标准的学业要求和阶段性学业水平对学生的学习成绩进行评定,并根据成绩结果给予相应学分。学习评定合格者,获得相应学分;学习评定不合格者,通过补考,合格后获得相应学分。
	体育III(专项俱乐部)	1. 增强体能,掌握和应用基本的体育与健康知识和运动技能; 2. 培养运动的兴趣和爱好,形成坚持锻炼的习惯; 3. 具有良好的心理品质,表现出人际交往的能力与合作精神; 4. 提高对个人健康和群体健康的责任感,形成健康的生活方式 5. 发扬体育精神,形成积极进取、乐观开朗的生活态度; 6. 提高与专业特点相适应的体育素养。	1. 理论部分: 运动解剖学基础知识,让学生了解人体结构与运动的关系;运动营养学知识,包括合理饮食与运动表现的关联;体育锻炼的原则和方法介绍;不同运动项目的规则和历史。 2. 实践部分: 太极拳、篮球、足球、气排球、羽毛球、乒乓球、武术、飞盘、健美操、啦啦操、形体等项目的技战术练习与实践。	安排 32 学时,计 2 学分。 1. 课程要求 使学生掌握 1-2 项自己喜爱的运动项目,掌握保健与锻炼身体的方法,发展学生个性,培养竞争意识和顽强的意志品质和终身锻炼身体的习惯,全面提高学生的体能和对自然环境的适应能力,促进学生身心全面发展。 2. 毕业要求指标 课程结束,根据本课程标准的学业要求和阶段性学业水平对学生的学习成绩进行评定,并根据成绩结果给予相应学分。学习评定合格者,获得相应学分;学习评定不合格者,通过补考,合格后获得相应学分。
19	公共艺术	本课程为通识美育课程,强调“以美为媒,传承创新”。坚持落实立德树人根本任务,使学生通过艺术鉴赏与实践等活动,发展艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解等艺术核心素养。 1. 掌握各艺术门类及作品的含义、特点和欣赏方法。 2. 能结合艺术作品,完成自主探究;能结合生活美,完成自主探究;能将所学艺术知识与所学专业相结合,进行创新。 3. 实现文化自信,形成爱国主义情怀、民族自豪感和正确价值观;具备科学辨析艺术作品的思	课程包括美术、文学、音乐三部分欣赏内容,15 个章节。其中美术欣赏包括绘画、雕塑、工艺美术、建筑艺术和中外绘画技法。文学欣赏包括诗歌、散文、小说、戏剧和影视。音乐欣赏包括音乐常识、中国民歌欣赏、中国民族器乐欣赏、中国戏曲音乐欣赏以及西方音乐欣赏。 本课程通过对艺术理论的讲授、艺术作品的赏析,树立学生正确的审美观念,培养学生高雅的审美品位,提高学生的人文素养,全面提升	根据中共中央办公厅、国务院办公厅《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》《广西壮族自治区学校美育老师配备和场地器材建设三年行动计划(2021-2023 年)》(桂教教师〔2021〕10 号),“高等教育阶段将公共艺术课程与艺术实践纳入学校人才培养方案,实行学分制管理,学生修满公共艺术课程 2 个学分方能毕业”。安排 32 学时,计 2 学分。 1. 参与艺术实践活动,掌握必备的艺术知识和表现技能。运用观赏、体验、联系、比较、讨论等方法,感受艺术作品的形象及情感表现,

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	课程开设依据/可满足培养规格指标
		维；拥有创新意识，能主动将艺术美与专业美结合。	学生的审美能力、艺术感知能力及创造性思维能力。	识别不同艺术的表现特征和风格特点。 2. 结合艺术情境，依据艺术原理和其他知识对艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断，丰富审美经验，增强审美理解，提高审美判断能力，陶冶道德情操，塑造美好心灵，形成健康的审美情趣。 3. 从文化的角度分析和理解作品，认识文化与艺术的关系。增进文化认同，坚定文化自信，尊重人类文化的多样性。
20	信息技术	增强学生的信息意识、提升计算思维、促进数字化创新与发展能力、树立正确的信息社会价值观和责任感，为其职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。	课程主要由基础模块和拓展模块两部分构成。基础模块是提升学生信息素养的基础，包含文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任六部分内容。拓展部分是信息新一代信息技术的应用，结合现代信息技术的发展开展相应课程教学。	教育部高等学校计算机科学与技术专业教学指导委员会《高等学校非计算机专业计算机基础课程教学基本要求》，安排 64 学时，计 4 学分
21	职业生涯规划与就业指导	本课程分职业生涯规划与就业指导两个模块，职业生涯规划主要引导学生了解、掌握职业与职业生涯，掌握影响职业生涯规划的内外部因素，制定符合自己实际条件的职业生涯规划，并根据职业生涯规划逐步提升自己的职业能力 and 职业素质，并对自己的职业生涯规划进行管理和调整，进而树立正确的职业价值观；就业指导，引导学生了解、掌握职业世界及成功求职所需素质，掌握如何制作简历与求职信，学会如何向用人单位推销自己，掌握面试技巧和相关面试礼仪，懂得如何应对面试关并知悉笔试的应对技巧。掌握毕业生就业享有	1. 职业生涯规划：大学生职业生涯规划的基本理论和规划方法。 2. 创业基础教育：创新思维、创新方法、创业资源、创业团队、创业机会、创业计划书。 3. 职业指导：职业道德与职业精神、人际沟通、社交礼仪、职业素质。 4. 就业指导：大学生就业形势与政策、就业准备、简历制作、笔试与面试技巧。	教育部办公厅《关于印发〈大学生职业发展与就业指导课程教学要求〉的通知》（教高厅〔2007〕7 号），安排 32 学时，计 2 学分。

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	课程开设依据/可满足培养规格指标
		的权利和应尽的义务、学会在择业和就业中运用法律保护自己。		
22	劳动教育	注重围绕创新创业，结合学科和专业积极开展实习实训、专业服务、社会实践、勤工助学等，重视新知识、新技术、新工艺、新方法应用，创造性地解决实际问题，使学生增强诚实劳动意识，积累职业经验，提升就业创业能力，树立正确择业观，具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神，懂得空谈误国、实干兴邦的深刻道理；注重培育公共服务意识，使学生具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。	1. 理论课程教学，由教务科研处统一开放线上课程，各二级学院组织学生进行学习； 2. 由各二级学院结合学校、社区的劳动需求安排固定或临时的劳动任务至各班。 2. 学院各处室、各二级学院有临时劳动需求的，统筹安排有劳动周的班级负责完成，任课老师具体负责组织实施。	根据中共中央、国务院《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》，职业院校以实习实训课为主要载体开展劳动教育，其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育。安排32学时，计 1 学分。
23	创新创业	培养大学生的创新创业精神，激发学生的创业意识，提高大学生的创新创业能力，帮助他们在创业的知识、能力和素质等方面打下基础，为成功创业打好基础，促进学生创业就业和全面发展。	1. 创新创业的基本知识和理论 2. 了解创业的法律法规和相关政策 3. 学会选择创业机会，创业项目发起、创业公司经营等基本流程和方法 4. 创业项目分析，撰写规范的创业项目计划书。 5. 创业模拟实践	国务院办公厅《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施方案》，安排 32 学时，计 2 学分。

