

大数据技术专业 人才培养方案

（三年制大专）

专业名称：大数据技术

专业代码：510205

适用年级：2024 级

审批部门：教学与学术指导委员会

制订时间：2024 年 6 月

修订时间：2026 年 6 月

目 录

一、 专业名称及代码.....	1
二、 入学要求.....	1
三、 修业年限.....	1
四、 职业面向.....	1
五、 培养目标与培养规格.....	1
(一) 培养目标.....	1
(二) 培养规格.....	2
六、 课程设置及要求.....	4
(一) 课程体系框图.....	5
(二) 公共基础课.....	5
(三) 专业课程.....	错误!未定义书签。
(四) 实践性教学环节.....	27
七、 教学进程总体安排.....	32
(一) 教学时间分配表.....	32
(二) 教学进程安排表.....	错误!未定义书签。
(三) 教学结构分析表.....	40
八、 实施保障.....	40
(一) 师资队伍.....	40
(二) 教学设施.....	41
(三) 教学资源.....	45
(四) 教学方法.....	45
(五) 学习评价.....	47
(六) 质量管理.....	49
九、 毕业要求.....	50
(一) 学分要求.....	50
(二) 职业资格证书要求.....	错误!未定义书签。
十、 附录.....	51
附录 1: 编制人员构成.....	52
附录 2: 专业论证表.....	错误!未定义书签。
附录 3: 专业人才培养方案审批表.....	54
附录 4: 变更审批表.....	错误!未定义书签。

大数据技术专业人才培养方案

一、专业名称及专业代码

专业名称：大数据技术

专业代码：510205

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、基本修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	互联网和相关服务（64）、软件和信息技术服务业（65）
主要职业类别（代码）	大数据工程技术人员 S（2-02-38-03）、数据分析处理工程技术人员 S（2-02-30-09）、信息系统运行维护工程技术人员 S（2-02-10-08）
主要岗位（群）或技术领域	大数据实施与运维、数据采集与处理、大数据分析可视化、大数据平台管理、大数据技术服务、大数据产品运营……
职业类证书	计算机技术与软件专业技术资格、大数据分析与应用、大数据应用开发（Python）、大数据工程化处理与应用……

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，较强的就业创业能力和可持续发展的能力；熟练掌握计算机网络、Linux 系统、数据库、Python 编程、多源数据采集、数据预处理、分布式大数据平台部署运维、数据挖掘分析、可视化大屏开发、数据项目实施运营等专业知识与实操技能，具备完整职业综合素质与工程实操行动能力，面向**市及周边区域煤炭能源数字化、智慧文旅、数字政务、智能制造、中小企业数字化转型、软件和信息技术服务、互联网和相关服务等重点行业，适配大数据工程技术人员、数据分析处理工程技术人员、信息系统运行维护工程技术人员

员等职业，能够结合**本地能源监测、古堡文旅运营、政务数据治理、工业物联网等产业场景，从事大数据实施与运维、多源数据采集与处理、大数据分析与可视化、大数据平台管理、行业数字化技术服务、大数据产品运营、数据标注项目管控等岗位工作，服务市域数字产业升级的高技能人才。

（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. 素质目标

（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，树立正确的世界观、人生观、价值观，拥有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）秉持爱岗敬业的职业精神，严格遵守行业职业道德准则与岗位行为规范，坚守职业底线，恪守职业诚信，具备良好的职业操守。

（3）认同并践行行业绿色生产、安全生产、质量管理的核心要求，树立强烈的社会责任感与岗位担当意识，能够在职业活动中主动履职尽责、担当岗位社会责任。

（4）尊重科学规律、崇尚理性思维，认同人文素养与科学素养的核心价值，形成正确的价值认知与文化认知，能够适配专业学习与职场发展的核心要求。

（5）将集体意识与团队合作意识纳入个人职业价值体系，认同包容协作、互助共赢的团队理念，能够快速融入团队，高效配合完成集体工作与专业项目任务。

（6）树立自主探究、持续精进的终身学习理念，将主动学习、查漏补缺纳入个人职业发展规划，能够主动适配行业技术迭代与岗位可持续发展的需求。

（7）主动学习基础运动知识，养成规律运动、健康卫生的良好习惯，能够主动完成国家大学生体质健康测试并达到合格标准，具备良好的身体素质与心理调适能力，可从容应对学习与工作压力。

（8）主动学习基础美育知识，积极参与艺术审美实践，具备良好的文化修养与审美鉴赏能力，能够形成并持续发展至少一项艺术特长或兴趣爱好，实现美育素养的全面发展。

（9）树立正确的劳动观，将尊重劳动、热爱劳动内化为个人价值追求，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，具备适配大数据专业职业发展的劳动素养，主动践行劳动光荣、技能宝

贵、创造伟大的时代风尚。

(10)认同法治社会的核心准则,具备基本法治思维,主动学习本专业相关国家法律法规、行业规章制度,能够在职业活动中自觉遵纪守法、依规履职,规范开展各类专业职业活动。

2. 知识目标

(1)能准确识别、复述习近平新时代中国特色社会主义思想的核心内涵,清晰解释社会主义核心价值观的基本内容,明确新时代青年的使命担当与价值准则。

(2)能准确列举大数据及信息技术行业对应的国家法律、行业规章制度,清晰解释岗位从业规范、行业准入的核心要求,能在职业场景中识别合规与违规行为。

(3)能系统梳理绿色生产、生态环境保护、岗位安全防护、项目质量管理的通用职业知识体系,能在专业项目与职业场景中应用相关知识完成标准化操作。

(4)能准确描述大数据、信息技术行业的发展历程、行业文化、产业生态与发展风尚,清晰归纳行业职业发展的核心特点与趋势。

(5)能准确识别、复述专业学习与可持续发展必备的语文、数学、外语、信息技术等基础文化知识,能在专业学习与职业场景中灵活应用相关知识解决实际问题。

(6)能熟练解释数据库基本原理、程序设计、操作系统原理、计算机网络、云计算等大数据专业核心基础理论,能拆解分析各理论模块的内在逻辑与关联关系。

(7)能清晰解释大数据采集、抽取、清洗、转换、加载等数据预处理的核心理论,能准确区分各类预处理技术的适用场景,能在实际数据处理场景中选择适配的技术方法。

(8)能深入拆解大数据分析、数据挖掘的核心理论体系,能对比分析批量计算、实时计算、分布式计算、特征工程、机器学习算法的核心原理与适用边界,能评价不同技术方案的优劣。

(9)能清晰解释数据可视化设计原理、可视化展示技术、数据分析报告撰写规范,能在实际业务场景中应用相关知识完成可视化设计与报告撰写。

(10)能拆解分析大数据平台搭建、部署、运维,数据库开发与管理、大数据产品运营、技术服务的全流程理论体系,能在实际场景中应用相关知识完成平台运维与管理操作。

(11)能准确复述现代信息技术的基础理论,清晰描述大数据行业数字化、智能化发展趋势与前沿知识,能评价前沿技术对行业发展的影响,主动适配行业转型升级需求。

3. 能力目标

(1)能依托公共基础与专业认知,独立完成科学的职业生涯规划,能结合行业发展趋势

与自身优势，制定可落地的职业发展路径与阶段性成长目标。

（2）能独立完成精准的口头语言表达与书面文字表达，能在工作场景中高效完成工作汇报、技术讲解、专业文书撰写等工作，实现信息的精准、高效传递。

（3）能在专业项目场景中开展高效的人际沟通与团队协作，能快速适配团队角色，配合团队完成项目开发、数据处理、平台运维等各类专业工作，实现团队目标。

（4）能熟练掌握一门外语，能在大数据专业学习、技术查阅、岗位工作场景中，灵活运用外语完成专业资料阅读、技术沟通、文档翻译等工作，适配行业国际化发展需求。

（5）能独立完成大数据采集、抽取、清洗、转换、加载的全流程实操操作，能针对不同类型的原始数据，选择适配的预处理技术，完成标准化的数据预处理工作，输出符合业务要求的高质量数据集。

（6）能结合业务需求，依托大数据分析平台，独立完成批量、实时、分布式数据计算，能熟练开展特征工程处理与机器学习算法的落地应用，能针对业务问题设计并优化数据分析挖掘方案，输出可落地的业务洞察结果。

（7）能独立完成数据可视化的设计与开发工作，能通过程序实现多场景的数据可视化展示，能独立撰写专业、规范的数据分析可视化报告，输出符合业务需求的可视化成果。

（8）能独立完成大数据平台的搭建、部署与日常运维工作，能熟练开展数据库的开发、管理与应用，能针对业务需求完成大数据技术服务、产品运营与平台管理工作，保障平台的稳定、高效运行。

（9）能熟练掌握适配行业数字化、智能化发展的数字技能，能运用现代信息技术优化专业工作流程，能快速适配岗位技术迭代与行业数字化转型升级的核心需求。

（10）能完成专业知识的整合与综合运用，能结合专业理论与实操技能，精准拆解、分析大数据岗位的各类实际工作问题，能设计并落地可执行的解决方案，高效解决实际问题。

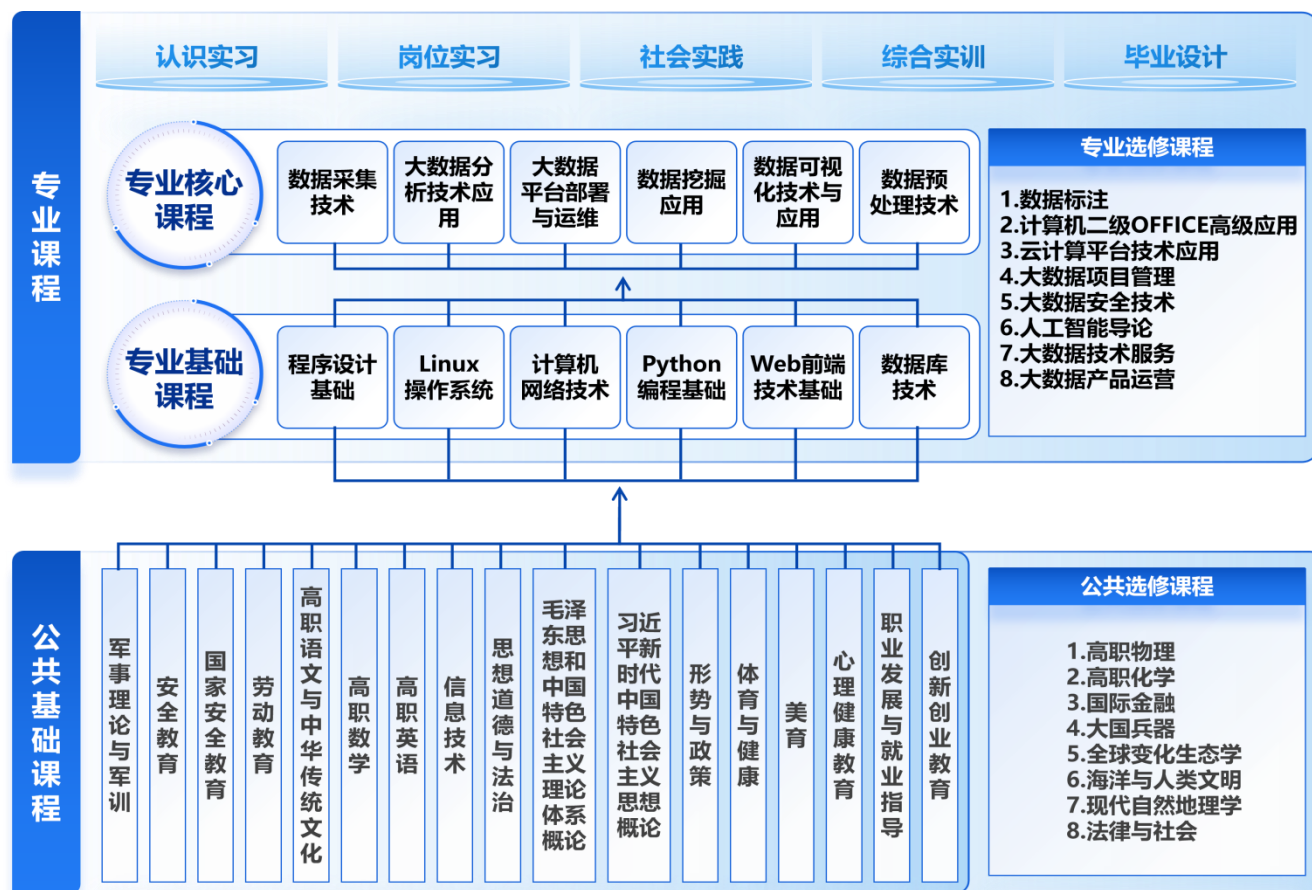
（11）能开展自主探究学习、持续迭代学习，能主动跟踪行业技术更新趋势，持续提升自身专业技能与职业素养，能主动适配行业发展，实现个人职业的可持续发展。

六、课程设置及要求

本专业以区域数字产业人才需求与本校办学定位为根基，对标大数据运维、数据分析、数据可视化等岗位能力要求，融入行业大数据技术标准，依托岗位核心能力梯度构建模块化课程体系。学校结合区域行业发展实际、办学定位与人才培养需求自主设置课程，创新模块化课程设计，依托体现大数据领域新方法、新技术、新工艺、新标准的真实生产项目和典型岗位工作

任务,全面开展项目式、情境式教学,结合人工智能、大模型等前沿技术推进课程教学数字化转型,依托专业教学实际持续探索优化创新课程体系。本专业科学开设大数据数学、Python 编程等公共与专业基础课程,大数据开发、数据可视化等专业核心课程,配套搭建校内外企业轮岗实训、岗位综合实训与毕业设计闭环实践教学体系,紧扣数字经济数字化、智能化发展趋势完成专业升级改造,融入云计算平台、人工智能大模型等前沿技术内容。全程落实立德树人根本任务,深挖各门课程思政育人资源,遵循学生认知规律与行业职业成长规律,搭建公共基础、专业基础、专业核心、专业拓展递进式课程架构,构建全域思政育人体系,全面实现全员、全程、全方位育人。

(一) 课程设置体系框图



(二) 课程内容及要求

1、公共基础课

(1) 公共基础必修课

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
1	军事理论与军训	课程目标：以国防教育为主线，使学生掌握基本军事理论与军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进综合素质提升，为国防后备力量建设奠定基础。 主要内容：军事理论：我国国防（国防概述、法规、建设、武装力量、动员）、国家安全（总体国家安全观、地缘安全、新兴领域安全）、军事思想（中国古代至习近平强军思想）、现代战争与信息化装备（新军事革命、信息化战争、信息化作战平台与杀伤武器）四大模块。 军事技能：共同条令教育与队列训练、射击与战术基础、防卫技能与战时防护、战备基础与应用训练。 教学要求：军事理论采用“线上+线下”混合式教学，依据大纲规范施教；军事技能集中施训，要求学生掌握队列基本要领，了解轻武器战斗性能与格斗防护基本知识，熟悉卫生救护基本要领，培塑令行禁止的作风。考核按理论考试+技能操评实施。	3	126
2	安全教育	课程目标：使学生掌握校园安全、生产安全及职业健康知识，具备安全隐患识别、事故预防与应急处置能力，养成规范操作的职业习惯，为考取特种作业操作证奠定基础。 主要内容：涵盖校园消防安全、交通安全、防溺水及防诈骗等通用安全知识，重点讲授机电专业特有的电气安全（触电防护与高低压操作规范）、机械安全（旋转部件防护与急停装置使用）、特种设备安全及6S现场管理，并融入劳动防护用品使用、职业健康防护与急救技能训练。 教学要求：坚持理实一体，理论教学结合机电真实事故案例，实践教学在校内实训基地开展触电急救、灭火器使用及机械防护装置拆装等安全演练，确保学生具备上岗前的安全素养与规范作业能力。	2	32
3	国家安全教育	课程目标：深入贯彻落实总体国家安全观，帮助学生系统掌握国家安全的基本内涵与核心要义，增强维护国家安全的责任感与能力。 主要内容：围绕总体国家安全观，系统讲授政治、国土、军事、经济、文化及社会等传统安全领域，重点涵盖科技安全（关键核心技术自主可控）、网络安全（工业控制系统安全）及数据安全等新兴领域，并明确公民维护国家安全的义务、权利与法律责任。 教学要求：坚持总体国家安全观，采用案例教学与专题讲座相结合，结合机电专业特色强化科技安全与工控网络安全教育，引导学生筑牢反奸防谍思想防线，树立“国家安全，人人有责”的自觉意识。	2	32
4	劳动教育	课程目标：准确把握社会主义建设者和接班人的劳动精神面貌、劳动价值取向和劳动技能水平的培养要求，全面提	1	16