(2) 公共选修课程

公共选修课程，各专业至少选 8 个学分，128 课时。可根据需求开设大学语文（专升本专题）、大学英语（专升本专题）和高等数学（专升本专题）。本模块课程主要根据国家政策导向，把新一代信息技术、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、

科学素养方面进行开设，要求学生至少选 1 门新一代信息技术课程，不少于 1 个学分。

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	课程要求
1	大学英语（专升本专题）	1. 帮助学生夯实英语基础，通过做题训练提升词汇量，达到专升本英语考试所学词汇量水平； 2. 巩固掌握语法知识：词法和句法； 3. 通过套题训练，帮助学生掌握做题方法和技巧； 4. 帮助学生形成良好的应试心态。	1. 考纲解读、考情分析； 2. 题型解读、解题方法讲述及备考思路； 3. 语法知识学习：含名词、代词、动词、形容词、副词、连词、介词及介词短语、冠词和数词、时态和语态、非谓语动词、虚拟语气、定语从句、名词性从句、状语从句、主谓一致、特殊句型； 4. 真题训练讲解； 5. 模拟题测试及讲评； 6. 考前押题及应试培训。	安排在第5学期，在线课程，2学分 学生能够掌握专升本考试所需要的词汇知识；并能够熟悉基础语法知识；能够在考试规定时间内做完相应试题，对考试时间分配有良好的把控，有清晰的解题思路；形成良好的应试心态。
2	高等数学（专升本专题）	专升本数学培训的课程目标涵盖了数学基础理论与知识的掌握、数学应用与解题能力的提升、逻辑思维与创新能力的培养以及为专升本考试做好准备等多个方面。通过这些目标的实现，学生可以更好地适应本科阶段的学习要求，为未来的职业发展奠定坚实的基础。	一、知识模块： 1. 函数、极限与连续； 2. 一元函数导数与微分； 3. 一元函数导数的应用； 4. 一元函数积分学； 5. 常微分方程。 二、真题讲解，模拟试题测试与讲评。	安排在第5学期，在线课程，2学分 课程要求：学生通过课程培训全面系统地掌握数学知识，提高解题能力和应用水平，培养良好的学习习惯和自主学习能力，并达到一定的考试成绩要求。
3	大学语文（专升本专题）	语文属于专升本考试公共基础课，注重考查考生的语文基础知识和基本技能，以及语言文字运用能力、思维能力和审美能力，引导考生获得较为全面的语文素养。	知识讲解 （一）语文基础知识 1. 语言文字运用； 2. 文学和文化常识； 3. 应用文知识。 （二）阅读理解 1. 古诗词鉴赏； 2. 文言文阅读； 3. 现代文阅读。 （三）写作 1. 应用文写作：根据提供的材料或情境，选用恰当的文种，撰写	安排在第5学期，在线课程，2学分 通过开设在线专升本复习指导课程，梳理知识模块，为学生提供系统化的复习指导与练习，提升考试能力。

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	课程要求
			相应的应用类文章。主要文种包括：请示、报告、函、通报、通知、计划、总结等。 2. 常见文体写作：运用恰当文体样式撰写记叙类、议论类和抒情类文章（诗歌除外）。 真题讲解； 模拟题测试及讲评。	
4	玩转短视频	学生能够通过对本课程的学习，了解短视频的特点，熟悉短视频处理的技术过程，掌握通过移动端应用程序进行视频制作、剪辑与发布等操作，能进一步了解短视频制作和运营的本质，激发创新意识，提高在短视频制作和运营过程中分析问题和解决问题的能力，确立新媒体传播的伦理规范，以便实现从学校到社会的平滑过渡。	短视频内容策划、短视频拍摄、短视频后期制作、短视频营销运营 4 个项目。	了解短视频的特点，熟悉短视频处理的技术过程，掌握通过移动端应用程序进行视频制作、剪辑与发布等操作，能进一步了解短视频制作和运营的本质，激发创新意识，提高在短视频制作和运营过程中分析问题和解决问题的能力，确立新媒体传播的伦理规范，以便实现从学校到社会的平滑过渡。
5	数字媒体	深化学生对于数字媒体的认识，了解数字媒体的发展趋势，掌握各种图片格式的优势及应用范围，数字声音和数字视频的特点及操作，掌握 HTML5 应用制作和发布的全过程。	多媒体技术基础、数字图像处理软件、音频制作软件、视频编辑软件和 HTML5 应用制作和发布。	可采用项目教学法，由浅入深、循序渐进地介绍相关知识。
6	广西非物质文化遗产	加深学生对广西的文化的了解，激发学生对广西的热爱，增强学生的民族荣誉感、自豪感，坚定学生的文化自信，铸牢中华民族共同体意识。培养具有区域特色的非物质文化遗产保护、传承与拔尖创新人才。	以刘三姐歌谣、壮族百鸟衣故事、布洛陀等为代表的民间文学；以侗族大歌、那坡壮族民歌等为代表的传统音乐；以田林瑶族铜鼓舞、藤县狮舞等为代表的传统舞蹈；以壮族织锦技艺、侗族木构建筑营造技艺等为代表的传统技艺，介绍“三月三”、霜降节等民俗。	助推学生加强对非物质文化遗产的认知，坚定民族文化自信。
7	东盟国家概况	通过学习使学生了解和掌握中国以及广西加强与东	学习内容包括东盟各国的政治体制、经济体制、贸易制度、外交	通过学习使学生了解东盟各国的基本国情、东盟

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	课程要求
		盟的区域合作等内容，提高学生结合实际分析问题和解决问题的能力，拓宽学生的国际视野，提升综合素质，帮助学生树立面向未来，走向世界的学习理念。	政策、法律法规、自然资源、经济发展、对外贸易的基本情况，东盟各国的风土人情、风俗习惯、人文地理、旅游资源与发展情况。	区域经济合作的措施及意义等。提高学生结合实际分析问题和解决问题的能力。开拓学生国际视野，提高涉外交际能力。
8	职场礼仪与口才沟通	掌握职场实用、应知、应会的通识礼仪和口才沟通技能	职场形象塑造、团队沟通和口才表达，会面、会餐和会务礼仪。根据对应专业，订制礼仪情境训练。	职场形象塑造、团队沟通岗位需求，情境化任务驱动礼仪与沟通学习。
9	数学文化	通过对本课程的学习，使学生的专业技能和职业技能得到较好地训练，课程贯彻“立德树人”之教育宗旨，倡导文化引领技能型人才培养，提升技能型人才培养品格，以适应社会和时代的迫切要求。	利息计算与应用；生活中的年金应用；房贷与数学；古代密码；近代密码；现代密码；魔术大师一直使用但却未必明白的道理；由简至繁，发现规律；展台设计中的数学模型。	了解数学发展史；了解微积分的作用；领会抽屉原理、欧拉图和哈密尔顿图；了解统计基本概念；会简单的单利与复利的计算；了解年金的计算与应用，知道房贷计算中等额本金；了解简单的古代密码的加密解密及密码破译的主要方法。
10	人工智能（AI）技术应用	了解人工智能技术的基本原理。旨在增强学生的逻辑思维与实验能力，为今后在各自领域开拓高水平的人工智能技术应用奠定基础。	人工智能的基本概念、基本原理、基本分析方法以及当前技术的重要发展方向和趋势	
11	AI 数字素养	通过编程和机器学习，了解 AI 的工作原理，并掌握创建 AI 系统的能力。不仅提高了数字素养，还培养计算思维和创造性思维。促进创新思维，为职业成功打下坚实的基础。通过教育工具、家庭支持和学校教育的结合，可以提供更好的数字素养教育，在未来的数字化社会中蓬勃发展。	运用数据思维快速准确地获取数据、分析数据和表示数据，学会让数据说话，用数据表达。	强调理论与实践相结合，佐以丰富的案例分析和模拟项目启发思考，为今后更深入地学习和从事大数据相关工作打下良好的基础。

2. 职业能力课程。

包括专业群共享课程、专业核心课程和专业选修课程

(1) 专业共享课程

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	课程要求及能够满足的毕业要求指标
1	Web前端应用开发I	1. 掌握HTML5、CSS3和JavaScript的基本语法和编程技巧。 2. 学会使用前端开发工具和环境。 3. 能够独立开发和设计简单的Web页面	1. HTML5: 标签、属性、表单、多媒体、API等。 2. CSS3: 选择器、盒模型、布局、样式、动画等。 3. JavaScript: 语法、函数、对象、事件处理、DOM操作等。	1. 编程能力: 能够使用HTML5、CSS3和JavaScript编写简单的Web页面。 2. 前端开发能力: 掌握前端开发工具和环境的使用,能够独立开发和设计Web页面。 3. Web页面布局和设计能力: 理解Web页面布局和设计的基本原则。
2	python程序设计	通过学习Python语法基础、图形用户界面设计等基础知识,掌握Python在网络编程、数据分析、机器学习与人工智能等领域的应用。	通过学习能掌握以下内容: 1. 基本数据类型,列表、元组和字典; 2. 顺序语句、条件判断语句; 3. 循环语句; 4. 数组操作; 5. 类与对象; 6. Python绘图; 7. Python文件操作。	1、熟悉python编程基础知识、语法结构、语言流程; 2、熟悉python开发平台的安装、配置和python库的安装; 3、了解python语言与大数据相关系统的技术架构和工作原理; 4、理解Python编程语法和编程思想、图形用户界面设计等基础知识,掌握Python在网络编程、数据分析、机器学习与人工智能等领域的应用
3	Web前端应用开发II	1. 掌握JavaScript和jQuery的基本语法和编程技巧。 2. 学会使用JavaScript和jQuery开发动态交互式的Web页面。 3. 理解AJAX的基本原理和应用。	1. JavaScript: 语法、函数、对象、事件处理、DOM操作等。 2. jQuery: 选择器、效果、动画、AJAX等。 3. AJAX: 原理、方法、应用。	1. 动态交互式Web页面开发能力: 能够使用JavaScript和jQuery编写动态交互式的Web页面。 2. AJAX应用能力: 理解AJAX的基本原理和应用,能够开发基于AJAX的Web应用。 3. Web页面优化能力: 理解JavaScript和jQuery在Web开发中的作用和优势,能够优化Web页面的性能和用户体验。
4	Web前端应用开发III	1. 使学生能熟练掌握至少一种主流前端框架(Vue、React、Angular)	1. Vue.js基础知识: 组件、指令、响应式原理、生命周期钩子。	1. 前端框架应用能力: 能够使用Vue.js框架开发单页

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	课程要求及能够满足的毕业要求指标
		等), 了解其背后的原理和最佳实践; 2. 深入学习至少一种主流框架, 理解其生态系统, 包括状态管理、路由、UI库等。	2. 状态管理: Vuex的基本使用和状态管理。 3. 路由管理: Vue Router的基本用法和路由守卫。 4. 高级特性: 计算属性、侦听器、混入、自定义指令、插槽。 5. 组件库和工具: Element UI、Vant UI等UI框架的使用。 6. 性能优化和调试技巧。	面应用程序。 2. 项目开发能力: 能够使用Vue CLI搭建和开发企业级前端项目。 3. 状态管理和路由管理能力: 理解并能够使用Vuex进行状态管理和Vue Router进行路由管理。 4. 性能优化和调试能力: 掌握前端性能优化和调试技巧。
5	《C 语言程序设计》	1. 掌握C语言的基本语法和编程技巧。 2. 学会使用C语言进行程序设计和开发。	1. C语言基础: 数据类型、运算符、控制结构。 2. 函数: 定义、调用、递归。 3. 数组和指针: 使用和管理。 4. 结构体和联合体: 数据结构的应用。	1. 编程能力: 能够使用C语言编写程序, 解决基本问题。 2. 程序设计能力: 理解程序设计的基本原则, 能够独立设计程序。 3. 数据结构应用能力: 掌握数组、结构体等数据结构的应用。
6	《计算机网络基础》	1. 理解计算机网络的基本概念和原理。 2. 学会使用网络工具和协议。	1. 网络模型: OSI七层模型、TCP/IP模型。 2. 网络设备: 路由器、交换机、防火墙。 3. 网络协议: IP、TCP、UDP、HTTP、FTP。 4. 网络安全: 基本概念和安全机制。	1. 网络理解能力: 理解计算机网络的工作原理和组成。 2. 网络应用能力: 掌握网络工具和协议的使用。 3. 网络安全意识: 了解网络安全的基本概念和防护措施。
7	《电工电子技术基础》	1. 掌握电工电子技术的基础知识。 2. 学会使用电工电子测量工具。	1. 电路基础: 欧姆定律、基尔霍夫定律。 2. 电子元件: 电阻、电容、电感、二极管、晶体管。 3. 模拟电路: 放大器、滤波器、振荡器。 4. 数字电路: 逻辑门、触发器、计数器。	1. 电工电子知识掌握能力: 理解电工电子技术的基本原理。 2. 实验操作能力: 能够使用电工电子测量工具进行实验。 3. 电路分析能力: 能够分析和设计基本的电工电子电路。

(2) 专业核心课程

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	课程要求及能够满足的毕业要求指标
----	------	------	--------	------------------