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
		高学生劳动素养，使学生：树立正确的劳动观念；具有必备的劳动能力；培育积极的劳动精神；养成良好的劳动习惯和品质。 主要内容：主要包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。日常生活劳动教育立足个人生活事务处理，结合开展新时代校园爱国卫生运动，注重生活能力和良好卫生习惯培养，树立自立自强意识。生产劳动教育要让学生在工农业生产过程中直接经历物质财富的创造过程，体验从简单劳动、原始劳动向复杂劳动、创造性劳动的发展过程，学会使用工具，掌握相关技术，感受劳动创造价值，增强产品质量意识，体会平凡劳动中的伟大。服务性劳动教育让学生利用知识、技能等为他人和社会提供服务，在服务性岗位上见习实习，树立服务意识，实践服务技能；在公益劳动、志愿服务中强化社会责任感。 教学要求：重点结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生：（1）持续开展日常生活劳动，自我管理生活，提高劳动自立自强的意识和能力；（2）定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；（3）依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度，坚信“三百六十行，行行出状元”，体认劳动不分贵贱，任何职业都很光荣，都能出彩。		
5	高职语文与中华优秀传统文化	课程目标：通过古今中外优秀篇章的学习，使学生在中学的基础上进一步积累中国语言文学的有关知识，提高学生的阅读、分析、理解和欣赏能力；深入挖掘思政元素，让学生在欣赏文学作品的同时得到思想政治及道德品质教育，从而实现立德树人的目标。 主要内容：包括诗歌、词曲、议论散文、文学散文、小说、应用文写作 6 个单元，其中诗词、散文、小说单元的学习注重阅读与欣赏，文学常识的积累，应用文写作注重培养书面表达能力及写作基本技巧。 教学要求：通过诗词学习增加诗词储备，积累文学常识；通过散文小说的学习提高阅读、理解、欣赏、审美能力；熟练掌握各类应用文的写作技巧，提高书面表达能力。	4	64
6	高职数学	课程目标：通过本课程的学习，让学生了解微积分的背景思想，比较系统地掌握高等数学的基础知识和基本内容，必要的理论和常用的运算方法与技能，了解基本的数学建模方法，培养学生树立正确的世界观和勇于探索的创新精神，为学生学习后继课程、专业课程和分析解决实际问题奠定基	4	64

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
		础。 主要内容：主要内容包含极限的基本知识，连续的基本内容，导数与微分，一元函数积分学，多元函数微积分等基础知识。 教学要求：通过本课程的学习，使学生不仅具备一定的基本运算能力、逻辑推理能力、自学能力、数学建模的初步能力、应用数学知识解决实际问题的能力，并且树立辩证唯物主义世界观，培养学生良好的学习习惯、坚强的意志品格、严谨思维、实事求是的作风、勇于探索、敢于创新的意识和良好的团队合作精神。		
7	高职英语	课程目标：培养学生学习英语和应用英语的能力，为学生未来继续学习和终身发展奠定良好的英语基础。同时进一步促进学生英语学科核心素养的发展，培养具有中国情怀，国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 达到职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升、自主学习完善四项学科核心素养发展目标，最大限度地服务于学生的综合素质提升、核心能力培养和未来的专业职业发展。 主要内容：掌握英语学科核心素养的基础，突出英语语言能力在职场情景中的应用，进一步提高学生的英语应用能力。职业提升英语、学业提升英语和素养提升英语。 教学要求：坚持立德树人，构建“三全育人”格局，发挥英语课程的育人功能；落实核心素养，贯穿英语课程教学全过程；认识中西方文化差异，培养跨文化意识；突出职业特色，加强语言实践应用能力培养；提升信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变；尊重个体差异，促进学生全面与个性化发展。	8	128
8	信息技术	课程目标：通过本课程教学，使学生了解新一代信息技术的发展历史及典型应用，熟练掌握文档处理、电子表格处理、演示文稿制作，进一步培养学生信息素养与社会责任，树立岗位责任意识，在实际操作中践行社会主义核心价值观。 主要内容：文档编辑与处理，电子表格与数据处理，演示文稿制作与应用，信息检索、搜索引擎的使用，新一代信息技术概述，信息素养、信息伦理与职业行为自律、信息安全与社会责任等内容。 教学要求：围绕课程目标，以项目或任务教学法组织实施教学，突出实践教学。同时在知识与技能学习过程中融入信息技术发展史中出现的里程碑式事件、重要人物的典型事迹及新技术的发展，能为学生指引专业发展方向，增强职业岗位意识，强化动手实践能力，树立技能服务社会职责及科技报国信念，坚决落实立德树人的培养目标。	4	64

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
9	思想道德与法治 (含“五史”)	课程目标: 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,从新时代对青年大学生的新要求为切入点,落实立德树人根本任务,引导学生担当复兴大任、成就时代新人,充分发挥党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史(四史)的育人功能,增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。 主要内容: 围绕领悟人生真谛与把握人生方向、追求远大理想与坚定崇高信念、继承优良传统与弘扬中国精神、明确价值要求与践行价值准则、遵守道德规范与锤炼道德品格、学习法治思想与提升法治素养等核心模块展开,将四史重大脉络、地方红色资源及工业奋斗案例(如工匠精神、劳模精神)有机融入教学全过程,并设置课内实践环节(如主题研讨、红色场馆现场教学、志愿服务等)强化知行合一。 教学要求: 坚持“八个相统一”,采用理论讲授、案例分析、情景再现等多元方法,构建“三全育人”格局;成绩评定由平时成绩(含出勤、作业、课堂表现等,占比40%)与期末考核成绩(占比60%)组成,实践成果计入考核,切实铸牢学生团结奋斗的共同思想基础。	4	64
10	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	课程目标: 帮助学生掌握马克思主义中国化的历程和理论成果;帮助学生掌握中国共产党领导人民进行的革命、建设和改革的历史进程、历史变革、历史成就;帮助学生掌握中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略;帮助学生确立中国特色社会主义的共同理想和信念;帮助学生自觉运用马克思主义的立场、观点和方法,提高分析解决现实问题的能力。帮助大学生形成正确的国家民族观念,树牢“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”,努力使他们成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。 主要内容: 本课程是高校思想政治理论教育的骨干课程和核心课程,是高校全体大学生的必修课程,也是事关民族存亡、国家强弱和社会进退的关键课程。教学内容在结构上除了导论和结束语外,由两个部分共七章组成。其中第一部分的四章,分别阐述毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果。第二部分的三章分别阐述邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位。 教学要求: 坚持“八个相统一”:即政治性和学理性相统一,价值性和知识性相统一,建设性和批判性相统一,理论性和实践性相统一,统一性和多样性相统一,主导性和主体性相统一,灌输性和启发性相统一,显性教育和隐性教育相统一,实现全员、全程、全方位育人。	4	72

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
		坚持理论联系实际。理论教学紧密联系党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，紧密结合全面建设社会主义现代化国家的实际，紧密联系自己的思想实际，把理论与实践、理想与现实、主观与客观、知与行有机统一起来。实践教学通过开展党史馆现场教学、暑期社会实践、志愿服务等实践教学活 动，以及课堂实践活动成果展示与评价，自觉投身于中国特色社会主义伟大实践，为实现中华民族伟大复兴作出应有的贡献。成绩评定分为两个部分：学生平时成绩占 40%（含出勤、作业、课堂表现等）；期末考核成绩占 60%。		
11	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	课程目标：学生应了解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，是当代中国马克思主义、21 世纪马克思主义，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。学生应掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本精神、基本内容、基本要求，坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践。 学生应深刻把握这一思想贯穿的马克思主义立场观点方法，知其然又知其所以然，不断提高马克思主义理论水平；在知行合一、学以致用上下功夫，大力弘扬理论联系实际的优良学风，更加自觉用这一思想指导解决实际问题。 主要内容：主要阐述习近平新时代中国特色社会主义思想，共分 16 讲，具体内容包括：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；. 新时代坚持和发展中国特色社会主义总任务和战略安排；中国特色社会主义经济建设；中国特色社会主义政治建设；中国特色社会主义文化建设；中国特色社会主义社会建设；中国特色社会主义生态文明建设；全面建设社会主义现代化国家；全面深化改革；全面推进依法治国；全面从严治党；坚持总体国家安全观；加快国防和军队现代化；，坚持“一国两制”，推进祖国统一；中国特色大国外交；坚持和加强党的全面领导，以及习近平新时代中国特色社会主义思想在三晋大地的生动实践。 教学要求：教学内容依托学校现有的思政课实践教学资源，开展暑期实践分享、拍摄微视频、资料搜集展示、观看视频资料、主题分组讨论、社会调查展示等相关活动，组织学生进行实践教学。成绩评定分为两个部分：学生平时成绩占 40%（含出勤、作业、课堂表现等）；期末考核成绩占 60%。	3	54
12	形势与政策	课程目标：本课程运用马克思主义的形势观及其认识分析形势的立场、观点和方法对国内外热点问题做出分析，使学生较为全面系统地掌握有关形势与政策的基本概念、基本	1	18

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
		判断和基本结论,运用正确分析形势的方法、理解政策的途径,理解和掌握我国的基本国情、党和政府的基本治国方略,形成正确的政治观,学会用马克思主义的立场、观点和方法观察分析形势,理解和执行政策。坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心,为实现中华民族伟大复兴奋斗目标而发奋学习。 主要内容:以教育部《高校“形势与政策”课教学要点》为指导,设置国内形势与政策、国际形势与政策相关专题。 教学要求:根据教学的需要和学生的特点,主要采取专题讲座、形势报告的教学方式,努力做到“八个相统一”。上课时要求提前取课堂记录卡,班干部带点名册,协助任课教师进行考勤。学生带 16K 活页稿纸做课堂笔记,下课时统一收交,作为平时成绩考核依据。 成绩评定分为两个部分:学生平时成绩占 40%(含出勤、作业、课堂表现等);期末考核采用写作论文或调研报告,成绩占 60%。请假二次以上或旷课一次以上,学期成绩为不合格。		
13	体育与健康	课程目标:通过体育课程,使学生养成自觉参与锻炼的行为习惯;掌握科学的体育锻炼方式方法,全面发展身体素质;形成健康的心理品质,表现出良好的人格特征,积极的竞争意识与团队合作态度。 主要内容:掌握基本的体育理论知识;学习体育项目基本的技术和战术;提高运动技能;了解基本裁判规则和方法。 教学要求:提高柔韧、力量素质、发展速度、灵敏力素质、展耐力素质;发展学生的特长,提高学生个人的运动水平。	8	128
14	美育	课程目标:美育课程是为培养社会主义现代化建设所需要的高素质人才而设立的限定性必修课程,对于提高审美素养,培养创新精神和实践能力,塑造健全人格具有不可替代的作用。 通过本课程学习造型艺术、实用艺术、表情艺术、综合艺术、语言艺术、自然之美、社会之美等内容,提高学生美育的文化素养,陶冶学生的情操,培养学生正确的审美观和创新能力,树立正确的审美观念,培养高雅的审美品位,提高人文素养;提高感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力,促进德智体美全面和谐发展。 主要内容:掌握音乐的基本要素、音的种类和音的物理属、简谱视唱、记谱法、节奏节拍、常用记号;了解书法、绘画、摄影、文学作品的鉴赏的基本知识和技能。 教学要求:在教学中,加强美育基础知识的学习,引导学生多练多看,培养美育基本素养。	1	16
15	心理健康教育	课程目标:以高职生健康心理素质的养成和提升为核心,普及心理健康基础知识和基本技能,引导学生认识心理健康	2	32

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
		的标准及重要意义,增强其自我心理保健意识和心理危机预防意识,培养其自我认知、适应环境、人际沟通、挫折应对、自我调节等方面的能力,促进其养成和提升健康的心理素质,为学生的全面发展,健康成长,幸福生活保驾护航。 主要内容: 重点关注新生入学适应和老生职场适应两个环节,做好“入口”和“出口”两方面的教育教学工作。入学适应阶段学生的中心需要为“融入新环境、结交新伙伴”,包括知识储备、自我意识、环境适应、人际交往、情绪管理、快乐学习、恋爱与性、网络健康等模块;职场适应阶段学生的中心需要为“做好心理准备,从容走向职场”,包括生涯规划、职场人际、家庭关系、团队合作、危机干预、压力应对、家业平衡、亲子教育等模块。 教学要求: 在教学中,要注重结合学生成长过程中可能会面临的现实问题,设置情境,引导学生沉浸体验,增强其自我心理保健和心理危机预防意识,培养其自我心理调节能力,促进其健康心理素质的养成和提升。		
16	职业发展与就业指导	课程目标: 通过本课程的教学,激发大学生职业生涯发展的自主意识,使学生树立积极正确的人生观、价值观和就业观,引导学生掌握职业生涯发展的基本理论和方法,促使其理性地规划自身未来的发展,使学生在 学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力,提高职业素养,增强就业竞争力,为就业做好充分准备,并能把个人发展和国家需要、社会发展相结合,愿意为个人的生涯发展和社会发 展主动付出积极的努力。 主要内容: 了解职业的特性,引导学生建立生涯与职业意识;了解自我、了解职业,学习决策方法,形成初步的职业发展规划,确定人生不同阶段的职业目标及其对应的生活模式;了解具体的职业要求,有针对性地提高自身素质和职业需要的技能;提高求职技能,增进心理调适能力,维护个人合法权益,进而有效地管理求职过程;了解学习与工作的不同、学校与职场的区别,为职业发展奠定良好的基础。 教学要求: 紧密结合现阶段社会发展形势和当代高职院校学生的现状,结合高职生就业、创业、成才的真实案例,采用以课堂教学为主、以个性化就业创业指导为辅的教学模式。涵盖案例教学,情景模拟训练,小组讨论,师生互动,角色扮演,社会实践,社会调查等多种方式进行教学,有效激发学生学习的主动性及参与性。	2	32
17	创新创业教育	课程目标: 通过本课程的教学,使学生树立科学的创新观和创业观,掌握创新创业的基础知识和基本理论,熟悉创业的基本流程和基本方法,了解创业的法律法规和相关政策,激发学生的创新意识和创业激情,提高学生的社会责任感、创新精神和创新创业能力,促进学生创业就业和全面发展。	1	16

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
		把创新创业教育融入人才培养体系，贯穿人才培养全过程，让学生不断增强自身就业竞争能力和社会适应能力，成为适应创新型国家建设需要的高水平创新人才。 主要内容：了解创新创业教育的含义与本质，掌握创新思维和创新方法的训练方法，激发学生创新意识；了解创业者素质，掌握创业团队管理技巧，培养学生团队精神；了解创业机会及识别的方法，掌握创业资源整合的内容，明晰创业融资渠道；理解商业模式，掌握商业模式的设计思路和方法；了解常见创业风险，掌握基本的管理策略；掌握创业计划的撰写方法及有关要求，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。 教学要求：贯彻“大众创业、万众创新”倡议精神，遵循“立德树人”教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与训练体验相结合、经验传授与创业实践相结合，把知识传授、思想碰撞和实践体验有机统一起来，调动学生学习的积极性、主动性和创造性。		