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	课程要求及能够满足的毕业要求指标
1	Linux系统管理C	1. 使学生熟悉Linux环境,能够独立完成大数据处理平台的搭建与管理; 2. 掌握 Linux 操作系统的核心管理技能,包括系统配置、安全管理、网络设置、服务管理及故障排除。	1. Linux基础操作; 2. 文件系统管理、用户与权限管理、进程与服务管理; 3. 网络配置、系统监控与日志分析、安全策略实施、Shell 脚本编程、虚拟化技术及容器化(如 Docker)基础。	1. 具备独立部署和配置Linux服务器的能力,能够进行高效的文件系统管理、用户权限分配、网络服务配置与安全设置; 2. 掌握基本的系统故障诊断与解决方法,以及利用Shell脚本自动化日常管理任务。
2	大数据技术与应用基础	1. 了解大数据系统的架构,工作原理与使用技术; 2. 了解业内大数据系统的常用架构,理解Hadoop核心组件的工作原理; 3. 掌握MapReduce基本编程。	1. 大数据基础知识; 2. Hadoop分布式部署的安装、配置; 3. HDFS、MapReduce基本操作与应用; 4. Zookeeper、Hive等组件的安装、配置与使用。	1. 理解大数据相关知识理论; 2. 掌握Hadoop分布式部署; 3. 掌握 Hadoop 平台使用。
3	数据采集I	1. 掌握关系型、非关系型数据库的基本概念和原理。 2. 学会使用关系型数据库管理系统、HDFS、数仓进行数据存储和操作。 3. 能够使用SQL语言进行数据查询和编程。	1. 关系型、非关系型数据库基本概念; 2. 数据存储设计; 3. 数据操作,对结构化、半结构化、非结构化数据的操作。 4. 数据查询,对结构化、非结构化数据的查询。	1. 结构化数据、非结构化数据存储设计和操作能力:能够使用关系型、非关系型数据库进行数据存储设计和操作。 2. SQL语言编程能力:掌握SQL语言进行多源异类数据的查询和编程。 3. 数据库应用能力:理解各类数据库的基本概念和原理,能够应用于实际项目中。
4	数据采集II	1. 了解数据采集基本理论知识; 2. 掌握普通网络爬虫技术、动态页面采集方法、Web 信息提取等典型爬虫技术; 3. 掌握数据抽取技术,数据转换及预处理技术的基本知识; 4. 掌握基本的信息内容采集、提取和分析方法。	1. 网页数据采集; 2. 数据爬取框架scrapy的安装与使用; 3. 非结构化数据采集方案设计与操作; 4. 离线与实时数据采集方案设计与操作。	1. 掌握网络数据采集; 2. 掌握API数据获取; 3. 掌握文件、文本、音视频等各类结构化、非结构化数据采集; 4. 掌握数据清洗、转换与整合。
5	数据采集III	1. 根据不同的采集需求,能够快速学习并掌握各种数据采集工具、软件或设备,并设计合适业务场景需求的采集方案;	1. 数据采集技术:多样化数据采集方法; 2. kafka、flink 实时数据流处理技术; 3. 非结构化数据处理。	1. 数据全链路管理能力:能够设计和实施覆盖多场合多类型的数据采集策略,确保数据的全面性和多样性,以满足更深层次的数据分

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	课程要求及能够满足的毕业要求指标
		2. 持续优化采集流程和工具，提高采集效率和质量，对新技术保持关注，探索新的数据采集方法和技术。		析和应用需求； 2. 实时数据处理能力； 3. 非结构化数据处理能力；
6	Hadoop大数据处理	1. 了解大数据离线批处理应用； 2. 熟悉大数据离线批处理采用的技术方案； 3. Hadoop离线批处理项目应用开发。	1. Hive、Spark等大数据离线批处理组件的安装、配置； 2. 数据仓库Hive的使用； 3. SparkSQL离线分析处理； 4. 综合项目应用开发	1. 掌握SparkSQL数据集的操作，并能使用Spark SQL进行离线数据分析； 2. 能够熟练使用Spark SQL和Hive进行大数据的查询、分析与处理。

(3) 专业选修课程

根据专业群人才培养方案统一设置，要求学生选修不少于 16 个学分。

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	课程要求及能够满足的毕业要求指标
1	视听语言	使学生熟练掌握有关视听语言的各个构成要素，从镜头、构图、景别、角度、运动、轴线、场面调度、剪辑、声音等不同方面进行深入学习，掌握视听语言在影视作品中的主要特点与常用表述技巧及处理方法。	1、能够了解视听语言的视听元素（画面和声音）和声画叙述规则（分镜头、组织镜头、声画关系处理）； 2、能够掌握视听语言的学习方法； 3、能够掌握人、景、物、光、色、人声、音乐、音响等元素在影片中的作用； 4、能够掌握大特写、特写、近景、中近景、中景、全景、远景在影片中的运用； 5、能够了解分镜头的重要性，并能正确解读剧本内容 6、能够理解电影声音的重要性并掌握常见的声画关系处理。	1、会通过给予的简单剧本，分析故事内容画出分镜头； 2、能够对工作任务进行分析，拿出有效的解决途径； 3、通过独立学习，不断获取新的知识和技能，能够在工作中寻求发现问题、解决问题的途径。
2	计算机网络	1. 掌握计算机网络的基本理论知识，包括网络的结构、通信协议、网络拓扑等； 2. 理解和应用计算机网络的实验	1. 计算机网络基础 2. 网络通信与协议 3. 网络设备与管理 4. 网络规划与设计	提高学生的计算机网络技术能力，培养他们成为在网络领域具有竞争力的专业人才，能够为学生的职业发展

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	课程要求及能够满足的毕业要求指标
		技术，掌握网络设备的配置和管理， 3. 能够进行网络规划和设计，具备网络故障排除和维护的能力； 4. 具备跨平台网络应用的开发与部署能力，能够解决复杂网络环境下的实际问题。	5. 网络故障排除与维护 6. 网络应用开发与部署 7. 网络项目管理	展和研究打下坚实的基础。
3	互联网文案写作	培养学生互联网语境下的创意写作与信息传达能力，掌握文案策划、创作及效果评估方法，以适应文案编写的工作任务需求	1. 互联网文案基础与用户画像构建； 2. 创意构思与标题制作； 3. 内容策划与结构设计； 4. 语言风格与文案优化； 5. 多媒体元素融合； 6. 数据分析与效果反馈。	1. 通过分析用户数据，精准定位文案目标，具备信息搜集与处理能力； 2. 具备实践文案创作，展现创意与技术融合的能力。 3. 运用数字工具进行内容创作与效果分析，适应数字化环境。
4	大数据运维	1. 掌握大数据平台安装、配置、规划、部署、实施、优化升级； 2. 掌握大数据平台监控、管理、维护。	1. Hadoop 集群的安装、部署； 2. Hadoop平台其他核心组件的安装、部署、使用； 3. 大数据平台监控、管理、维护。	1. 掌握基础环境设置； 2. 掌握Hadoop生态圈常见组件的部署； 3. 掌握大数据平台监控、管理、维护。
5	大数据项目开发实战	1. 掌握hadoop生态圈组件的安装、配置； 2. 掌握使用flume、kafka等组件进行数据采集； 3. 具备使用spark+flink组件进行离线、实时数据分析； 4. 对分析的结果进行可视化展示。	1. 搭建Hadoop HA分布式集群； 2. 搭建大数据Spark+flink基础运算环境； 3. 大数据日志分析系统设计与实现。	1. 掌握Hadoop HA分布式集群的搭建； 2. 掌握大数据Spark+flink基础运算环境及其应用； 3. 理解大数据离线、实时数据处理应用。
6	AI大模型实践	培养学生理解和操作大规模预训练模型的能力，包括模型选择、调优、部署及应用创新，为解决实际问题提供智能化方案，增强学生在人工智能领域的实战技能。	1. 大模型概览； 2. 大模型调用与接口； 3. 模型微调技巧； 4. 性能评估与优化； 5. 应用案例分析；	1. 具备设计基于大模型的智能解决方案； 2. 灵活运用 AI 大模型解决具体问题； 2. 培养在 AI 开发中的法律、伦理意识。

3. 实践课程体系设计

实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要环节，注重理论与实践一体化教学。主要包括专业认知实习、专项课程实训、社会实践、跟岗校外实践、专业（群）综合实训、岗位实习、岗位实习报告（或毕业设计）等。

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	适用专业及要求
1	大数据运维	1.掌握大数据平台安装、配置、规划、部署、实施、优化升级； 2.掌握大数据平台监控、管理、维护。	1.Hadoop 集群的安装、部署； 2.Hadoop平台其他核心组件的安装、部署、使用； 3.大数据平台监控、管理、维护。	适用于大数据技术专业， 先修课程：linux 系统管理、大数据技术与应用基础
2	大数据项目开发实战	1.掌握 hadoop 生态圈组件的安装、配置； 2.掌握使用 flume、kafka 等组件进行数据采集； 3.具备使用 spark+flink 组件进行离线、实时数据分析； 4.对分析的结果进行可视化展示。	1.搭建基于HA的Hadoop全分布式集群； 2.搭建大数据 Spark+flink 基础运算环境； 3.大数据日志分析系统设计与实现。	适用于大数据技术专业， 先修课程：Hadoop 大数据处理
3	岗位实习	1. 加深学生对所学知识的理解，丰富和拓宽大数据专业知识面，并提高自己专业技能，强化对职业岗位的认识； 2.通过实习，强化技能技术，提升职业素养	1.企业生产实践及操作技能； 2.根据需要到岗位进行实际操作和应用。	适用所有计算机类专业， 修完除了岗位实习与岗位实习报告的所有专业课程
4	岗位实习报告	1.通过实习经历验证和深化所学专业知 识，增强对专业知识的实践理解和应用能力； 2.通过参与具体工作，掌握岗位所需的专业技能和操作流程，提升解决实际问题的能力和专业技能水平，培养职业素养，加深对行业认识。	1.工作岗位职责； 2.实习工作岗位内容、工作流程及其收获。	适用所有计算机类专业，修完除了岗位实习与岗位实习报告的所有专业课程

4. 课程思政教育体系设计

在知识、技能传授的同时，需强调价值引领的作用。把思

政教育贯穿学生培养的全生命周期的学习中，在加强思想政治教育，充分发挥课堂主渠道功能，努力发掘课程中立德树人的闪光点，与思想政治理论课同向同行，形成协同效应。

（1）政治认同

习近平新时代中国特色社会主义思想是对马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的继承和发展，是马克思主义中国化最新成果，是党和人民实践经验和集体智慧的结晶，是中国特色社会主义理论体系的重要组成部分，是全党全国人民为实现中华民族伟大复兴而奋斗的行动指南，必须长期坚持并不断发展。该部分主要从习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义和习近平新时代中国特色社会主义思想的基本方略两个方面开展思政教育。

（2）社会主义核心价值观

社会主义核心价值观是社会主义核心价值体系的内核，体现社会主义核心价值体系的根本性质和基本特征，反映社会主义核心价值体系的丰富内涵和实践要求，是社会主义核心价值体系的高度凝练和集中表达。党的二十大报告指出，要广泛践行富强、民主、文明、和谐，自由、平等、公正、法治，爱国、敬业、诚信、友善的社会主义核心价值观。该部分主要从国家层面的价值目标、社会层面的价值取向和公民个人层面的价值准则三个方面开展思政教育。

（3）家国情怀

家国情怀是中华民族最为深厚的历史情感，是中华文明续不绝、延绵至今的强大动力。正如习近平总书记哲学社会科学工作者座谈会上提出殷切希望：“要有信仰、有情怀、有担当，树立高远的理想追求和深沉的家国情怀。当前，中国特色社会

主义进入新时代，我们党为国家强盛、民族复兴描绘了辉煌蓝图，这也为身处这个伟大时代的我们提供了人生出彩的广阔舞台。立志报国，是家国情怀的时代升华。将立志报国作为自己毕生信念，在为国家和民族复兴的事业中奋斗终身，“我将无我，不负人民”正是家国情怀在新时代最生动的诠释。该部分主要从中国精神、共同体意识和家风家训三个方面开展思政教育。

（4）文化素养

文化是一个国家、一个民族的灵魂，文化兴国运兴，文化强民族强。没有文化自信就没有中华民族的伟大复兴。习近平总书记指出，要把立德树人作为教育的根本任务，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。大学生通过对中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化的学习，能够增强文化底蕴、涵养人文情怀、积累实践智慧，不断提升自身综合素质，适应人才竞争环境，为中华民族伟大复兴贡献自己的力量，实现自身的价值。该部分主要从中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化三个方面开展思政教育。

（5）法制规范

法治是现代文明的制度基石。法治兴则国家兴，法治衰则国家乱。建设法治中国，离不开每个公民的参与和推动。该部分主要从宪法法制、中国特色社会主义法治体系和法治思维三个方面开展思政教育。

（6）道德修养

道德是以善恶为评价方式，主要依靠社会舆论、传统习俗和内心信念来发挥作用的行為规范的总和。道德属于上层建筑的范畴，是一种特殊的社会意识形态，不同的社会经济关系将

产生、发展出不同的道德体系。大学阶段是个体道德意识形成和发展的一个重要时期，大学生应提高自身的道德素质，自觉传承中华传统美德和中国革命道德，积极吸收借鉴人类优秀道德成果，践行公民道德，遵守职业道德，在投身崇德向善的实际行动中不断提高自身的道德品质。该部分主要从传统美德、革命道德、社会公德和职业道德四个方面开展思政教育。

（7） 科学创新

科学发现和技术创新，不仅从观念上、物质上根本地改变了我们的生活，使我们在认识世界和利用自然方面拥有了伟大的力量，推动并正在推动着社会发生日新月异的变化，而且，以科学精神和创新精神为核心的现代文化，从精神上也深刻地影响着我们，正在全方位地塑造着我们的精神世界。习近平同志关于科学与创新的重要性更有系统论述，提出应大力发展科学技术，努力使中国成为世界主要科学中心和创新高地。深入分析科学精神和创新精神的内涵与价值，有利于我们准确把握科学与创新的本质，为更好地从事科学研究和创新活动，从而实现科学强国、创新强国的伟大梦想提供启示。该部分将详细介绍科学精神和创新精神，使学生对科学创新精神有全面地把握，并在实际工作中身体力行。

5. 第二课堂

按《广西金融职业技术学院大学生“第二课堂成绩单”制度实施办法（第二次修订）》开展实施。

七、教学进程总体安排

（一） 教学进程总体安排表

以表格的形式列出本专业开设课程类别、课程性质、课程

名称、课程编码、学时学分、学期课程安排、考核方式等。具体详见附件《大数据技术专业教学进程总体安排表》

(二) 大数据技术专业学时与学分分析表

课程模块			课程门数	学时		学分	
				计划安排	所占比例	计划安排	所占比例
必修课	公共学习领域	思想政治教育	13	260	9.33%	15	10%
		人文素养教育	27	672	24.10%	35	23.33%
		科学素养教育					
		数字素养	1	64	2.30%	4	2.67%
		财经素养					
		升学能力课程					
	专业学习领域	专业群共享课程	4	256	9.18%	16	10.67%
		专业核心（特色）课程	6	400	14.35%	24	16.00%
		综合实践课程	2	560	20.09%	20	13.33%
		升学能力课程	3	192	6.89%	12	8.00%
		数字化能力课程					
	小计		56	2404	86.24%	126	84.00%
选修课程	公共拓展领域	升学能力课程	2	64	2.30%	4	2.67%
		数字化素养	1	32	1.15%	2	1.33%
		公共拓展课程	1	32	1.15%	2	1.33%
	专业拓展领域	升学能力课程	1	32	1.15%	2	1.33%
		专业拓展课程	4	176	6.30%	11	7.34%
		数字化能力课程	1	48	1.71%	3	2.00%
	小计		10	384	13.76%	24	16.00%
合计		66	2788	100%	150	100%	
理论实践教学课题比例	理论课课时	1086			所占比例	40.0%	
	实践课课时	1702			所占比例	60.0%	
合计			2788			100%	