(2) 公共基础选修课

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
1	高职物理	课程目标：掌握物理基本概念、规律与方法，培养科学思维与实验探究能力，为电工电子及机械等专业核心课程提供理论支撑。 主要内容：涵盖力、热、电磁、光及近代物理，重点讲授传感器原理、电动机运转及电磁兼容等机电类专业核心物理知识。 教学要求：坚持理实一体，强化仪器操作与误差分析；考核结合平时表现、实验操作与期末理论考试，侧重解决实际问题。	2	32
2	高职化学	课程目标：掌握基础化学原理与实验技能，树立安全环保及可持续发展理念，培养科学态度，为后续专业学习奠定坚实基础。 主要内容：涵盖物质结构、反应原理、溶液与离子反应、常见无机物及有机物性质应用，并阐述化学与能源环境的关系。 教学要求：强调专业知识应用，规范实验操作与安全教育，考核结合平时、实验及期末测试，倡导绿色化学理念。	2	32
3	国际金融	课程目标：面向非金融专业，建立国际金融认知，掌握汇率、国际收支等核心概念，增强风险意识，规避校园贷等陷	2	32

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
		阱，支撑职业发展。 主要内容：国际收支与外汇基础；国际货币体系演进；金融市场与机构；开放经济宏观政策；金融危机与风险；中国双循环与一带一路实践。 教学要求：采用案例与新闻解读教学，考核结合平时与期末开卷/论文。由经管教师授课，鼓励邀行业专家，结合专业拓展中国装备出海金融视野。		
4	大国兵器	课程目标：拓宽国防科技视野，增强国家安全意识与民族自豪感，理解现代战争演变及装备技术支撑，树立“科技报国”与工程师重任意识。 主要内容：现代战争形态演变；陆海空主战装备技术；火箭军战略威慑；军工精神与科学家故事；辅以纪录片与实物研讨。 教学要求：大一下或大二开设，采用专题讲授与影像教学，考核结合平时与期末小论文。	2	32
5	全球变化生态学	课程目标：建立全球变化科学认知，理解“双碳”战略背景，树立生态文明理念与可持续发展观，增强生态责任感，自觉践行绿色低碳生活。 主要内容：涵盖地球系统平衡、全球变化驱动力、气候变化影响、生物多样性、中国“双碳”战略路径及工程视角的绿色制造与循环经济转型。 教学要求：大一下或大二开设，采用讲授与数据可视化教学，考核结合平时与期末论文。鼓励跨学科教学，结合专业探讨智能制造能耗与回收。	2	32
6	海洋与人类文明	课程目标：梳理海洋文明演进与海上交往史，理解“海洋强国”战略纵深，增强蓝色国土意识与家国情怀，树立“向海图强”信念，引导专业学习与海洋科技融合。 主要内容：涵盖古今海洋文明兴衰、海权博弈与海洋法、中国海洋战略转型及海洋科技前沿，重点剖析郑和下西洋历史启示与 ROV 等水下机器人应用场景。 教学要求：采用海图研习与案例教学，考核结合地图作业与期末论文。跨学科授课，结合专业点明陆地机器人向海洋机器人技术的延展路径。	2	32
7	现代自然地理学	课程目标：建立地球表层系统整体认知，理解自然要素分布规律与人地关系，树立人地协调观与生态文明意识，为工程选址储备地理常识。 主要内容：涵盖地球概况、岩石圈地貌、大气圈气候、水圈水文、生物圈土壤及人地关系与灾害防治，配套读图训练与虚拟考察。 教学要求：采用图谱解读与虚拟考察教学，考核结合读图作业与期末开卷。结合专业点明厂区选址地理因素及巡检机器人地貌适应性。	2	32

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
8	法律与社会	课程目标: 掌握与职业发展和日常生活相关的法律基础知识, 树立法治思维与规则意识, 具备识别法律风险、运用法律维护自身权益的初步能力。 主要内容: 涵盖法理宪法、民法典、合同法、消费维权、刑法常识及网络数据法律, 重点精讲劳动法(实习协议、工伤、五险一金)等职业高频场景。 教学要求: 临近实习开设, 采用案例教学与模拟法庭, 考核结合平时讨论与期末案例分析。重点讲透实习协议与工伤处理, 对接专业实习需求。	2	32

2、专业课程

(1) 专业基础课程

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
1	程序设计基础	课程目标: 帮助学生掌握程序设计的基本思想、核心逻辑与基础语法, 培养结构化编程思维与问题拆解能力, 理解计算机程序的执行原理, 为后续 Python、大数据相关专业课程奠定坚实的编程基础。 主要内容: 程序设计基本概念、算法与流程图、结构化程序设计思想; 基础语法: 数据类型、常量与变量、运算符与表达式、输入输出操作; 程序结构: 顺序结构、选择结构、循环结构、嵌套结构; 数组与字符串、函数与模块化程序设计、文件基本操作; 简单程序调试、异常处理基础、编程规范与代码可读性优化。 教学要求: 采用“理论+上机实操”结合的教学模式, 理论课时与实操课时比例 1:1, 突出编程实操能力培养; 采用案例驱动、项目化教学, 结合简单数据处理、小工具开发等场景开展教学, 贴合大数据专业后续学习需求; 强化编程规范与代码调试能力培养, 引导学生养成良好的编程习惯; 考核以平时实操作业、单元项目、期末上机综合考核为主, 重点考察学生的编程实现能力与问题解决能力。	4	72
2	Linux 操作系统	课程目标: 帮助学生掌握 Linux 操作系统的核心原理、基础操作与常用命令, 理解 Linux 系统的文件体系、用户权限、进程管理等核心机制, 具备 Linux 系统的基础运维、环境部署与故障排查能力, 适配大数据平台部署与运维的岗位核心需求。 主要内容: Linux 操作系统概述、发行版介绍、安装与基础环境配置; Linux 文件系统结构、文件与目录管理、常用文	4	64

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
		件操作命令；用户与用户组管理、文件权限管理、ACL 权限控制；进程管理、服务管理、计划任务配置、系统监控与资源管理；网络配置、远程连接管理、软件包管理、Shell 脚本基础；大数据相关环境部署基础、系统安全与日志管理、常见故障排查。 教学要求：采用“理论+虚拟机实操”结合的教学模式，突出实操性，确保学生全程上手操作；结合大数据专业场景，重点强化 Hadoop、Spark 等大数据组件所需的 Linux 基础操作教学；采用任务驱动、项目化教学，设置系统部署、环境配置、故障排查等实操任务，提升学生的岗位适配能力；考核以平时实操任务、综合项目部署、期末实操考核为主，重点考察学生的 Linux 系统操作与基础运维能力。		
3	计算机网络技术	课程目标：帮助学生掌握计算机网络的核心原理、体系结构、关键技术与基础配置，理解 TCP/IP 协议栈、网络分层架构、路由与交换技术，具备网络环境搭建、基础配置、故障排查与网络安全防护能力，为大数据平台部署、网络运维、数据传输等专业内容提供核心支撑。 主要内容：计算机网络概述、发展历程、体系结构与分层模型；物理层、数据链路层核心原理，以太网技术、MAC 地址、交换机工作原理与基础配置；网络层核心原理，IP 地址、子网划分、路由技术、路由器工作原理与基础配置；传输层核心原理，TCP 与 UDP 协议、端口号、三次握手与四次挥手、流量控制与拥塞控制；应用层核心协议，HTTP/HTTPS、FTP、DNS、DHCP 等协议原理与应用；网络安全基础、防火墙技术、NAT 转换、网络故障排查、大数据平台网络环境搭建基础。 教学要求：采用“理论+仿真实操”结合的教学模式，兼顾原理理解与实操能力培养；结合大数据专业场景，重点强化大数据集群网络搭建、跨节点数据传输、网络安全防护等相关内容教学；采用案例驱动、项目化教学，设置小型局域网搭建、路由交换配置、网络故障排查等实操项目，提升学生的实操能力；考核以平时作业、单元实操、综合项目搭建、期末理论+实操考核为主，重点考察学生的网络原理理解与基础网络运维能力。	4	72
4	Python 语言程序设计	课程目标：帮助学生全面掌握 Python 语言的核心语法、编程范式与常用库函数，培养面向对象编程思维、数据处理能力与代码工程化能力，能够独立使用 Python 完成数据处理、文件操作、接口调用、简单爬虫等开发任务，为后续大数据采集、分析、挖掘、可视化等专业核心课程提供核心编程支撑。 主要内容：Python 语言概述、环境搭建、基础语法、数据类型、变量与运算符；程序结构：顺序、选择、循环结构，迭代器与生成器；序列类型：列表、元组、字典、集合，字符串操作与正则表达式；函数与模块化编程，参数传递、匿名函	4	72

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
		数、装饰器、模块与包管理；面向对象编程：类与对象、继承与多态、封装、属性与方法；文件操作、异常处理、多线程与多进程基础；Python 常用库：NumPy、Pandas 数据处理基础，Matplotlib 可视化基础，Requests 爬虫基础，接口调用与数据交互；代码规范、调试与测试、工程化基础。 教学要求：采用“理论+上机实操”结合的教学模式，理论课时与实操课时比例 1:2，突出编程实操与项目能力培养；全程贴合大数据专业场景，所有教学案例均围绕数据处理、数据采集、数据分析等大数据核心场景设计，强化专业适配性；采用项目化教学，设置数据清洗、简单数据采集、数据分析小工具、可视化图表开发等综合项目，提升学生的综合编程能力；强化代码规范、版本控制、调试排错能力培养，引导学生养成企业级的编程习惯；考核以平时实操作业、单元项目、综合项目开发、期末上机考核为主，重点考察学生的 Python 编程实现能力与数据处理能力。		
5	Web 前端技术基础	课程目标：端开发工具、代码规范、调试技巧、简单页面性能优化；大数据可视化页面开发基础，ECharts 可视化库基础使用。帮助学生掌握 Web 前端开发的核心技术、基础语法与开发流程，理解 HTML、CSS、JavaScript 的核心原理与协同工作机制，具备静态页面开发、简单交互效果实现、数据可视化页面搭建能力，为后续大数据可视化、Web 端数据展示等专业内容提供前端技术支撑。 主要内容：Web 前端概述、浏览器工作原理、前端开发环境搭建；HTML 核心语法：标签结构、语义化标签、表单、表格、多媒体标签、HTML5 新特性；CSS 核心语法：选择器、样式属性、盒模型、浮动与定位、Flex 布局、Grid 布局、响应式设计、CSS3 新特性；JavaScript 核心语法：变量与数据类型、运算符、程序结构、函数、数组与对象、DOM 操作、BOM 操作、事件处理、Ajax 基础、JSON 数据交互；前 教学要求：1. 采用“理论+实操+项目开发”结合的教学模式，突出页面开发实操能力培养；2. 结合大数据专业场景，重点强化数据展示页面、可视化仪表盘、数据报表页面的开发教学，贴合大数据可视化的岗位需求；3. 采用案例驱动、项目化教学，设置企业官网、数据仪表盘、可视化报表等综合开发项目，提升学生的前端开发能力；4. 强化代码规范、浏览器兼容性、调试排错能力培养，引导学生养成良好的前端开发习惯；5. 考核以平时实操作业、页面开发项目、综合项目开发、期末实操考核为主，重点考察学生的静态页面开发与简单交互实现能力。	4	72
6	数据库技术	课程目标：帮助学生掌握数据库的核心原理、关系型数据库的基础操作与 SQL 语言，理解数据库设计、事务管理、索引优化、数据备份与恢复的核心机制，具备数据库搭建、表结	4	72

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
		构设计、SQL 查询、数据管理与基础运维能力，为后续大数据采集、存储、分析等专业课程提供核心数据存储支撑。 主要内容：数据库概述、数据模型、关系型数据库核心原理、数据库系统结构；MySQL 数据库安装、环境配置、客户端工具使用；数据库与表的创建、修改、删除，数据类型、约束条件、表结构设计规范；SQL 语言核心：DML 数据操作语言（增删改查）、DQL 数据查询语言（单表查询、多表连接查询、子查询、聚合查询、分组排序）；索引、视图、存储过程、函数、触发器基础；事务管理、ACID 特性、锁机制、数据备份与恢复、用户与权限管理；数据库性能优化基础、常见故障排查、大数据场景下的数据库应用基础。 教学要求：采用“理论+上机实操”结合的教学模式，理论课时与实操课时比例 1:1，突出 SQL 实操与数据库管理能力培养；结合大数据专业场景，重点强化海量数据存储、数据查询优化、数据同步、数据库与大数据组件交互等相关内容教学；采用案例驱动、项目化教学，设置电商系统、学生管理系统、数据统计系统等数据库设计与开发项目，提升学生的综合应用能力；强化 SQL 优化、数据库安全、备份恢复等运维能力培养，贴合企业数据库岗位的基础需求；考核以平时 SQL 实操作业、数据库设计项目、综合项目开发、期末理论+实操考核为主，重点考察学生的 SQL 编写能力与数据库基础管理能力。		

(2) 专业核心课程

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
1	数据采集技术	课程目标：帮助学生全面掌握大数据采集技术的核心原理、技术方法与常用工具，理解数据采集的全流程、数据质量评估标准、数据预处理的核心环节，具备多源数据采集、数据清洗、转换、集成、加载的全流程实操能力，适配大数据 ETL 工程师、数据采集工程师的岗位核心需求。 主要内容：数据采集基础知识；数据采集与使用的相关法律法规；数据采集需求分析、网页数据解析爬取方法；数据库数据、业务系统日志数据采集方法；安装搭建采集工具及代码编写平台的方法基于开发语言编写数据采集程序；数据 ETL 基础知识；常用数据 ETL 工具的安装配置方法；缺失值、重复值、不一致数值等识别与处理方法；文本数据、网页数据、数据库数据的抽取和加载方法；基于不同数据源的迁移和装载方法；不同数据格式转换、多源数据的整合	4	72

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
		与优化方法。 教学要求：采用“理论+实操+项目化教学”结合的模式，理论课时与实操课时比例 1:1，突出全流程实操能力培养；全程贴合大数据企业真实场景，所有教学案例均围绕电商、金融、教育等行业的真实数据场景设计，强化岗位适配性；采用综合项目驱动，设置多源数据采集、全流程数据预处理、数据质量评估等综合项目，提升学生的全流程实操能力；强化数据质量意识、流程规范意识、性能优化意识培养，引导学生养成企业级的数据处理习惯；考核以平时实操作业、单元任务、综合项目开发、期末实操考核为主，重点考察学生的数据采集处理能力。		
2	大数据分析技术应用	课程目标：帮助学生全面掌握大数据分析的核心原理、技术方法、常用框架与工具，理解大数据分析的全流程、业务需求拆解、分析模型构建、结果落地的核心逻辑，具备基于 Hadoop/Spark 大数据平台的批量/实时数据分析、特征工程、统计分析、业务分析的全流程实操能力，适配大数据分析师、数据开发工程师的岗位核心需求。 主要内容：数据分析基础知识；数据分析工具的安装搭建与使用方法；数据结构封装与操作相关知识；数据聚合与分组运算、时间序列等数据分析算法；批量、实时数据计算任务实现方法；运用大数据分析平台完成基础大数据分析任务及报告撰写的任务。 教学要求：采用“理论+集群实操+项目化教学”结合的模式，理论课时与实操课时比例 1:2，突出大数据平台实操与业务分析能力培养；全程贴合企业真实业务场景，所有教学案例均围绕电商、金融、运营商、教育等行业的真实大数据分析场景设计，强化业务理解与分析能力；采用大型综合项目驱动，设置用户行为分析、销售数据分析、运营数据分析、实时数据监控等综合分析项目，提升学生的全流程大数据分析能力；强化业务思维、数据思维、模型构建能力、性能优化能力培养，引导学生形成企业级的大数据分析方法论；考核以平时实操作业、单元分析任务、综合分析项目、期末理论+实操考核为主，重点考察学生的大数据平台操作、业务分析与模型实现能力。	4	72
3	大数据平台部署与运维	课程目标：帮助学生全面掌握大数据平台的核心架构、组件部署、集群运维、性能优化与故障排查的核心技术，理解 Hadoop/Spark 大数据平台的运行机制、集群管理、资源调度的核心原理，具备大数据集群搭建、部署、运维、监控、性能优化与故障排查的全流程实操能力，适配大数据运维工程师、平台管理员的岗位核心需求。 主要内容：Hadoop 体系架构和生态圈组件功能；Hadoop 的安装部署与操作方法；HDFS 文件系统的原理及应用方法；	4	64

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
		MapReduce 的原理与应用方法; Hadoop 生态圈主流组件的搭建与操作方法; Hadoop 集群的管理和运行监控方法。 教学要求: 采用“理论+虚拟机集群/真机集群实操”结合的教学模式, 突出全流程部署与运维实操能力培养; 全程贴合企业真实运维场景, 所有教学案例均围绕企业级大数据集群的部署、运维、优化、故障排查场景设计, 强化岗位适配性; 采用项目化教学, 设置大数据集群全流程部署、监控体系搭建、性能优化、故障应急处理等综合运维项目, 提升学生的综合运维能力; 强化运维规范意识、故障排查思维、性能优化能力、应急处理能力培养, 引导学生养成企业级的运维习惯; 考核以平时实操任务、集群部署项目、运维综合项目、期末实操考核为主, 重点考察学生的大数据平台部署、运维与故障排查能力。		
4	数据挖掘应用	课程目标: 帮助学生掌握数据挖掘的核心原理、常用算法、技术方法与应用场景, 理解数据挖掘的全流程、业务问题转化、模型构建、评估与落地的核心逻辑, 具备使用 Python/SQL 完成数据挖掘建模、特征工程、模型训练、评估与优化的实操能力, 能够结合业务场景解决实际的数据挖掘问题, 适配数据挖掘工程师、算法工程师助理的岗位核心需求。 主要内容: 数据特征管理的基础知识; 监督学习、无监督学习、半监督学习的概念及应用; 回归、分类、关联、聚类等算法原理及应用; 训练集、验证集、测试集的基本应用; 机器学习算法基础应用经典模型的原理及过程; 了解模型性能的计算和评价方法。 教学要求: 采用“理论+实操+案例教学”结合的模式, 兼顾算法原理理解与工程实现能力培养, 弱化复杂的数学推导, 突出算法的场景应用与实操实现; 全程贴合企业真实业务场景, 所有教学案例均围绕电商、金融、教育、医疗等行业的真实数据挖掘场景设计, 强化业务理解与算法落地能力; 采用项目化教学, 设置用户分群、精准营销、销量预测、风险识别等综合数据挖掘项目, 提升学生的全流程数据挖掘能力; 强化业务思维、数据思维、模型调优能力、问题解决能力培养, 引导学生形成“业务-数据-模型-业务”的闭环思维; 考核以平时实操作业、算法实现任务、综合挖掘项目、期末理论+实操考核为主, 重点考察学生的算法实现、模型构建与业务落地能力。	4	64
5	数据可视化技术与应用	课程目标: 帮助学生全面掌握数据可视化的核心原理、设计规范、常用工具与开发技术, 理解数据可视化的全流程、业务需求拆解、视觉设计、交互实现的核心逻辑, 具备数据可视化图表开发、可视化仪表盘搭建、可视化报告撰写的全流程实操能力, 能够结合业务场景实现数据的直观、高效、美观	4	72

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
		的可视化展示，适配大数据分析可视化的岗位核心需求。 主要内容：数据可视化的概念、目标、特征和流程等基础知识；可视化图表类型，以及文本可视化和网络可视化的区别；主流数据可视化工具的使用；数据可视化设计方法；可视化组件库开发应用技术；数据可视化结果分析报告撰写。 教学要求：课程思政融入教育教学的全过程，采用“理论+实操+项目化教学”结合的模式，兼顾设计思维与开发能力培养，突出可视化的业务落地与实操实现；全程贴合企业真实业务场景，所有教学案例均围绕智慧文旅等产业的真实可视化场景设计，强化业务理解与可视化落地能力；采用综合项目驱动，设置运营数据仪表盘、实时监控大屏、可视化分析报告等综合开发项目，提升学生的全流程可视化开发能力；强化设计思维、用户体验意识、性能优化能力、业务表达能力培养，引导学生形成“以业务为核心、以数据为基础、以用户为中心”的可视化设计理念；考核以平时实操作业、可视化开发任务、综合项目开发、期末实操考核为主，重点考察学生的可视化设计、开发与业务落地能力。		
6	数据预处理技术	课程目标：帮助学生全面掌握大数据预处理完整工作流程、行业标准规范与主流工具操作，理解数据清洗、数据集成、数据转换、数据归约、数据降噪的核心原理与实施逻辑，具备原始业务数据标准化处理、脏数据修复、多源数据融合、数据集优化全流程实操能力，能够结合行业业务场景完成海量原始杂乱数据规范化治理，产出高质量分析数据集，适配大数据开发、数据分析、数据标注相关岗位核心需求。 主要内容：数据预处理的概念、行业价值、实施流程与质量评价标准；原始数据常见缺陷类型与识别方法；缺失值、重复值、异常值、噪声数据清洗处理技术；结构化、半结构化、非结构化多源数据集成融合方法；数据标准化、归一化、离散化、特征编码等数据转换技术；数据维度归约、样本抽样、数据压缩数据简化的手段；大数据分布式预处理工具实操；预处理数据集质检、数据治理报告撰写。 教学要求：将课程思政融入教育教学全过程，采用“理论+实操+项目化教学”融合模式，兼顾数据逻辑思维与工程实操能力培养，突出数据治理标准化落地与工具实操；全程贴合企业真实大数据业务场景，全部教学案例围绕电商、政务、工业物联网原始多源脏数据场景设计，强化学生问题数据识别与规范化处理落地能力；采用综合项目驱动，设置多源日志数据清洗项目、政务多表数据融合项目、工业传感器噪声数据治理综合开发项目，提升学生完整数据预处理工程实施能力；强化严谨数据素养、数据安全意识、标准化流程思维、问题排查能力培养，引导学生树立“数据质量是分析根基、规范流程保障数据可信”的数据治理理念；考核以平	4	72

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
		时上机实操作业、分模块预处理任务、综合数据治理项目、期末实操考核为主，重点考察学生脏数据处理、多源数据融合、规范化数据集产出的实操落地能力。		

(3) 专业拓展课程

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
1	数据标注	课程目标：本课程是大数据技术与人工智能应用的前置核心实操课程，聚焦 AI 数据集构建、数据标准化加工、精细化标注处理等核心技能。帮助学生系统掌握数据标注行业规范、标注类型、标注工具与质检标准，理解结构化、图像、文本、语音数据的标注原理与应用场景，具备数据清洗筛选、精准标注、校验质检、数据集整理归档的实操能力。能够适配人工智能、大数据训练数据集生产岗位需求，满足本地 AI 数据服务、智能模型训练、数字化数据加工等岗位的实操工作要求。 主要内容：数据标注行业发展、数据集价值与 AI 模型训练关系；数据标注岗位规范、作业流程与质量考核标准；文本数据分类、实体标注、语义标注、关键词提取标注技术；图像数据框选、关键点标注、语义分割、目标检测标注方法；语音数据转写、分句切割、噪声筛选与语音标注处理；标注工具安装配置、批量作业操作与高效标注技巧；标注数据审核、误差修正、重复筛查、质量质检流程；数据集整理、分类归档、格式转换与数据集输出规范；行业场景数据标注实训，涵盖能源图像识别、文旅客流文本、政务台账数据标注；标注项目管理、作业台账记录与项目交付规范。 教学要求：采用岗位仿真、工具实操、项目化实训、质检复盘的教学模式，贴合数据标注企业真实生产流程，弱化理论灌输，以实操产出为核心。依托人工智能模型训练、大数据数据集加工真实项目场景，开展多类型数据标注实操训练，严格对标企业标注精度、效率、规范性标准，让学生熟练掌握全品类数据标注与质检归档技能。着重培养学生精细化操作、耐心严谨、标准化作业的职业素养，树立数据质量为先的行业理念。课程考核以日常标注实操、质检纠错任务、综合数据集制作项目、岗位技能测评为主，全面考核学生数据标注实操、质量把控与项目交付的岗位综合能力。	4	72
2	计算机二级 OFFICE 高级应用	课程目标：帮助学生熟练掌握 Office 高级办公软件的操作规范、核心功能与实操技巧，掌握 Word 高级排版、Excel 数据处理分析、PPT 商务设计的应用原理与实施流程，具备标	2	32

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
		准化文档排版、批量数据整理、函数统计分析、商务演示制作的实操能力。能够结合职场及专业场景完成公文、数据台账、项目报表、汇报材料的规范化制作,适配大数据技术专业数据整理、文档撰写、岗位办公等职业需求,助力学生考取计算机二级 Office 职业技能证书。 主要内容: Office 高级应用行业规范与计算机二级考试标准; Word 高级排版,涵盖样式设置、多级列表、目录生成、交叉引用、长文档与公文规范化排版; Excel 高级数据处理,包含条件格式、数据筛选汇总、数据透视表、常用函数运算、批量数据统计与图表可视化; PPT 母版设置、版式设计、动画特效、多媒体融合与商务汇报制作; 办公文件安全管理、批量办公技巧; 二级真题实训、综合套题实操与办公成果标准化校验。 教学要求: 采用网络平台教学,兼顾办公思维与实操能力培养,突出办公标准化、职业化应用。结合企业办公、数据整理、项目汇报等真实场景设计教学案例,通过公文排版、数据台账分析、商务 PPT 制作、二级真题实训等综合项目,强化学生高效办公、规范操作、数据整理的实战能力。着力培养学生严谨细致、精益求精的工匠精神,树立规范高效的职场办公理念。课程考核以上机实操、模块作业、综合项目成果、期末实操考核为主,重点考察学生 Office 高级应用、标准化文档制作、办公数据处理的综合岗位能力。		
3	云计算平台技术应用	课程目标: 帮助学生掌握云计算基本概念、核心技术、服务模式与主流云平台架构,理解虚拟化、容器化、云资源调度的基本原理,具备云服务器搭建、云资源配置、云平台运维、云端数据部署与管理的实操能力。能够结合大数据项目部署、资源弹性扩容、云端运维管理等场景完成云平台资源部署与日常维护,为大数据集群搭建、数据存储、平台运维等核心课程提供底层支撑,适配大数据运维、云平台管理、信息技术服务等岗位需求。 主要内容: 云计算概念、发展趋势与 IaaS、PaaS、SaaS 服务架构; 虚拟化技术原理、虚拟机创建、配置与管理; 云服务器基础操作、网络配置、安全组设置; 云存储资源挂载、云端数据上传下载与备份恢复; 容器技术基础、镜像管理与简单容器部署; 云资源弹性伸缩、负载均衡基础配置; 云平台监控、日志查看、故障基础排查; 大数据项目云端部署实训、云平台综合运维项目实操。 教学要求: 采用“任务驱动+案例教学+实景实训”教学模式,以岗位技能需求为导向,弱化理论灌输、强化实操落地,聚焦云平台部署、资源配置、运维排障核心能力培养。结合大数据云端部署、企业云服务器运维、云端数据安全管理等真实行业场景设计阶梯式教学任务,由浅入深完成云主	2	32

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
		机配置、云存储挂载、容器部署、资源调度、平台监控等实训内容，全面提升学生云平台实操应用与问题处置能力。注重培养学生规范操作、安全运维、严谨务实的职业素养，贴合企业云端运维岗位标准。课程考核以课堂任务实操、阶段性实训项目、综合运维案例实操、期末技能考核为主，重点考察学生云平台搭建配置、云端项目部署、日常运维与故障排查的岗位适配能力。		
4	大数据项目管理	课程目标：帮助学生掌握大数据项目建设流程、项目规范、团队协作与项目交付标准，理解大数据项目需求分析、方案设计、进度管控、质量管控、运维交付的基本逻辑，具备大数据项目文档编写、任务分解、进度管理、质量检查、项目验收的实操能力。能够结合行业大数据项目场景完成小型数据项目全流程管理，具备基础项目统筹、团队协作、问题协调能力，适配大数据技术服务、项目运营、数据工程实施等岗位需求。 主要内容：大数据项目管理基本概念、行业规范与项目生命周期；项目需求调研、需求梳理与需求说明书撰写；项目团队架构、岗位职责与分工协作；项目进度计划制定、任务分解、工期管控与风险识别；大数据项目成本、质量、安全与运维管理；项目过程文档、实施方案、测试报告、验收报告编制方法；项目变更管理、问题排查与应急处理；大数据综合项目模拟立项、实施、运维、验收全流程实训。 教学要求：采用“任务驱动+案例教学+项目实训”教学模式，以企业真实大数据项目实施流程为导向，注重理论结合实操，重点培养学生项目落地与流程管控能力。结合政务数据治理、工业数据处理、文旅大数据运营等真实项目场景开展案例教学，通过模拟项目立项、方案编写、进度管控、成果验收等阶梯式任务，强化学生项目文档撰写、流程规范管理、团队协同实施的岗位能力。注重培养学生规范严谨、责任到位、务实高效的职业素养，贴合大数据项目实施与技术服务岗位标准。课程考核以课堂任务实操、阶段性项目作业、综合模拟项目实施、期末技能考核为主，重点考察学生大数据项目流程把控、文档编制、项目落地交付的综合实践能力。	2	32
5	大数据安全技术	课程目标：本课程聚焦大数据全生命周期安全防护核心技术，帮助学生系统认知大数据安全风险体系与网络安全法律法规，掌握数据采集、传输、存储、处理、共享、销毁全流程安全防护技术。能够精准识别大数据平台、数据资源、网络链路中存在的各类安全隐患，熟练运用安全防护工具完成数据加密、权限管控、漏洞修复、风险排查等实操工作，具备大数据安全防护、安全事件处置、数据合规管理的基础	2	32