(三) 教学进程时间分配表

学 年	第一学年		第二学年		第三学年		总计	所占比例
学 期	一	二	三	四	五	六		
理论、理实一体教学	15	16	16	16	8	0	71	59.17%

实践、实习	1	2	2	2	10	15	35	26.67%
机动及其他	3	1	1	1	1	4	11	9.17%
考 核	1	1	1	1	1	1	6	5%
合 计	20	20	20	20	20	20	120	100%

表中理论、理实一体教学周包含课内实践，实习实训周数填写除顶岗实习外的集中实习实训周数(包括专项技能训练、认知实习、跟岗实习等)。

八、毕业要求

(一) 学分及学分替换

学生必须在规定年限内修满本专业人才培养方案所规定的学时、学分（150 学分），完成规定的教学活动，身体素质达到《国家学生体质健康标准》要求方可毕业。

开展学分改革，学生在校期间如果获得资格证书、竞赛获奖等可抵相应课程的学分。

1. 专业职业能力考核

职业资格证书（或从业资格证书）

序号	证书项目	学分替换课程
1	大数据工程技术人员	《大数据项目开发实战》《Hadoop 大数据处理》
2	计算机软件资格考试 初级程序员资格证书	《python 程序设计》《数据采集 II》

2. 通用类职业技能考核

通用职业类证书

序号	证书项目及等级	颁发单位	学分替换课程
1	计算机等级证书（一级）	教育部考试中心	《信息技术》
2	计算机等级证书（二级）	教育部考试中心	《计算机应用基础》《办公自动化实务》
3	高等学校英语应用能力 考试（B 级、四级）	高等学校英语应用能力 考试委员会	《大学英语》
4	普通话水平测试等级证书 （三级甲等以上）	XX 省语文文字工 作委员会	《大学语文》

3. 专业技能等级考核

“1+X” 职业技能等级证书

序号	证书项目及等级	评价组织	学分替换课程
1	大数据分析与应用(初中级)	阿里巴巴(中国)有限公司	《大数据技术与应用基础》、《hadoop 大数据处理》
2	Web 前端开发职业技能等级证书(初中级)	工业和信息化部教育与考试中心	《Web 前端应用开发 I》 《Web 前端应用开发 II》
3	Python 应用程序开发(初中级)	中慧云启科技集团有限公司	《Python 程序设计》、《数据采集 I》

(二) 毕业要求

学生在规定学习年限内,修满专业人才培养方案所规定的课程(学分),完成各教育教学环节,达到本专业群人才培养目标和培养规格的要求,并通过学校或企业的各项考核准予毕业。

九、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

专业群教师人数与学生总体数符合国家要求师生比标准高中低职称人数比均衡,年龄结构合理,双师型教师达到一定的比例,形成良好的传帮带梯队,利于教师队伍整体提升。

2. 专业带头人

专业带头人应具有教师系列中级以上职称,硕士,双师型教师,应具备大数据应用开发或大数据运维、大数据分析与应用、数据可视化等专业技术资格,能够较好地把握各专业的的前沿发展动向,能广泛联系行业企业,了解行业企业对本专业人才的需求情况,有较强的教学设计、专业研究能力、教学科研工作能力,在本区域有一定的专业影响力。能够随

着新质生产力的发展更新知识和技能。

4. 骨干教师

专业应配置 2-3 名骨干教师。研究生及以上学历，具有中级及以上资格。他们熟练掌握大数据运维、大数据技术服务、数据采集、大数据数据分析与应用、数据可视化等岗位群的技术技能，具备一定的组织管理、项目实施、质量监控等工作流程；能协助专业带头人制定专业人才培养方案、编制课程标准、参与课程体系改革；主持或参与专业核心能力课程建设。

5. 专任教师

专任教师均具有高校教师资格，有理想信念，有扎实学识，有仁爱之心；具有计算机类相关专业本科及以上学历；具有扎实的专业相关理论功底和实践能力；具有较强现代信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累积不少于 6 个月的企业实践经历；专任教师应按规定的生师比进行配置。

6. 兼职教师

兼职教师主要从与计算机类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践工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业实操课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学工作。

（二）教学设施

教学设施主要包括能满足正常教学的课程教学、实习实训所需的多媒体教室、校内实训室和校外实训基地。

在校内实训基地建设方面，建立理实一体化的校内实训

室，满足大数据运维、大数据分析、大数据可视化等岗位的教学内容与实训需要，强化学生岗位的职业能力；为大数据技术的从业人员提供业务培训服务，推动项目教学内容与教学方法改革；校内实训室能够实现对大数据技术的职业能力培养和训练。

1. 多媒体教室

教室均应配有黑（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，并实施网络安全防护措施；按照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

应建设有满足专业群实训课程体系的实训教学、产教融合、学徒培养等校内实训室。

序号	实训室名称	主要配置及功能	实训项目	适用专业	建设/计划建设（更新）时间
1	大数据平台运维实训基地	专业理论实训一体化教学	大数据运维、大数据项目开发	信息技术学院各专业	2020
2	数据采集实训中心	专业理论实训一体化教学	数据采集与预处理、python程序开发	信息技术学院各专业	2020
3	大数据可视化实训基地	专业理论实训一体化教学	数据可视化、前端框架技术	信息技术学院各专业	2020
4	UI交互设计中心	专业理论实训一体化教学	UI界面设计、Web前端开发	信息技术学院各专业	2016
5	前端开发实训基地	专业理论实训一体化教学	Web前端开发、前端框架技术	信息技术学院各专业	2016

3. 校外实训、实习基地

通过校企合作，专业教学团队与企业合作，共同建设校外实习基地。充分利用企业资源和企业优势，让学生在真实的工

作环境中得到锻炼为目的，本着“资源共享、互惠互利、校企共赢”的原则建立。与成都中慧云启科技有限公司、四川澳沙科技有限公司、广西一方教育科技有限公司等多家信息技术相关单位建立了校企合作协议，满足大数据技术专业群学生跟岗实践、岗位实习的要求。

序号	校企实训（实习）基地名称	主要功能	实训（实习）项目	适用专业	建设/计划建设（更新）时间
1	广西金融职业技术学院创新创业校外实训基地	信息技术系各专业实训实习	创新创业岗位实习	信息技术学院各专业	2023
2	广西金融职业技术学院校外实训基地	信息技术系各专业实训实习	岗位认知岗位实习	信息技术学院各专业	2024
3	广西金融职业技术学院信息技术系教师企业实践流动站	信息技术系各专业实训实习	岗位实习岗位认知	信息技术学院各专业	2021