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
		能力，契合大数据运维、数据治理、信息安全服务等岗位的安全工作要求。 主要内容：大数据安全基础认知、网络安全与数据安全行业法规、数据安全等级保护规范；大数据全生命周期安全风险类型、漏洞特征与攻击方式；数据采集安全规范、数据源真伪校验与采集权限管控；数据传输加密、协议安全防护、链路防窃取防篡改技术；大数据集群、云存储数据安全存储策略、数据备份与灾难恢复技术；数据脱敏、匿名化处理、权限分级管理、访问日志审计技术；数据共享、对外发布的安全管控机制与合规要求；大数据平台漏洞检测、病毒防护、入侵检测与安全防御实操；数据安全应急处置流程、安全事件排查与整改方案；行业大数据安全合规实训与综合防护实操项目。 教学要求：采用场景化教学、仿真实操、案例复盘相结合的教学模式，立足企业大数据安全岗位真实工作场景，弱化理论堆砌，侧重安全防护实操与风险处置能力培养。依托政务数据安全、能源数据防护、互联网数据合规治理等真实行业案例，拆解各类数据安全风险问题，引导学生掌握风险识别、安全配置、漏洞修复、合规管控的完整工作流程。着重培养学生的数据安全意识、合规意识和风险防控思维，养成严谨、规范、审慎的岗位操作习惯。课程综合考核结合日常实操训练、安全案例分析、安全防护项目实训、期末技能测评，全方位考核学生大数据安全防护实操、风险排查、合规管理的综合岗位能力。		
6	人工智能导论	课程目标：采用理论精讲、案例解析、模拟实操、场景拓展的多元化教学模式，贴合高职学生认知特点，规避复杂公式推导，侧重技术理解与场景应用。以行业真实智能应用案例为载体，聚焦大数据与人工智能融合应用核心，结合市域能源智能监测、智慧文旅分析、政务智能治理等本地场景开展教学，让学生明晰 AI 技术落地逻辑与应用价值。注重培养学生数字化创新思维、技术融合认知与行业场景适配能力，引导学生主动跟进人工智能技术迭代趋势。课程考核综合课堂认知测评、案例分析报告、场景模拟实训、期末综合考核，全面检验学生 AI 基础认知、技术应用理解与跨技术融合的综合素养。	2	32
7	大数据技术服务	课程目标：本课程面向大数据行业技术服务、售后运维、项目支撑、客户对接等岗位需求，聚焦大数据项目落地后的技术支撑与服务保障工作。帮助学生掌握大数据技术服务的工作流程、服务规范、问题响应机制与客户对接技巧，熟悉大数据平台、数据处理、数据分析相关常见故障与解决方案，具备项目答疑、技术指导、故障排查、运维支撑、成果交付与客户服务的综合能力，能够适配本地能源、政务、	2	32

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
		文旅数字化项目的技术服务岗位工作，培养学生的岗位适配能力与行业服务素养。 主要内容：大数据技术服务行业标准、岗位规范与服务流程体系；大数据项目交付、上线部署、试运行与验收服务流程；大数据平台日常运维答疑、常规故障识别、基础问题处置方法；数据采集、预处理、分析可视化环节常见问题排查与优化方案；大数据系统使用培训、操作指导、文档交底与客户答疑技巧；项目售后工单处理、问题台账管理、需求对接与反馈机制；大数据系统版本迭代、功能优化、数据更新的技术配合流程；行业数字化项目现场技术支撑、远程运维服务实操；本地能源大数据、智慧文旅、数字政务项目技术服务实景案例实训。 教学要求：采用实景案例、工单模拟、岗位仿真、实操演练的教学模式，完全贴合企业大数据技术服务岗位真实工作场景，弱化纯理论讲解，重点强化岗位实操与服务落地能力。依托本地数字化企业真实售后工单、项目服务案例开展教学，模拟现场对接、故障排查、客户答疑、工单归档、项目交付全流程工作场景，让学生熟练掌握技术服务核心工作技能。着重培养学生的问题处置能力、沟通对接能力、岗位责任意识和标准化服务意识，贴合行业岗位用人标准。课程考核结合模拟工单处理、案例问题排查、现场服务仿真实训、综合能力测评，全面考核学生大数据技术服务的实操能力与岗位适配水平。		
8	大数据产品运营	课程目标：本课程聚焦大数据产品落地应用、日常运营、用户维护、数据迭代优化等核心岗位能力，围绕数字化产品运营全流程开展教学。帮助学生掌握大数据产品的基础形态、功能架构、运营逻辑与迭代机制，理解数据产品服务场景、用户需求、运营指标与落地标准，具备大数据产品使用指导、功能运维、数据监测、指标分析、产品优化建议、用户运营维护的基础能力。能够适配政务、文旅、能源等本地数字化平台产品运营工作，具备大数据产品日常运维、业务支撑、运营分析的岗位素养与可持续发展能力。 主要内容：大数据产品的定义、分类、产品架构与行业应用形态；大数据可视化平台、数据监测系统、智能分析平台的功能模块与业务逻辑；大数据产品运营工作体系、岗位职责与运营流程规范；产品核心运营指标、数据流量、访问频次、数据质量、系统稳定性监测方法；产品用户需求收集、问题汇总、反馈机制与需求梳理技巧；大数据产品日常巡检、功能核验、数据更新、内容维护操作；产品故障现象识别、基础问题上报、协同排查与运维配合流程；产品使用培训、操作科普、用户答疑与业务落地支撑；本地能源监测	2	32

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求	学分	学时
		平台、智慧文旅系统、政务数据平台产品运营实战案例；大数据产品迭代优化、运营报告撰写与数据分析复盘方法。 教学要求：采用场景化教学、产品实操、案例复盘、项目实训相结合的教学模式，立足大数据产品运营真实岗位场景，弱化复杂理论推导，侧重实操应用与业务理解。依托本地数字化平台真实产品案例，围绕产品运维、指标监测、用户运营、问题处置、报告输出等核心工作开展实训教学，让学生熟悉大数据产品从日常维护、业务支撑到运营复盘的完整工作链路。重点培养学生业务理解能力、数据洞察能力、问题处置能力与精细化运营思维，贴合大数据产品运营、技术支撑、平台运维岗位用人需求。课程考核结合产品实操运维、运营指标分析、案例复盘报告、综合实训测评，全面考察学生大数据产品运营实操能力与岗位适配能力。		

(4) 实践教学环节

序号	实践环节名称	主要内容、课程目标和教学要求	周数	学分
1	数据采集与清洗综合实训	主要内容：本课程主要学习多源数据采集；数据清洗：缺失值、异常值、重复值、不一致数据的处理方法与实操；数据转换：数据类型转换、标准化、归一化、离散化、编码转换的实操；数据集成与加载；企业级真实场景的 ETL 全流程项目开发。 课程目标：帮助学生全面掌握大数据采集、抽取、清洗、转换、加载（ETL）的全流程技术与方法，熟练运用 Python、ETL 工具完成多源数据的采集与预处理，具备独立完成企业级数据预处理项目的能力，夯实大数据全流程技术的基础能力。 教学要求：采用“项目驱动 + 实操训练 + 校企双导师指导”的教学模式，以企业真实脱敏数据为实训载体，理论讲解与实操训练比例为 1:4；要求学生独立完成从数据采集到数据加载的全流程实训任务，输出符合企业标准的数据集与预处理报告；实训过程中，学生需每日提交实训日志，记录实训进度、遇到的问题与解决方法；考核以实训项目成果、实训日志、实操过程表现、项目答辩为主，重点考察学生的全流程数据预处理实操能力。	1	1
2	大数据分析综合实训	主要内容：本课程主要学习基于 Hive 或 Spark SQL 进行数据查询与聚合分析；使用 Python 进行描述性统计与分组聚合；完成一个业务分析主题（如用户行为漏斗分析、销售趋势分析）。 课程目标：帮助学生熟练掌握大数据分析的核心方法、技术工具与业务场景应用，具备基于业务需求完成数据分	1	1

序号	实践环节名称	主要内容、课程目标和教学要求	周数	学分
		析、特征工程、分析报告撰写的全流程能力，能够输出可落地的业务洞察结果，适配大数据分析师岗位的核心能力要求。 教学要求： 采用“业务场景驱动 + 全流程项目实训 + 校企双导师指导”的教学模式，以企业真实业务场景与脱敏数据为实训载体，突出业务分析与落地能力培养；要求学生以小组为单位，独立完成从业务需求拆解到分析报告输出的全流程实训项目，输出可落地的数据分析成果；实训过程中，开展阶段性成果汇报，由校内教师与企业专家共同点评指导；考核以项目成果、可视化作品、分析报告、项目答辩、团队协作表现为主，重点考察学生的业务分析能力、数据可视化能力与成果落地能力。		
3	数据可视化综合实训	主要内容： 本课程主要学习可视化需求分析与方案设计；基于 FineBI 等主流可视化工具，完成基础图表、高级可视化图表、交互组件的开发，实现钻取、联动、筛选等交互功能；可视化大屏与仪表盘开发；可视化项目部署与性能优化可视化成果输出与汇报。 课程目标： 帮助学生全面掌握数据可视化全流程开发的核心技术、设计规范与业务场景应用，熟练运用主流可视化库、BI 工具完成 Web 端可视化图表、运营仪表盘、数据大屏的设计与开发，具备独立完成企业级数据可视化项目的全流程开发、部署与优化能力，适配数据可视化工程师、BI 开发工程师岗位的核心能力要求。 教学要求： 采用“业务场景驱动 + 全流程项目实训 + 校企双导师指导”的教学模式，以企业真实脱敏可视化项目为实训载体，理论讲解与实操训练比例为 1:4，突出可视化开发实操能力培养；要求学生以小组为单位，独立完成从需求分析到项目部署上线的全流程可视化项目开发，输出符合企业标准的可视化项目成果、技术文档与分析报告；实训过程中，开展阶段性成果评审，由校内专业教师与企业可视化开发专家共同点评指导，引导学生优化项目方案与开发成果；考核以项目开发成果、技术文档、项目部署运行效果、项目答辩、团队协作表现为主，重点考察学生的可视化全流程开发能力、设计能力与业务落地能力。	1	1
4	大数据平台部署与运维综合实训	主要内容： 本课程主要学习 Hadoop 完全分布式集群环境搭建（使用虚拟机或云主机）；HDFS 基本操作与 YARN 资源管理；Zookeeper 与 HBase 的简单部署与监控。 课程目标： 帮助学生全面掌握 Hadoop/Spark 大数据平台的搭建、部署、运维、监控与故障排查的全流程技术，熟练掌握 Linux 系统运维、数据库管理、大数据生态组件部署的核心技能，具备企业级大数据平台的基础运维能力，适配大数据运维工程师岗位的核心能力要求。	1	1

序号	实践环节名称	主要内容、课程目标和教学要求	周数	学分
		教学要求： 采用“集群实操 + 任务驱动 + 校企双导师指导”的教学模式，基于虚拟机集群 / 真机实训集群开展全流程实操训练，理论讲解与实操训练比例为 1: 5；要求学生以小组为单位，独立完成大数据集群的全流程部署、配置、运维与故障排查任务，输出完整的集群部署运维手册；实训过程中，设置模拟故障场景，考核学生的故障排查与应急处理能力；考核以集群部署成果、运维手册、故障排查实操、项目答辩、团队协作表现为主，重点考察学生的大数据平台部署与运维实操能力。		
5	认识实习	主要内容：参观大数据企业或产业园；聆听企业专家讲座；了解数据中台、数据仓库、数据治理等岗位工作流程；撰写参观感悟与职业认知报告。 课程目标：帮助学生建立对大数据行业、企业岗位、专业技术应用场景的整体认知，了解大数据产业生态、企业组织架构、核心岗位能力要求，树立正确的职业观，为后续专业课程学习与职业发展奠定基础。 教学要求：采用“企业走访 + 专题讲座 + 交流研讨”结合的教学模式，全程由校内指导教师与企业导师共同带队；要求学生全程参与，认真记录学习内容，主动与企业专家交流提问；实习结束后，学生需提交完整的认识实习报告，内容包括行业认知、岗位认知、职业规划等，考核以实习报告、考勤表现、交流参与度为主。	1	1
6	岗位实习	主要内容：进入合作企业大数据相关岗位（数据采集、数据清洗、数据分析、平台运维或数据标注等），承担具体工作任务，遵守企业管理制度，接受“双导师”指导。 课程目标：帮助学生全面融入企业真实工作场景，熟练掌握大数据岗位的工作流程、技术标准与职业规范，具备独立完成岗位工作任务的职业能力，养成良好的职业素养与工作作风，实现从“学生”到“职业人”的平稳过渡，达到大数据行业岗位的职业胜任力要求，实现高质量就业。 教学要求：采用“校企双导师制 + 师徒制带教”的教学模式，由企业带教师傅与校内指导教师共同完成实习全流程的指导与管理；严格执行企业岗位管理规范，学生需全程遵守企业的考勤制度、保密制度、安全管理制度，认真完成岗位工作任务；校内指导教师通过定期巡访、线上沟通、成果抽查等方式，全程跟踪学生的实习进度，协助解决实习过程中遇到的问题；考核以企业带教师傅的岗位工作评价、实习日志、实习周报、实习总结报告、校内指导教师评价、实习成果展示为主，全面考察学生的岗位工作能力、职业素养与职业发展潜力，考核合格方可获得对应学分，准予毕业。	23	23
7	毕业设计（论文）	主要内容： 结合企业真实业务场景、行业技术需求，完成毕业设计选题，开展需求分析、可行性研究、技术方案设	2	1

序号	实践环节名称	主要内容、课程目标和教学要求	周数	学分
		计、进度规划，完成开题报告；项目全流程开发；毕业设计论文撰写：按照高职规范完成毕业设计论文的撰写，包括需求分析、方案设计、实现过程、测试结果、成果总结、参考文献等内容；毕业设计评审与答辩：完成毕业设计成果的校内评审、企业专家评审，开展正式的毕业设计答辩，根据评审意见完成成果优化。 课程目标：帮助学生整合大学期间所学的专业知识与技能，具备独立完成企业级大数据项目全流程设计、开发、实现与汇报的能力，培养严谨的科学态度、规范的工程素养、创新能力与职业责任感，实现从“学生”到“职业人”的能力过渡，为顶岗实习与高质量就业奠定核心基础。 教学要求：采用“校企双导师制+项目驱动+全程指导”的教学模式，为每位学生配备校内指导教师与企业指导教师，全程跟踪毕业设计的全流程；严格执行毕业设计的过程管理规范，开展开题评审、中期检查、预答辩、正式答辩等环节，确保毕业设计的质量；要求学生独立完成毕业设计，严禁抄袭、弄虚作假，严格遵守学术规范与知识产权要求；考核以开题报告、项目开发成果、技术文档、毕业设计论文、答辩表现、校企双导师评价为主，全面考察学生的专业综合应用能力、工程实践能力、创新能力与职业素养，考核合格方可获得对应学分，准予毕业。		

3、素质教育活动

序号	活动名称	主要内容和活动要求	执行学期	学时	学分
1	专业二课堂	本专业二课堂活动结合大数据技术专业特色，通过组织学生参与数字化志愿服务、科技公益、校园信息化保障、社区数字科普、数据整理协助等实践活动，引导学生将专业知识融入社会实践。学生能够在实践中巩固基础数字技能，提升实操应用、沟通协作与问题处理能力，树立科技服务社会的职业理念，培养严谨务实、乐于奉献的工匠精神，全面提升大数据专业综合素养与岗位适配能力。 主要内容：围绕大数据技术专业特色开展二课堂实践，主要包含校园信息化设备运维协助、公益数据整理、信息台账统计、数字科普宣传、社区智慧服务协助、校园网络与终端问题排查辅助、科技志愿活动保障等内容。学生参与基础数据整理、信息归档、数字化服务支撑等工作，结合专业技能完成实践任务，积累数字岗位实操与服务经验。 活动要求：学生需结合大数据专业特点参与二课	3-5	30	1