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。教材选用要按照《广西金融职业技术学院（广西银行学校）教材建设与选用管理办法》执行，选用的教材需要通过《广西金融职业技术学院（广西银行学校）教材选用委员会审核并报校长办公会议审议通过。

2. 图书文献配置

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：专业群各专业类图书以及实务案例类图书，2种以上财贸专业学术期刊。

3. 数字教学资源配置

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，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学要求。

（四）教学方法

根据不同生源特点，实行学分制下的弹性学制，实施多元人才培养模式，采取灵活多样教学方式，如情景教学、项目教学、任务驱动、实物演示、比较法等教学方法、案例教学法：学法采用自主探究法、小组讨论法、观察法、讨论法、展示汇报法等学法。实施“以学生为主导、教师为主体，以学生为中心、以行动为导向”的教法改革，展现“课堂活起来、学生动起来”的新形态。充分利用便携移动设备，根据学生对信息技术兴趣强的特点，精心设计“线上课堂”实践“挑战式”、“闯关式”“案例式”等教学方法，激发学生学习动力，促进自主、泛在、个性化学习。结合大数据技术专业岗位技术技能和职业特质要求，主要采用项目课程的设计思路，努力以典型工作任务为载体，实施跨任务教学，融合理论知识与实践知识，以更好地培养学生综合职业能力。

（五）学习评价

为了满足大数据技术专业的培养目标，满足学生胜任岗位要求，并具备可持续发展能力，专业课程的教学评价采用

多元综合性评价。

课程考核分考试、考查两种，均包括过程性考核+终结性考核两部分。

1. 考试课程。考试课程的过程性考核（占总评成绩的60%），教师可根据课前准备、课中学生出勤、课堂参与形式多样的互动(问卷、堂测、投票、讨论等)、学习完成情况、课堂测验、课后作业、项目完成质量、阶段性测试等多方面、多维度考核，教师根据课程情况设置各个环节的权重，从而清晰、准确地记录每个学生的学习情况；终结性考核（占总评成绩的40%），一般在结束后进行，是对学生的学习效果和教师的教学效果的总结性评价，可以采用笔试（开卷、闭卷）、口试、机试、项目考核等，可引入企业、行业评价进行多主体考核。

2. 考查课程。考查课程的过程性考核（占总评成绩的70%），教师可根据课前准备、课中学生出勤、课堂参与形式多样的互动(问卷、堂测、投票、讨论等)、学习完成情况、课堂测验、课后作业、项目完成质量、阶段性测试等多方面、多维度考核，教师根据课程情况设置各个环节的权重，从而清晰、准确地记录每个学生的学习情况；终结性考核（占总评成绩的30%），一般在课程结束后进行，主要形式有调研报告、实训报告、课程论文、设计制作、岗位实操等项目化考核，也可以采用笔试（开卷、闭卷）、口试、机试、项目考核等，可引入企业、行业评价进行多主体考核。

3. 岗位实习考核。岗位实习实行双导师评价制，即校内导师及校外导师评价。校内导师评价（占总评成绩的70%）根据学生岗位实习的日常表现（包括实习周报、月报、日常

与学生和企业的沟通等进行评定)；企业评价(占总评成绩的30%)根据学生的岗位实习情况进行综合性评定，若学生自主创业，可由学校指导教师根据创业情况进行评定。

4. 岗位实习报告(毕业设计)考核。根据学生所选的项目、课题，到相应的专业岗位实习，综合应用专业知识及技能，完成岗位实习报告情况进行评价。

(六) 质量管理

严格执行学校“内部质量保证体系诊断与改进实施方案”，开展专业群质量考核诊断，实现质量螺旋提升，依据专业职业培养目标和规格，进行专业课程体系开发，并不断优化完善，开展课程教学效果诊断，不断提升课程教学效果。改革培养过程管理，完善学分制改革，稳步实施弹性学制、主辅修制，鼓励自主学习，拓宽专业知识，增强就业竞争力。

1. 建立专业建设和教学过程质量监控机制，对各主要教学环节提出明确的质量要求和标准，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. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，建立健全巡课和听课制度，严明教学纪律和课堂纪律。

3. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 充分利用评价分析结果有效改进专业教学，加强专业建设，持续提高人才培养质量。

5. 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，成立二级学院教学督导委员会，完善《广西金融职业技术学院听评课制度》定期开展听课、评课、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。

6. 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，统筹管理教学质量管理工作，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。

7. 专业群在学院教学质量诊断与改进机制要求下，健全各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、毕业设计专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，持续提高人才培养质量。

十、附录

包括：课程教学进程安排表、人才培养方案自查意见表、专业人才培养方案制(修)订论证会会议纪录、人才培养方案审批表和人才培养方案变更审批表等。

附件 1:

高职 2024 级《大数据技术专业（金融信息安全）专业》人才培养方案课程教学进程安排表

开课部门	课程性质	序号	课程代码	课程名称	核心课程	总学时	总学分	学时分配		各学期周学时数						考核方式	备注
								理论	实践	一	二	三	四	五	六		
								课时	课时	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周		
信息技术学院	公共必修课	1	111111001	大学生入学教育	否	8	0.5	8	0	1-2 天						考查	教室
学生工作处	公共必修课	2	111111002	大学生安全教育	否	24	1.5	24	0	在线课程						考查	教室
学生工作处(武装部)	公共必修课	3	111211003	军事理论	否	36	2	36	0	在线课程						考查	教室
学生工作处(武装部)	公共必修课	4	111311001	军事技能	否	112	2	0	112	2 周						考查	户外
学生工作处(团委)	公共必修课	5	111311002	第二课堂	否	64	4	0	64	活动	活动	活动	活动	活动	活动	考查	户外
马克思主义学院	公共必修课	6	157211026	思想道德与法治	否	48	3	36	12	3						考查	教室
马克思主义学院	公共必修课	7	157211019	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	否	36	2	28	8		2					考查	教室
马克思主义学院	公共必修课	8	157211023	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	否	48	3	36	12	3						考查	教室
马克思主义学院	公共必修课	9	157211029	形势与政策 I	否	8	0.25	6	2	讲座						考查	教室
马克思主义学院	公共必修课		157211030	形势与政策 II	否	8	0.25	6	2		讲座					考查	教室
马克思主义学院	公共必修课		157211031	形势与政策 III	否	8	0.25	6	2			讲座				考查	教室
马克思主义学院	公共必修课		157211032	形势与政策 IV	否	8	0.25	6	2				讲座			考查	教室
马克思主义学院	公共必修课	10	157211022	中华民族共同体概论	否	16	1	10	6		1					考查	教室