序号	活动名称	主要内容和活动要求	执行学期	学时	学分
		堂实践，遵守活动纪律与信息的安全规范，服从统一安排，认真完成数字化服务与实践任务；秉持严谨细致的专业态度，规范开展数据整理、信息协助等工作，杜绝敷衍疏漏；主动结合专业技能解决实际问题，善于总结实践经验，不断提升数字服务能力与职业综合素质，展现大数据专业学生良好职业风貌。			
2	志愿者服务	本活动通过组织高职学生参与校园服务、社区公益、文明志愿、赛事协助等志愿服务实践，引导学生积极参与社会实践、践行奉献精神。学生能够在实践中提升沟通协作与社会实践能力，增强责任担当与服务意识，锤炼吃苦耐劳、乐于奉献的优良品质，有效提升个人综合素养与职业素养。 主要内容： 主要包含校园文明督导、环境整治、活动秩序维护、会务协助；社区便民帮扶、文明宣传、敬老服务；地方赛事、公共服务引导等志愿工作。学生按要求完成岗位值守、现场协助、资料整理等基础服务任务，完整参与志愿服务流程，积累实践经验。 活动要求： 参与学生需严格遵守志愿服务管理规定，服从统一调度，按时到岗、认真履职；言行文明、仪表端正，展现高职学生良好风貌；积极主动参与服务，踏实肯干、甘于奉献；严守安全纪律，认真完成各项服务任务，及时总结反思，在实践中增长才干、提升自我。	1-5	30	1
3	社团活动	本专业社团活动依托大数据技术专业特色，通过专业社团实训、技能交流、项目实训、科创比拼等系列活动，丰富学生课余专业学习形式。学生能够在社团实践中巩固大数据基础技能、拓展专业视野，提升自主学习、团队协作与技术实操能力，培养创新思维、钻研意识与精益求精的工匠精神，有效提升专业实操水平与科创综合素质。 主要内容： 围绕大数据技术专业开展社团活动，主要包含计算机基础实操训练、数据处理实训、Office 办公技能提升、大数据基础工具练习、科创项目小组研讨、专业技能竞赛备赛、技术经验交流分享、数字化创意实训等内容。以社团小组为单位开展阶梯式技能训练，完成基础实操练习、小型综合实训与科创实践任务，积累专业实操与团队项目经验。 活动要求： 学生需积极参与专业社团日常训练与专项活动，遵守社团管理制度与实训纪律，认真完成各项技能实训任务；主动参与团队协作学习，积极钻研专业技术，勇于探索创新；端正学习态度，勤于练	2-5	30	1

序号	活动名称	主要内容和活动要求	执行学期	学时	学分
		习、善于总结，持续提升大数据实操技能与科创能力，养成严谨务实的专业素养，充分发挥社团育人实效。			
4	社会实践活动	本社会实践活动立足大数据技术专业人才培养目标，依托校外企业实践、社会调研、数字服务、行业见习等多元化实践形式，打通专业学习与社会应用的衔接通道。学生能够在社会实践中深入了解数字行业发展现状，活用大数据基础技能解决简易实际问题，提升社会适应、岗位实践与综合应用能力，树立正确的职业价值观，培养务实肯干、勇于实践的职业素养。 主要内容：大数据行业与产业调研；专业社会实践服务：结合社区、公益组织、中小企业的实际需求，开展数据采集、数据整理、简单数据分析、数据可视化等公益数据服务，输出可落地的实践成果；职业发展调研：访谈大数据行业从业者、优秀校友，了解职业发展路径、岗位核心能力要求，形成个人职业发展规划报告；社会实践总结与成果汇报，完成社会实践日志、实践总结报告的撰写。 活动要求：学生需积极参与各类专业社会实践活动，严格遵守实践单位规章制度与安全管理要求，服从统一安排与岗位管理。立足专业所长认真完成实践任务，主动学习行业实操技能，积极参与实践调研与岗位锻炼；善于总结实践问题与经验，反思自身专业短板，不断提升专业应用与社会实践能力，全面锤炼贴合数字行业的职业综合素养。	1-6	30	1

七、教学进程总体安排

（一）教学时间分配表

活动名称 \ 学期	一	二	三	四	五	六	合计	备注
军训	2						2	
课程教学	16	18	16	16	8		74	
综合实训			2	2	4		8	
认识实习					1		1	
岗位实习					5	18	23	

活动名称 \ 学期	一	二	三	四	五	六	合计	备注
毕业设计						2	2	
考试周	1	1	1	1	1		5	
机动周	1	1	1	1	1		5	
合计	20	20	20	20	20	20	120	

(二) 教学进程安排表

大数据技术专业教学进程安排表（三年制）

专业名称： 大数据技术

专业代码： 510205

起点： 高中

学制： 3

学历层次： 大专

课程类别	序号	课程编号	课程名称	课程性质	课程类型	学分	总学时	学时分配		授课方式	开课学期及周学时数						考核方式	备注
								理论	实践		1	2	3	4	5	6		
	1	1208003	军事理论与军训	必修	B	3	126	18	108	讲授+实践	▲						考查	军事教育计 3 学分，入学第 1-2 周进行。军事理论 18 学时，计 1 学分；军事技能 108 学时（2 周，每周计 54 学时），计 2 学分
	2	1205003	安全教育	必修	B	2	32	20	12	讲授+实践	▲	▲	▲	▲	▲	▲	考查	最后 1 学期录入成绩
	3	1205015	国家安全教育	必修	B	1	18	12	6	讲授+实践	▲	▲	▲	▲	▲		考查	以授课、专题讲座或网络课程形式开设
	4	1206003	劳动教育	必修	B	1	16	2	14	讲授+实践	▲	▲	▲	▲	▲	▲	考查	最后 1 学期录入成绩
	5	1209002	高职语文与中华优秀传统文化 2-1	必修	B	2	32	22	10	讲授+实践	2						考试	

		6	1209003	高职语文与中华传统文化 2-2	必修	B	2	32	22	10	讲授+实践	2						考查	
		7	1210002	高职数学 2-1	必修	B	2	32	22	10	讲授+实践	2						考查	文科类专业不开设
		8	1210003	高职数学 2-2	必修	B	2	32	22	10	讲授+实践	2						考试	文科类专业不开设
		9	1211001	高职英语 2-1	必修	B	4	64	54	10	讲授+实践	4						考试	
		10	1211002	高职英语 2-2	必修	B	4	64	54	10	讲授+实践	4						考查	
		11	1212001	信息技术	必修	B	4	64	16	48	讲授+实践	4						考试	
		12	1202003	思想道德与法治（含“五史”）2-1	必修	B	2	32	22	10	讲授+实践	2						考查	
		13	1202004	思想道德与法治（含“五史”）2-2	必修	B	2	32	22	10	讲授+实践	2						考试	
		14	1202012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	B	4	72	52	20	讲授+实践			2	2			考查	
		15	1202014	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	B	3	54	38	16	讲授+实践				3			考查	前 14 周开设
		16	1202024	形势与政策	必修	A	1	18	18	0	讲授	▲	▲	▲	▲			考查	第 4 学期录入成绩

		17	1201001	体育与健康 4-1	必修	B	2	32	4	28	讲授+实践	2						考查	
		18	1201002	体育与健康 4-2	必修	B	2	32	4	28	讲授+实践		2					考查	
		19	1201003	体育与健康 4-3	必修	B	2	32	4	28	讲授+实践			2				考查	
		20	1201004	体育与健康 4-4	必修	B	2	32	4	28	讲授+实践				2			考查	
		21	1214001	美育	必修	B	1	16	8	8	讲授+实践	1							
		22	1203001	心理健康教育 2-1	必修	B	1	16	10	6	讲授+实践	1						考查	开设 8 周, 周 2 课时
		23	1203002	心理健康教育 2-2	必修	B	1	16	10	6	讲授+实践					▲		考查	讲座或网络课程
		24	1204002	职业发展与就业指导 2-1	必修	B	1	16	8	8	讲授+实践	1						考查	开设 8 周, 周 2 课时
		25	1204003	职业发展与就业指导 2-2	必修	B	1	16	8	8	讲授+实践					▲		考查	讲座或网络课程
		26	1204004	创新创业教育	必修	B	1	16	10	6	讲授+实践				1			考查	开设 9 周, 周 2 课时
	公共基础必修课程小计						53	944	486	458		19	12	4	8	0	0		
	公共基础(选修)课程	1	1205001	高职物理	选修	B	8	144	72	72	授课、专题讲座或网络课程形式开设	▲	▲	▲	▲	▲		综合评价	1-5 学期以授课、专题讲座或网络课程形式开设, 至少选修 8 学分
		2	1205002	高职化学															
		3	1205003	国际金融															
		4	1205004	大国兵器															
		5	1205005	全球变化生态学															
		6	1205006	海洋与人类文明															

		7	1205007	现代自然地理学														
		8	1205008	法律与社会														
		公共基础选修课程小计					8	144	72	72								
		公共基础课程小计					61	1088	558	530		19	12	4	8	0	0	
专业课程	专业基础课程	1	0105191	程序设计基础	必修	B	4	72	36	36	讲授+实践		4					过程考核+测试
		2	0101245	Linux 操作系统	必修	B	4	64	32	32	讲授+实践	4						过程考核+测试
		3	0106131	计算机网络技术	必修	B	4	72	36	36	讲授+实践			4				过程考核+测试
		4	0101113	Python 编程基础	必修	B	4	72	36	36	讲授+实践			4				过程考核+测试
		5	0102234	Web 前端技术基础	必修	C	4	72	36	36	讲授+实践				4			过程考核+测试
		6	0101108	数据库技术	必修	B	4	72	36	36	讲授+实践		4					
		专业基础课程小计					24	424	212	212		4	8	8	4	0	0	
	专业核心课程	1	0105235	数据采集技术	必修	B	4	72	36	36	讲授+实践			4				过程考核+测试
		2	0105192	大数据分析技术应用	必修	B	4	72	36	36	讲授+实践				4			过程考核+测试
		3	0105168	大数据平台部署与运维	必修	B	4	64	32	32	讲授+实践					4		过程考核+测试
		4	0105237	数据挖掘应用	必修	B	4	64	32	32	讲授+实践					4		过程考核+测试
		5	0105005	数据可视化技术与应用	必修	C	4	72	36	36	讲授+实践				4			过程考核+测试

		6	0105236	数据预处理技术	必修	B	4	72	36	36	讲授+实践			4				过程考核+测试	
		专业核心课程小计					24	416	208	208		0	0	8	8	8			
	专业拓展课程	1	0105137	数据标注	必选	B	8	144	72	72	讲授+实践	▲	▲	▲	▲	▲		综合评价	1-5 学期以授课、专题讲座或网络课程、企业项目实践形式开设，至少选修 8 学分
		2	0199200	计算机二级 OFFICE 高级应用	任选	B													
		3	0408022	云计算平台技术应用	选修	B													
		4	0408023	大数据项目管理	选修	B													
		5	0408024	大数据安全技术	选修	B													
		6	0408025	人工智能导论	选修	B													
		7	0408026	大数据技术服务	选修	B													
		8	0408027	大数据产品运营	选修	B													
		专业选修课程小计					8	144	72	72									
	专业课程小计						56	984	492	492		4	8	16	12	8	0		
实践活动		1	7059006	认识实习	必修	C	1	30	0	30	实践	▲	▲					综合评价	
		2	7059007	岗位实习	必修	C	23	690	0	690	实践						▲	综合评价	
		3	7059004	毕业设计	必修	C	1	30	0	30	实践						▲	综合评价	

		实践课程小计	25	750	0	750									
总计			142	2822	1050	1772		23	20	20	20	8	0		

(三) 教学结构分析表

课程类别		学分	学时	理论学时	实践学时	占总学时百分比
公共基础必修课程		53	944	486	458	33.45%
公共基础选修课程		8	144	72	72	5.10%
专业基础课程		24	424	212	212	15.02%
专业核心课程		24	416	208	208	14.74%
专业拓展（选修）课程		8	144	72	72	5.10%
实践活动	认识实习	1	30	0	30	1.06%
	岗位实习	23	690	0	690	24.45%
	毕业设计	1	30	0	30	1.06%
合计		142	2822	1050	1772	100.00%
理论教学学时/总学时						37.21%
实践教学学时（课内+综合实践）/总学时						62.79%

八、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

学生数与本专业专任教师数比例不高于 23.6:1, “双师型”教师占专业课教师数比例 100%, 专任教师队伍高级职称 30%、中级职称 40%、初级职称 30%, 本专业专任教师队伍形成了高级职称领航、中年讲师支撑、青年助教储备, 老中青三代有序衔接, 教学经验与企业实践经验双向互补的稳定合理梯队结构。内部形成长效传帮带成长机制, 既能保障专业教学稳定运行、人才培养质量持续达标, 又能紧跟大数据行业技术更新迭代, 兼顾办学传承与创新发 展, 满足三年制大数据技术专业全周期课程教学、实训实践、校企合作、教研改革、学生顶岗指导全方位师资需求。同时整合校内外优质人才资源, 选聘企业高级技术人员担任产业导师, 组建校企合作、专兼结合的教师团队, 定期开展专业教研活动。

2. 专任教师

具有高校教师资格和计算机类专业领域有关证书; 有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 具有扎实的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; 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。

3. 专业带头人

专业带头人 1 人，具有高级职称，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能密切联系行业企业，了解行业企业对大数据技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，在本区域有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

从 IT 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，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. 专业教室基本条件

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。配备有黑（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。安装有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. 校内实训基本条件

序号	实训室名称	主要设备名称	数量	工位	实训项目
1	大数据技术综合实训室	配备计算机（或云桌面）、服务器、交换机、无线 AP、网络机柜、多媒体中控台、投影仪、无线投屏器、投影幕、电脑桌椅、交互式电子白板等设备，安装操作系统软件、办公软件、Java 项目开发软件、数据库开发软件、Python 项目开发软件、项目管理软件	50	50	Web 前端技术基础 程序设计基础 Linux 操作系统 数据库技术 Python 程序设计 云计算技术基础 大数据应用开发项目实践

2	大数据平台部署与运维实训室	配备计算机（或云桌面）、管理节点服务器、计算节点服务器、交换机、无线 AP、网络机柜、多媒体中控台、投影仪、无线投屏器、投影幕、电脑桌椅、交互式电子白板等设备，安装操作系统软件、办公软件、基础开发软件（Java、Python、Web 前端）、数据预处理软件、数据可视化软件、大数据平台部署与运维实训系统	48	48	大数据平台部署与运维 数据预处理 数据可视化技术与应用
3	大数据采集与分析实训室	配备计算机、服务器、交换机、网络机柜、多媒体中控台、投影仪、无线投屏器、投影幕、电脑桌椅、交互式电子白板等设备，安装操作系统软件、办公软件、基础开发软件（Java、Python、Web 前端）、数据采集软件、数据存储软件、数据预处理软件、数据分析软件、数据挖掘软件、大数据分析挖掘平台	45	45	数据采集技术 数据预处理 大数据分析技术应用 数据挖掘应用 数据可视化技术与应用 基于行业应用的大数据分析项目实践
4	大数据可视化实训室	配备计算机、实训系统服务器、交换机、网络机柜、多媒体中控台、投影仪、无线投屏器、投影幕、电脑桌椅、交互式电子白板等设备，安装操作系统软件、办公软件、数据可视化开发软件、数据可视化实训系统软件、可视化项目软件、行业数据资源包	45	45	数据采集技术 数据预处理 大数据分析技术应用 数据挖掘应用 数据可视化技术与应用

3. 校外实训基地

序号	合作单位	单位所在地	合作内容	顶岗实习 岗位数
1	xx 科技有限公司	XX 市	共建大数据产教融合实训基地、岗课赛证融合教学、企业真实项目沉浸式实训、顶岗实习全流程带教、专业教师企业实践锻炼、校企联合课程开发	30
2	xx 科技股份有限公司	XX 市	大数据分析挖掘专项实训、Web 前端与数据可视化项目实训、顶岗实习岗位培养、校企联合技能竞赛指导、企业专家进课堂授课	25
3	xx 有限公司	XX 市	大数据平台部署与运维实训、云原生技术实操实训、企业真实集群环境开放实操、顶岗实习带教、专业师资云计算技术专项培训	20
4	xx 电子有限公司	XX 市	数据挖掘与机器学习实训、数据标注全流程项目实训、AI 大数据应用开发实训、顶岗实习培养、校企联合技术项目研发	35

5	xx 数据局	XX 市	智慧城市大数据应用实训、政务数据处理与分析实训、数据安全与合规实训、顶岗实习培养、校企联合实训体系建设	
6	xx 股份有限公司	XX 市	智慧文旅、数字旅游平台，大数据应用实训、数据安全与合规实训、顶岗实习培养、校企联合实训体系建设	20
7	xx 技术有限公司	XX 市	金融大数据风控实训、金融数据挖掘与分析实训、数据合规与安全管理实训、顶岗实习带教、企业行业专家专项授课	25
8	xx 科技股份有限公司	江苏省江阴市	数据采集与预处理实训、ETL 全流程项目实训、数据仓库建设实训、顶岗实习全流程培养、校企联合实训课程体系建设	30
9	xx 科技有限公司	四川省成都市	新媒体大数据分析实训、内容数据挖掘实训、用户画像构建实训、顶岗实习培养、短视频数据运营项目化教学	20

10	xx 有限公司	XX 市	工业大数据分析实训、 设备运维数据挖掘实训、 生产数据可视化实训、 顶岗实习全流程带教、 校企联合产教融合项目开发	25
----	---------	------	---	----

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本要求

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

2. 图书文献配备基本要求

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。专业类图书文献主要包括：大数据行业政策法规资料，有关大数据岗位的技术、标准、方法、操作规范以及实训案例类图书等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3. 数字教学资源配置基本要求

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

本专业教学方法体系遵循职业教育类型定位，适配高职学生“文化基础参差不齐、抽象逻辑偏弱、动手意愿强、职业目标明确”的学情。构建“以学生发展为中心、以岗位能力为本位、低门槛高进阶、强互动重反馈”的教学体系。打破“先理论后实操”的传统模式，采用“任务先行一问题驱动一做中学”的逆向路径，将企业真实工作流程、技能竞赛要求融入教学，建立“低起点、小步子、多练习、快反馈”的课堂节奏，实现“教、学、做、练、评”一体化。

公共基础课教学紧扣高职学生学情痛点，以“价值引领为核心、专业融合为抓手、低门

槛高参与为原则”，构建“通识赋能、职业适配、场景落地”的教学方法体系，解决学生解决基础课与专业脱节问题。思政类课程采用案例教学法、情景教学法、专题研讨法，深度挖掘大数据行业中的思政元素，将数据安全伦理、行业工匠精神、科技报国情怀、数据合规要求等内容融入课堂。语文、数学、英语等通识课程采用任务驱动法、场景模拟法、小步进阶教学法，贴合大数据专业场景设计低门槛、可落地的教学任务。语文侧重分析报告、技术文档写作；数学弱化公式推导，强化统计与建模应用（结合 Excel/Python）；英语聚焦专业术语、技术文献阅读及简易职场沟通，辅以游戏化活动。体育、美育、劳动教育、心理健康等课程采用体验式教学法、小组协作法、实践打卡法。通过体育技能趣味竞赛、艺术审美体验、校园数据标注等专业相关劳动实践（如“为校内超市做小规模数据采集”）、心理团体辅导等形式，降低学习门槛，强化学生综合素养培育，适配学生的学习特点，实现全面发展育人目标。

专业课程教学紧扣高职学生具象思维强、动手能力突出、抽象逻辑能力相对薄弱、职业目标明确的核心学情，彻底打破“先理论后实操”的传统教学模式，构建“做中学、学中练、阶梯式进阶、岗课赛证一体”的理实一体化教学方法体系，全程以学生为主体，以岗位实操能力为核心，适配学生的学习节奏与能力成长规律。核心方法：项目化教学、任务驱动、小步进阶。将知识点拆解为小型实操任务（如“代码填空”“模仿一改错一扩展”三步法），每 5-8 分钟穿插动手环节。入门课程（Python/SQL）强调即时运行反馈；技能课程（采集/清洗/可视化）以贴近生活的微型项目驱动。平台与算法课程：采用虚拟仿真、角色扮演。学生分组轮岗（采集员/清洗师/可视化制作人），按“工单”推进任务，教师巡回答疑。弱化复杂公式推导，注重场景应用与参数调优。教学模式：线上线下混合、翻转课堂，形成“课前短视频+小任务—课中实操答疑—课后拓展互评”的闭环。以赛促学：将技能大赛赛题拆解为实训模块，设置小组 PK、限时闯关、成果互评，激发学习动力。

实践性教学环节紧扣高职学生需要沉浸式岗位体验、实操能力落地、职业角色转变的核心学情，以职业岗位适配为核心，紧扣大数据产业岗位真实工作过程，构建“校企协同、真题真做、阶梯式成长、过程性评价”的实践教学方法体系，全面落实职业教育实践教学要求，帮助学生完成从“学生”到“职业人”的平稳过渡。项目来源：引入企业真实脱敏项目（分析/运维/可视化/标注），实施“工单制+双导师制”，由校内教师与企业工程师联合指导，以“师带徒”形式推进。阶梯实训：采用专项实训、综合项目、岗位轮换。从课内专项→学期综合→跟岗实习→顶岗实习，全程使用真实数据集与业务场景。跟岗/顶岗制定个性化

方案，实行“双导师周报制”及云端结对编程辅导。平台与活动：利用虚拟仿真实训、技能竞赛、创新创业孵化平台，开展竞赛训练、社会服务等项目，强化创新能力。评价方式：多元化过程性评价，将企业导师评分、项目完成质量（代码/文档/可视化）、岗位表现、竞赛成果、职业素养（团队协作/工单完成率）纳入考核，实现过程+终结、校内+企业相结合的评价模式。

（五）学习评价

为深入贯彻落实国家职业教育评价改革总体要求，全面践行成果导向教育理念，本专业以立德树人为根本，以学生职业能力成长与全面发展为核心，紧扣大数据产业岗位需求与专业培养目标，构建“过程评价为基础、结果评价为核心、增值评价为导向、综合评价为统领”的四位一体学习评价体系。评价体系全程贯穿“以学生为中心、以成果为导向、以岗位为标尺”的核心原则，打破传统“唯分数、唯终结性考核”的评价模式，实现评价主体多元化、评价内容全维度、评价方式过程化、评价结果可验证，全面、客观、科学评价学生的学习成果、职业能力与成长增量，为高素质技术技能型大数据人才培养提供核心支撑。

1. 过程性评价和结果评价

本部分以专业培养目标、毕业要求为核心锚点，紧扣成果导向教育理念，构建“过程跟踪打基础、结果考核验成效”的双轮驱动评价体系，覆盖学生从课内学习到岗位实践的全链条学习场景，全面检验学生专业培养成果的达成度，适配高职学生学习自律性不足、基础参差不齐、过程性学习质量难以管控的学情特点。

过程性评价覆盖课内学习、专项实训、企业跟岗全环节，是成果导向评价的基础，通过过程跟踪、反馈引导，确保学生阶梯式达成培养目标。课内学习评价：覆盖全课程，将课堂表现、预习测试、实操作业、小组协作、成果展示等纳入评价，占课程总成绩 40%-60%；专业课程重点评价代码质量、实操任务完成度、项目阶段性成果，通过实训平台实时跟踪学习数据，实现“学即评、练即测”。专项实训评价：采用“任务驱动、成果导向”模式，以企业真实项目为载体，重点评价实训日志、任务进度、实操成果、团队协作、问题解决能力，借助 AI+校企双导师共同完成评价，结果纳入实训总成绩。企业跟岗评价：建立校企双导师评价机制，由企业带教师傅每周记录评价学生的岗位出勤、职业素养、任务完成度、能力成长，校内导师同步跟踪管控，过程评价占跟岗总成绩 60%。

结果性评价聚焦学生最终学习成果、职业能力达成、岗位适配度，是成果导向评价的核心，通过可衡量、可验证的成果化考核，全面检验学生是否达到毕业要求。课程终结性成果评价：

全课程摒弃纯笔试模式，100% 采用成果化考核。公共基础课重点考核通识能力应用成果，专业核心课全部采用项目化成果考核，重点评价项目质量、技术应用、问题解决能力，确保课程目标达成。岗课赛证融合评价：将职业技能等级证书、职业技能竞赛成果纳入评价体系，学生取得对应证书、获得竞赛奖项，可认定为对应课程学习成果，或作为毕业资格审核、评优评先的核心依据，引导学生对标行业职业标准。毕业成果与顶岗实习评价：毕业成果 100% 采用企业真实项目选题，由校企专家共同评审，重点评价全流程项目开发、技术应用、业务理解能力；顶岗实习以企业岗位成果评价为核心，重点评价岗位工作成果、职业素养、岗位适配度，结果直接纳入毕业资格审核核心依据。

2. 探索增值评价

本部分是落实职教评价改革、践行 “以学生为中心” 理念的核心创新环节，以学生入学基础为起点、毕业能力为终点，聚焦全学程能力成长增量，打破 “唯结果” 评价模式，关注每一位学生的个性化成长。

围绕专业培养目标，建立基础能力、专业能力、职业素养、创新能力四大维度增值评价指标，通过入学基础测试、学期能力测评、毕业综合测评的纵向对比，量化学生从入学到毕业的能力成长增量，全面跟踪学生的能力提升幅度。针对高职学生基础参差不齐、个性化需求突出的特点，为每一位学生建立个性化成长档案，制定专属成长目标与评价标准，摒弃 “一刀切” 评价模式。对基础薄弱学生，重点评价基础能力提升、学习习惯养成；对有创新潜力的学生，重点评价专业能力拓展、创新成果产出；对有明确职业方向的学生，重点评价岗位专项能力成长、企业岗位适配度，引导学生实现自我超越。建立校企协同长效评价机制，跟踪学生毕业后的岗位成长、职业发展、薪资提升、岗位晋升等情况，通过企业反馈、毕业生跟踪调查，量化学生职业发展增值幅度，反向验证专业培养质量；同时将增值评价结果与培养方案优化、课程教学改革深度绑定，形成 “评价——反馈——优化——提升” 的闭环，持续提升人才培养质量。

3. 健全综合评价

本部分以立德树人为根本，以 “五育并举” 为核心，整合过程性、结果性、增值评价核心内容，构建德智体美劳全面发展、多元主体协同的综合评价体系，全面评定学生综合素养，是学生毕业、评优、就业推荐的核心依据。

综合评价体系覆盖思想政治素养、专业职业能力、创新实践能力、综合素养、劳动素养五大维度，实现五育并举全面评价。思想政治素养重点评价理想信念、道德修养、法治意识、职业操守；专业职业能力整合过程与结果评价核心内容，重点评价专业知识、实操技能、岗位适

配度；创新实践能力重点评价技能竞赛、创新创业、技术创新、社会服务成果；综合素养重点评价人文素养、审美能力、身心健康、沟通协作、终身学习能力；劳动素养重点评价劳动实践、职业劳动能力、工匠精神养成，全面落实五育并举育人要求。打破传统“学校单一评价”模式，建立学校、企业、行业、社会、学生多元主体协同评价机制，实现评价视角全面化、结果客观化。学校评价由专业教师、辅导员、实训指导教师共同完成，是评价基础；企业评价由企业带教师傅、行业专家共同完成，是核心参考；行业评价由行业协会、行业专家完成，对标行业发展要求；社会评价由志愿服务、社会服务合作单位完成，培养学生社会担当；学生自评与互评，引导学生实现自我管理、自我提升。综合评价结果采用“等级 + 成果清单”方式呈现，分为优秀、良好、合格、不合格四个等级，配套学生全学程学习成果清单，全面直观呈现学生学习成果与综合素养。评价结果是学生毕业资格审核的核心依据，是评优评先、奖助学金评定、就业推荐、专升本推荐的核心参考；同时与专业人才培养质量分析、培养方案优化、课程教学改革深度绑定，形成长效闭环，持续为大数据产业培养高素质技术技能人才。

（六）质量管理

1. 建立了专业建设和教学质量诊断与改进机制

学院、系建立二级专业教学质量监控管理制度。分管院长、教务处、系主任定期组织各专业主任完善课堂教学、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、资源建设等方面的质量标准建设；学院于 2007 年成立了学术委员会，定期或不定期地对教学质量进行督导，持续改进，达成人才培养规格。

2. 建立了学院、系、教研室三级教学管理机制

严格按照相关程序安排教学任务，由系主任负责，分管教学副主任具体落实，组织各教研室制定课程标准，安排教学进度，分配教学任务。教务处制定了日常教学质量检查和听评课制度；考评办出台并执行了每学期对各处室和教学系的考核制度和方案；院办制定并执行值周巡查制度等等，为保证教学质量提供了强有力的保障。

系根据专业实际情况制定并出台了“主要教学环节质量标准”、“听、评课制度”、“教研室活动制度”“考试制度”等，这些制度的制定与有效落实，确保了教学秩序的有序进行和教学质量的提升。

3. 初步建立了用人单位、行业协会、学生及其家长等利益相关方的第三方人才培养质量评估体系

在校期间，建立密切的“家校联系”制度。通过班主任定期与学生家长的沟通，及时反馈

学生的在校表现情况，并了解家长对学校在管理、办学、就业等方面的意见及建议，不断地改进工作。在顶岗实习阶段，加强与用人单位的沟通与合作，及时了解学生的实习和工作表现。采用学分管理与考核机制，把学生在实习单位的表现与考勤情况纳入学生的学分管理体系，通过考核，对顶岗实习考核不合格的学生延长实习时间。对学生实习鉴定情况进行统计、分析，认真总结学生在实习过程中的问题，及时进行解决。建立毕业生跟踪反馈制度。通过走访用人单位及电话、信函、网上调查、座谈等形式，听取用人单位的意见和建议，并采用抽样问卷调查，掌握毕业生的情况，为教学的改革提出反馈意见。

九、毕业要求

学生须满足以下全部条件，方可准予毕业：

（一）总则

完成专业人才培养方案规定的全部教学环节，达到人才培养目标和培养规格要求，所有课程及实践环节考核合格，修满规定学分。

（二）学分要求

1. 在规定学习年限内，总学分至少修满 142 学分；
2. 必修课程须修满 126 学分；各类选修课程须修满不少于 16 学分（各类选修课的具体学分要求详见专业培养方案）。

课程类别	门数	学分	学分占总分百分比
公共基础必修课程	17	53	37.32%
公共基础选修课程	8	8	5.63%
专业基础课程	6	24	16.90%
专业核心课程	6	24	16.90%
专业选修课程	4	8	5.63%
实践活动	3	25	17.61%
合 计	44	142	100.00%

（三）实践教学要求

完成培养方案规定的实习、实训等实践教学环节，且考核成绩合格。

（四）证书与学分认定

学生通过职业培训取得的职业技能等级证书、培训证书等学习成果，经学校认定，可以转化为相应的学历教育学分。

证书名称	等级	考核及发放部门	学期
计算机操作员	高级	国家人力资源和社会保障部	3-6
计算机程序设计员	初、中级	国家人力资源和社会保障部	3-6
全国计算机等级证	一、二、三级	国家人力资源和社会保障部	2-6
大数据应用部署与调优	初、中级	大数据企业认证	2-6
人工智能训练师	初、中级	国家人力资源和社会保障部	2-6
助理企业信息管理师	高级	国家人力资源和社会保障部	2-6
程序员（师）	初、中级	工业和信息化部	2-6

（五）其他要求

1. 体质健康测试达标

满足《国家学生体质健康标准》的要求，因残疾、重大疾病或其他特殊情况无法参加测试的学生，须向学校提出申请并经审核通过后可准予毕业。

2. 心理健康评价达标

学生在校积极参与心理健康教育各类活动，能够正确认知自我、调节情绪、适应环境，具备良好的抗压抗挫能力与人际交往能力。学习生活心态积极、心理状态稳定，心理素质符合高职学生成长与职业发展要求，心理健康评价达标。