开课部门	课程性质	序号	课程代码	课程名称	核心课程	总学时	总学分	学时分配		各学期周学时数						考核方式	备注
								理论	实践	一	二	三	四	五	六		
								课时	课时	18周	18周	18周	18周	18周	18周		
马克思主义学院	公共必修课	11	157211021	国家安全教育	否	16	1	10	6			1				考查	教室
马克思主义学院	公共必修课	12	157211024	党史	否	16	1	10	6	1						考查	教室
马克思主义学院	公共必修课	13	157211025	中华优秀传统文化	否	16	1	10	6		1					考查	教室
马克思主义学院	公共必修课	14	157211027	大学生心理健康教育 I	否	16	1	10	6	讲座						考查	教室
马克思主义学院	公共必修课		157211028	大学生心理健康教育 II	否	16	1	10	6		讲座					考查	教室
人文教育学院	公共必修课	15	161211096	职场通用英语 D I	否	32	2	20	12	2						考查	教室
人文教育学院	公共必修课		161211097	职场通用英语 D II	否	32	2	20	12		2					考查	教室
人文教育学院	公共必修课	16	161111013	高等数学 A I	否	32	2	32	0		2					考查	教室
人文教育学院	公共必修课		161111014	高等数学 A II	否	32	2	32	0			2				考查	教室
人文教育学院	公共必修课	17	161211101	大学语文 B I	否	32	2	12	20				2			考查	教室
人文教育学院	公共必修课		161211102	大学语文 B II	否	32	2	12	20			2				考查	教室
人文教育学院	公共必修课	18	161211091	体育 I(民族传统体育)	否	36	2	12	24	2						考试	户外
人文教育学院	公共必修课		161211092	体育 II(专项俱乐部)	否	36	2	12	24		2					考试	户外
人文教育学院	公共必修课		161211093	体育 III(专项俱乐部)	否	36	2	12	24			2				考试	户外
人文教育学院	公共必修课	19	161211103	艺术欣赏	否	32	2	16	16	2						考查	教室
信息技术学院	公共必修课	20	151211164	信息技术	否	64	4	22	42	4						考试	机房
学生工作处(团委)	公共必修课	21	111211005	创新创业 I	否	8	0.5	6	2	讲座/实操						考查	教室
学生工作处(团委)	公共必修课		111211006	创新创业 II	否	16	1	12	4		讲座/实操					考查	教室
学生工作处(团委)	公共必修课		111211007	创新创业 III	否	8	0.5	6	2					讲座/实操		考查	教室

开课部门	课程性质	序号	课程代码	课程名称	核心课程	总学时	总学分	学时分配		各学期周学时数						考核方式	备注
								理论	实践	一	二	三	四	五	六		
								课时	课时	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周		
学生工作处 (团委)	公共必修课		151211170	职业生涯规划与就业指导 I	否	8	0.5	6	2	讲座						考查	教室
信息技术学院	公共必修课	23	151211171	职业生涯规划与就业指导 II	否	8	0.5	6	2		讲座					考查	教室
信息技术学院	公共必修课		151211172	职业生涯规划与就业指导 III	否	8	0.5	6	2			讲座/实操				考查	教室
信息技术学院	公共必修课		151211173	职业生涯规划与就业指导 IV	否	8	0.5	6	2				讲座/实操			考查	教室
信息技术学院	公共必修课		151211165	劳动教育 I	否	8	0.25	4	4	线上专题+实践						考查	户外
信息技术学院	公共必修课		151211166	劳动教育 II	否	8	0.25	4	4		线上专题+实践					考查	户外
信息技术学院	公共必修课		151211167	劳动教育 III	否	8	0.25	4	4			线上专题+实践				考查	户外
信息技术学院	公共必修课		151211174	劳动教育 IV	否	8	0.25	4	4				线上专题+实践			考查	户外
小计						996	54	518	478	25.5	15	9	4	0.5	0		
人文教育学院	公共选修课	24	161212015	高等数学（专升本专题）	否	32	2	32	0				2			考查	教室
人文教育学院	公共选修课	25	161212016	大学英语（专升本专题）	否	32	2	32	0				2			考查	教室
信息技术学院	公共选修课	26	151212001	AI 数字素养	否	32	2	12	20		2					考查	机房
投保学院	公共选修课	27	145212001	财经素养教育（选修）	否	32	2	20	12		2					考查	教室
小 计（至少选 8 个学分）						128	8	96	32	0	4	0	4	0	0		
专业群基本素质与能力模块课程合计						1124	62	614	510	25.5	19	9	8	0.5	0		
信息技术学院	专业必修课	28	151221199	python 程序设计	否	64	4	16	48	4						考试	机房

开课部门	课程性质	序号	课程代码	课程名称	核心课程	总学时	总学分	学时分配		各学期周学时数						考核方式	备注
								理论	实践	一	二	三	四	五	六		
								课时	课时	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周		
信息技术学院	专业必修课	29	151221211	Web 前端应用开发 I	否	64	4	24	40		4					考试	机房
信息技术学院	专业必修课	30	151221206	计算机网络基础	否	64	4	40	24		4					考试	机房
信息技术学院	专业必修课	31	151221212	Web 前端应用开发 II	否	64	4	16	48			4				考试	机房
信息技术学院	专业必修课	32	151221202	C 语言程序设计	否	64	4	40	24			4				考试	机房
信息技术学院	专业必修课	33	151221203	电工电子技术基础	否	64	4	40	24				4			考试	机房
信息技术学院	专业必修课	34	151221213	Web 前端应用开发 III	否	64	4	24	40					4		考试	机房
专业群共享模块课小计						448	28	208	240	4	8	8	4	4	0		
信息技术学院	专业必修课	35	105321002	岗位实习	否	480	16	0	480						16	考查	企业
信息技术学院	专业必修课	36	105121003	岗位实习报告	否	80	4	80	0						4	考查	企业
小计						560	20	80	480	0	0	0	0	0	20		
信息技术学院	专业必修课	37	151221158	Linux 系统管理 C	是	64	4	16	48	4						考试	机房
信息技术学院	专业必修课	38	151221129	大数据技术与应用基础	是	72	4	18	54		4					考试	机房
信息技术学院	专业必修课	39	151221217	数据采集 I	否	64	4				4					考试	机房
信息技术学院	专业必修课	40	151221131	Hadoop 大数据处理	是	64	4	16	48			4				考试	机房
信息技术学院	专业必修课	41	151221218	数据采集 II	否	64	4	40	24			4				考试	机房
信息技术学院	专业必修课	42	151221219	数据采集 III	否	64	4	24	40				4			考试	
专业核心能力模块课程小计						400	24	100	300	4	8	8	4	0	0		
信息技术学院	专业选修课	43	151222178	视听语言	否	32	2	12	20		2					考查	教室
信息技术学院	专业选修课	44	151222195	计算机网络	否	32	2	12	20			2				考查	教室
信息技术学院	专业选修课	45	151222184	大数据运维	否	48	3	16	32				3			考查	机房
信息技术学院	专业选修课	46	151222179	互联网文案写作	否	32	2	12	20				2			考查	教室
信息技术学院	专业选修课	47	151222159	大数据项目开发实战	否	64	4	16	48				4			考查	机房
信息技术学院	专业选修课	48	151222215	AI 大模型实践	否	48	3	16	32					3		考查	机房
专业群互选模块课程小计（必选 16 学分）						256	16	84	172	0	2	2	9	3	0		
专业群职业能力模块课程合计						1664	88	472	1192	8	18	18	17	7	20		

开课部门	课程性质	序号	课程代码	课程名称	核心课程	总学时	总学分	学时分配		各学期周学时数						考核方式	备注
								理论	实践	一	二	三	四	五	六		
								课时	课时	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周		
总 计						2788	150	1086	1702	33. 5	37	27	25	7. 5	20		