十、附录

附录 1：编制人员构成

附录 2：变更审批表

附录 3：专业论证表

附录 4：专业人才培养方案审批表

附录 1：编制人员构成

编制人员名单

序号	单位类型	姓名	所在单位	专业领域	职称	备注
1	学校专业教师	XX	XX 学院	大数据技术与应用、职业教育教学管理	教授	
2		XX	XX 学院	大数据分析挖掘、Python 程序设计	副教授	
3		XX	XX 学院	大数据平台运维、云计算技术	副教授	
4		XX	XX 学院	数据采集与预处理、ETL 技术	讲师	
5		XX	XX 学院	数据可视化、Web 前端技术	讲师	
6		XX	XX 学院	思想政治教育、职业素养教育	讲师	
7		XX	XX 学院	高职数学、应用统计学	讲师	
8		XX	XX 学院	数据标注、机器学习基础	助教	
9		XX	XX 学院	大数据分析挖掘	助教	
10		XX	XX 学院	数据可视化、Web 前端技术	助教	
11	行业企业专家	XX	XX 科技有限公司	大数据平台架构、分布式计算	技术总监	
12		XX	XX 科技股份有限公司	数据挖掘、机器学习、AI 大数据应用	算法专家	
13		XX	XX 有限公司	大数据平台运维、云原生技术、Linux 系统运维	运维总监	

14		xx	xx 电子有限公司	电商大数据分析、用户行为分析、数据可视化	数据总监	
15		xx	南通 xx 有限公司	校企合作、人才培养、人力资源管理	校企合作总监	
16		xx	xx 科技股份有限公司	政务大数据、数据安全、数据合规	高级项目经理 /	
17		xx	xx 教育局	职业教育	职教处处长	
18		xx	xx 省大数据行业协会	职业技能等级认证、行业标准制定	证书考评专家	
19	在校生代表	xx	大数据技术一班	大数据技术	学生	
20		xx	大数据技术三班	大数据技术	学生	
21	毕业生代表	xx	xx 科技有限公司	大数据运维	助理工程师	
22		xx	成都 xx 有限公司	数据可视化	助理工程师	
23		xx	xx 科技有限公司	数据标注	助理工程师	
24		xx	xx 工作室	大数据创新创业	创始人	

附录 2：专业论证表

一、专业基本信息			
专业名称	大数据技术	专业代码	510205
所属大类	电子与信息大类	所属二级类	计算机类
学制	3 年	招生对象	普通高中毕业生、中等职业学校毕业生
所属院系	xx 职业技术学院 xx 系	首次招生时间	201X 年
专业负责人	xx	联系电话	13xxxxxxxx
电子邮箱	xxxx@163.com		
二、专业设置的必要性与可行性			
国家与地方产业发展战略需求	为响应国家数字经济发展战略、“东数西算”工程、数字中国建设整体布局规划，落实 xx 省 / 市数字经济发展 “十四五” 规划，本地重点打造数字经济产业园、智能制造基地、电商直播基地，政务大数据、工业大数据、电商大数据、智慧城市等领域快速发展，对大数据技术技能型人才形成持续、旺盛的需求，本专业设置完全契合国家与地方产业发展的核心方向。		
行业人才缺口与岗位需求	据中国信息通信研究院、智联招聘发布的《大数据产业人才供需报告》显示，我国大数据产业人才缺口持续扩大，2025 年行业人才需求总量将突破 300 万人，其中高职专科层次的技术技能型人才缺口占比超 60%。大数据行业核心岗位（大数据开发工程师、数据分析师、大数据运维工程师、数据可视化工程师、数据标注工程师等）均对高职层次的实操型人才有明确需求，本专业设置可有效填补行业人才缺口，服务产业高质量发展。		
学校专业建设与发展需求	本专业是学校重点建设的电子信息类核心专业，依托学校现有计算机应用技术、软件技术等专业的办学基础，整合优质教学资源，构建完善的大数据技术专业人才培养体系。本专业的设置可进一步优化学校专业布局，提升学校服务地方数字经济发展的能力，打造学校特色专业品牌，实现学校专业建设与产业发展的同频共振。		

专业设置的可行性	本专业已完成完整的人才培养方案编制，构建了贴合行业需求的课程体系与实践教学体系；组建了以专业带头人为核心、双师素质教师为主体、企业专家为支撑的专业教学团队；建成了大数据实训中心、Hadoop 集群实训平台、Python 实训机房等校内实训基地，与 10 家行业头部企业签订了校外实训基地合作协议，具备完善的办学条件与人才培养保障能力，专业设置完全具备可行性。
三、培养方案的科学性与合理性	
培养目标定位精准	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、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，掌握大数据技术专业知识和技术技能，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业的大数据开发、大数据分析、大数据运维、数据可视化等职业群，能够从事大数据采集与预处理、大数据分析与挖掘、大数据平台部署与运维、数据可视化开发等工作的高素质技术技能人才。培养目标完全贴合高职职业教育类型定位，精准对接行业岗位需求。
培养规格体系完整	本专业构建了素质目标、知识目标、能力目标三维一体的培养规格体系，严格遵循布鲁姆教育目标分类法，全部采用可观测、可衡量的行为动词表述，完整覆盖思想政治素养、职业素养、人文素养、身心素养，专业核心知识、通用基础知识，以及专业核心能力、通用能力、创新创业能力，完全符合高职人才培养的规格要求，与培养目标形成闭环。
课程体系设计科学	本专业构建了公共基础课程、专业核心课程、专业拓展课程、实践教学环节四大模块的课程体系，严格遵循“岗课赛证”融合育人要求，课程设置完全对接行业岗位能力需求。公共基础课程全面落实立德树人根本要求，覆盖思政、通识、体育、美育、劳动教育等模块；专业核心课程覆盖大数据全流程技术栈，包括程序设计基础、Python 语言程序设计、数据采集预

	处理技术、大数据分析技术应用、大数据平台部署与运维、数据挖掘应用、数据可视化等核心课程；专业拓展课程设置了工业大数据、电商大数据、政务大数据等方向模块，适配学生个性化发展与区域产业需求；课程体系前后衔接、逻辑清晰，符合高职学生的认知规律与能力成长路径。
实践教学体系完善	本专业构建了基础实训、专项实训、综合实训、岗位实习四级递进的实践教学体系，实践教学学时占总学时的比例超 60%，完全符合高职职业教育的实践教学要求。设置了认识实习、大数据采集与预处理综合实训、大数据分析可视化综合实训、Web 端数据可视化与大屏开发综合实训、大数据平台部署与运维综合实训、数据挖掘与机器学习应用综合实训、大数据全流程项目开发综合实训、跟岗实习、顶岗实习等实践环节，所有实训项目均来自企业真实业务场景，由校企双导师共同指导，全面培养学生的岗位实操能力与职业素养，实现教学过程与工作过程的深度对接。
教学方法与评价体系先进	本专业全面推行成果导向教育（OBE）理念，采用项目化教学、任务驱动教学、理实一体化教学、线上线下混合式教学等先进教学方法，贴合高职学生的学情特点，以学生为中心，以能力培养为核心，全面提升教学质量。同时构建了过程性评价、结果性评价、增值评价、综合评价四位一体的学习评价体系，打破传统“唯分数、唯终结性考核”的评价模式，实现评价主体多元化、评价内容全维度、评价方式过程化，全面、客观、科学评价学生的学习成果与职业能力。
四、师资队伍保障	
校内专业教师队伍	本专业组建了以专业带头人为核心、骨干教师为主体、结构合理、素质优良的校内专业教学团队，共配有专任教师 27 名，其中高级职称教师 14 名，中级职称教师 8 名，“双师”素质教师 20 名；均拥有企业行业实践经历；教师专业领域覆盖大数据开发、数据分析、平台运维、数据挖掘、数据可视化等全技术

	栈，丰富的高职教学经验与行业实践能力，能够完全满足专业教学需求。
行业企业兼职教师队伍	本专业聘请了 8 名来自大数据行业头部企业的技术专家、管理专家担任兼职教师，其中技术总监 1 人、算法专家 1 人、运维总监 1 人、数据总监 1 人、校企合作专家 1 人、企业证书考评专家 1 人、本地企业技术负责人 1 人，全部具备 5 年以上行业从业经验，能够为专业教学提供行业前沿技术、企业真实项目、岗位能力标准等核心资源，承担专业课程教学、实训指导、项目评审等工作，实现校企师资深度融合。
师资队伍规划建设规划	本专业制定了完善的师资队伍规划建设规划，通过“企业实践、技能培训、学历提升、教研科研、以赛促教”等多种方式，全面提升教师的教学能力、专业能力与实践能力；计划 3 年内，培养省级专业带头人 1 名、校级骨干教师 3 名，双师素质教师比例保持 100%，打造一支结构合理、素质优良、专兼结合、校企互通的高水平专业教学团队。
五、实训条件保障	
校内实训基地建设	本专业已建成完善的校内实训基地，能够完全满足专业实训教学需求。核心实训场地包括：大数据技术综合实训室、大数据平台部署与运维实训室、大数据采集与分析实训室、大数据可视化实训室等；配备了高性能服务器、大数据集群设备、实训终端、专业实训软件平台等，能够开展大数据采集、预处理、分析、挖掘、可视化、平台运维等全流程实训教学，实现校内实训与企业岗位场景的无缝对接。
校外实训基地建设	本专业已与 10 家大数据行业头部企业、本地数字经济龙头企业签订了长期稳定的校外实训基地合作协议。合作企业能够为学生提供认识实习、跟岗实习、顶岗实习的岗位与带教师傅，能够提供企业真实项目、行业前沿技术、职业技能培训等资源，实现校企协同育人、产教深度融合。

实训资源与管理	本专业配备了完善的实训教学资源，包括专业实训教材、实训指导手册、企业真实项目案例库、职业技能等级证书培训资源、技能竞赛培训资源等，能够完全满足实训教学需求。同时制定了完善的实训基地管理制度、实训教学管理制度、学生实训管理制度、设备管理制度、安全管理制度等，实现实训教学的规范化、标准化管理，保障实训教学的安全、高效开展。
六、就业前景与质量保障	
就业方向与岗位	本专业毕业生就业方向清晰，核心就业岗位包括：大数据开发工程师、数据分析师、大数据运维工程师、数据可视化工程师、数据标注工程师、ETL 工程师、BI 工程师、算法工程师助理等；就业行业覆盖互联网、电商、金融、智能制造、政务、医疗、教育、新媒体等多个领域，就业面广、岗位需求旺盛、职业发展空间大。
就业质量保障措施	本专业构建了完善的就业质量保障体系，通过“校企合作、岗位对接、就业指导、创业扶持”等多种方式，全面提升毕业生就业质量。与合作企业建立了人才输送通道，开展订单班、定向培养班，实现毕业生精准就业；开设职业发展与就业指导课程，开展简历制作、模拟面试、职场礼仪等专项培训，提升毕业生求职能力；建立毕业生跟踪服务体系，为毕业生提供就业推荐、职业发展指导等全周期服务；同时搭建创新创业平台，为有创业意愿的毕业生提供项目孵化、技术指导、资源对接等服务，支持毕业生创新创业。
就业前景预测	随着数字经济的持续快速发展，大数据、人工智能、云计算等新一代信息技术的深度融合，大数据行业的人才需求将持续保持高速增长，高职专科层次的技术技能型人才缺口将进一步扩大。本专业培养的学生具备扎实的专业实操能力、良好的职业素养，能够完全适配行业岗位需求，毕业生就业前景广阔，就业率预计可达 98% 以上，专业对口率预计可达 90% 以上，就业质量持续提升。

七、专业建设规划	
短期建设目标（1 年）	完成专业人才培养方案的优化与落地，完善课程体系与教学资源建设；建成 2 门校级精品在线开放课程，开发 3 本校企合作特色教材；完成校内实训基地的升级改造，新增 2 家校外实训基地；完成教师企业实践与技能培训，提升教师教学能力与专业能力。
中期建设目标（2-3 年）	打造校级特色专业，建成省级高水平专业群核心专业；建成 5 门校级精品课程、2 门省级精品在线开放课程，开发 5 本校企合作特色教材；建成省级大数据实训示范基地，新增 5 家校外实训基地，打造产教融合实训平台；培养省级专业带头人 1 名、校级骨干教师 3 名，双师素质教师比例保持 100%；学生在省级以上职业技能竞赛中获奖 5 项以上，毕业生就业率保持 98% 以上，专业对口率保持 90% 以上，形成专业办学特色与品牌。
长期建设目标（3-5 年）	打造省级高水平专业、国家级骨干专业；建成国家级精品在线开放课程 1-2 门，省级精品课程 3-4 门，形成完善的专业课程资源体系；建成国家级产教融合实训基地，与行业头部企业共建产业学院，实现产教深度融合、校企协同育人；打造一支省级高水平专业教学团队，培养国家级教学名师 1 名、省级教学名师 2 名；学生在国家级职业技能竞赛中获奖 5 项以上，毕业生就业质量稳居省内同类专业前列，形成全国知名的高职大数据技术专业办学品牌，为数字经济产业培养大量高素质技术技能人才。
八、论证意见	
专业建设指导委员会论证意见	本专业设置完全契合国家数字经济发展战略与地方产业发展需求，行业人才缺口大，就业前景广阔；培养方案科学合理，培养目标定位精准，课程体系与实践教学体系完善，贴合高职职业教育类型定位；师资队伍结构合理、素质优良，实训条件完善，具备充足的办学保障能力；专业建设规划清晰可行，预期建设成

	效显著。经专业建设指导委员会全体委员审议，一致同意设置大数据技术专业。 主任委员签字： 201X 年 xx 月 xx 日
学校学术委员会论证意见	本专业设置符合国家职业教育发展方向，契合学校专业建设规划与发展定位，专业设置必要性、可行性论证充分；培养方案符合《高等职业学校专业教学标准》要求，培养目标、培养规格、课程体系、实践教学环节设计科学合理；师资队伍、实训条件等办学保障措施完善，具备专业办学的基础条件。经学校学术委员会全体委员审议，一致同意设置大数据技术专业，并报上级教育主管部门备案。 主任委员签字： 201X 年 xx 月 xx 日
学校审批意见	经学校校长办公会审议，同意设置大数据技术专业，并按要求向上级教育主管部门办理专业备案手续。 党委章 学校盖章 201X 年 xx 月 xx 日
上级教育主管部门备案意见	主管部门盖章 201X 年 xx 月 xx 日

附录 3：专业人才培养方案审批表

大数据技术专业

专业（群）建设委员会成员审核签字表

成员类型	单位/职务	签字
一线教师 代表 1		
一线教师 代表 2		
行业企业 专家代表		
教科研人员 代表		
学生（毕业 生）代表		
专业（群）带头人签字		
分管教学副主任（负责人）签字		
系主任（负责人）签字		



附录 4：变更审批表

系室： 专业： 年级： 变更学期： 申请日期：

原专业人才培养方案课程开设情况						
课程编号	课程名称	开设学期	学分	学时	周学时	变更类型
0105144	Hive 数据仓库应用	2	4	72	4	删除
0105167	综合实训（大数据）	5	4	72	4	删除
0199171	NewSQL	5	4	72	4	删除
0105235	数据采集预处理技术	3	4	72	4	更改
变更后专业人才培养方案课程开设情况						
课程编号	课程名称	开设学期	学分	学时	周学时	变更类型
0105235	数据采集技术	3	4	72	4	更改
0105236	数据预处理技术	3	4	72	4	更改
变更原因	依照国家大数据技术专业教学标准（高等职业教育专科）变更					
申请系室意见	负责人签字（盖章）：					
开课系室意见	负责人签字（盖章）：					
教务处审核	负责人签字（盖章）：					
主管院领导意见	负责人签字（盖章）：					

注：1.本表审批后教务处留存原件，学生所在系、开课系室留存复印件。

2.变更类型一栏填写：“增设”、“取消”、“变更学期”、“增加学时”、“减少学时”等。

