



大数据技术专业人才培养方案 (适用年级:2025 级)

贵州铜仁数据职业学院

二〇二五年七月

修订说明

本方案根据《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）、《高等职业学校专业教学标准》（2021版）、《职业教育专业教学标准-2025年修（制）订》（2025年）、《贵州省教育厅办公室关于2025年全省职业院校专业人才培养方案修订工作的通知》等文件要求，结合时代发展新形势、行业企业新需求和职业教育发展新要求，结合23级、24级人才培养方案在实施过程中的问题和我院大数据技术专业的实际情况进行修订。

本方案在修订过程中，开展了大数据技术行业企业调研。通过分析，更加明确了大数据技术专业职业岗位所需要的素质、知识、能力。本专业以立德树人为根本任务，确定了本专业人才培养目标与培养规格，并根据人才培养目标明确课程设置及要求、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求等内容。

目录

一、概述	1
二、专业名称及代码	1
(一)专业名称	1
(二)专业代码	2
三、入学基本要求	2
四、基本修业年限	2
五、职业面向	2
六、培养目标	2
七、培养规格	3
八、课程设置及学时安排	4
(一) 课程设置	4
(二) 教学时间与学时安排	34
(三) 学时学分安排	41
九、师资队伍	43
十、教学条件	44
十一、质量保障及毕业要求	46
十二、附件	47
附件 1: 任选课开课清单	48
附件 2: 第二课堂成绩单学分认定与管理细则	48

贵州铜仁数据职业学院

大数据技术专业人才培养方案

(本方案适用于 2025 年入学班级)

一、概述

为适应科技发展、技术进步对行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应大数据技术在各行业数字化、网络化、智能化应用中的新趋势，对接数据要素市场培育与发展中产生的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等职业岗位（群）的新要求，不断满足软件和信息技术服务业对大数据高素质技能人才的需求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质量发展的总体要求，参照国家相关标准编制要求，同时结合行业实际和我校自身办学定位制订本方案。

本培养方案旨在培养德技兼修、知行合一的高技能人才，紧密对接国家大数据战略和区域数字经济发展需求。通过深入分析大数据技术发展的新趋势（如生成式 AI 与数据的“双向奔赴”、数据要素乘数效应释放），以及大数据实施与运维、大数据分析可视化、大数据平台管理、大数据技术服务与产品运营等岗位（群）的新要求，明确了本专业的人才培养目标和规格。

本专业注重培养学生德智体美劳全面发展，注重培养学生爱岗敬业的职业精神、精益求精的工匠精神和社会责任感。通过系统学习编程语言（如 Python、Java）、大数据平台部署与运维、数据采集与预处理、大数据分析技术应用、数据可视化技术与应用等知识，学生将掌握扎实的专业知识和技能，具备从事大数据实施与运维、数据采集与处理、大数据分析可视化、大数据平台管理、大数据技术服务与产品运营等岗位的能力和较强的就业创业能力及可持续发展的能力。

二、专业名称及代码

(一)专业名称

大数据技术

(二)专业代码

510205

三、入学基本要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

四、基本修业年限

三年

五、职业面向

表1 本专业职业面向

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

六、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，掌握本专业数据库基本原理、程序设计、操作系统原理、计算机网络及相关法律法规等知识和大数据项目方案设计及实施等技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向软件和信息技术服务、互联网和相关服务等行业的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等职业，能够从事大数据实施与运维、数据采集与处理、大数

据分析与可视化、大数据平台管理、大数据技术服务、大数据产品运营等工作的高技能人才。

七、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）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，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握数据库基本原理、程序设计、操作系统原理、计算机网络、云计算等方面的专业基础理论知识；

（6）掌握大数据采集与大数据预处理技术技能，具有数据采集、抽取、清洗、转换与加载等数据预处理能力；

（7）掌握数据分析和数据挖掘应用技术技能，具有面向业务需求，基于大数据分析平台进行数据的批量、实时、分布式计算，基础特征工程处理以及机器学习算法应用等大数据分析挖掘实践能力；

（8）具有数据可视化设计和数据分析报告撰写能力，具有开发应用程序进行数据可视化展示、撰写数据可视化结果分析报告等实践能力；

（9）掌握大数据平台搭建与部署、大数据平台运维、数据库开发与管理等技术技能，具有大数据平台部署与运维、数据库管理与应用、大数据技术服务、

大数据产品运营、大数据平台管理等实践能力；

(10) 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

(11) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

(12) 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试

合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

(13) 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

(14) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

八、课程设置及学时安排

(一) 课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程。

1、公共基础课

(1) 公共基础必修课

开设思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、党史、中华优秀传统文化概论、生态文明教育、形势与政策、心理健康教育、体育与健康、职业发展与就业指导、军事理论与军训、劳动教育、数字素养、国家安全教育、人工智能应用基础、创新创业教育等课程，共 532 学时、32 学分。各课程的教学目标、教学内容与要求如表 2。

表 2 专业公共基础必修课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	教学要求
1	思想道德与法治	素质目标： 树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观；能主动把个人的发展和国家和社会的发展紧密结合起来。 知识目标： 掌握马克思主义的基本	本课程主要内容绪论和六个章节组成，即担当复兴大任成就时代新人；领悟人生真谛，把握人生方向；追	课程性质： 公共基础必修课 课程学分： 3 学分 开课学期： 第 1 学期 授课学时： 48 学时

		<p>原理、观点和方法；掌握丰富的思想道德知识和法律知识。</p> <p>能力目标：能运用马克思主义的基本原理、观点和方法，思考、分析和解决生活和学习中的现实问题；在学习和生活中积极主动培育和践行社会主义核心价值观。</p>	<p>求远大理想，坚定崇高信念；继承优良传统弘扬中国精神；明确价值要求，践行价值标准；遵守道德规范，锤炼道德品格；学习法治思想，提升法治素养。</p>	<p>课程形式：线下</p> <p>考核形式：考试</p>
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>素质目标：具备思想政治理论素养，坚定共产主义理想信念，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，自觉拥护中国共产党的领导，自觉维护祖国统一和民族团结，承担社会责任和历史使命。</p> <p>知识目标：了解马克思主义在中国化进程中形成的理论成果；熟悉中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就；掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系。</p> <p>能力目标：具有运用中国特色社会主义理论的基础理论知识和“四史”基本理论观点，分析社会热点问题的综合能力，明确自身的人生定位和奋斗目标。</p>	<p>本课程主要内容由导论和八个章节组成。即马克思主义中国化的历史进程与理论成果；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；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：2学分</p> <p>开课学期：第2学期</p> <p>课程学时：36学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考试</p>
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>素质目标：全面准确理解习近平新时代中国特色社会主义思想形成的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”，不断提高运用科学理论武装头脑、指导实践、推动学习工作的能力和水平。</p> <p>知识目标：了解中国特色社会主义新时代是我国发展新的历史方位；熟悉习近平新时代中国特色社会主义思想理论形成与发展；掌握习近平新时代中国特色社会主义思想主要内容。</p> <p>能力目标：能深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想，不断提高马克思主义理论水平；理论联系实际，用这一思想指导解决实际问</p>	<p>本课程主要内容由导论和十七个章节组成。即新时代坚持和发展中国特色社会主义；以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴；坚持党的全面领导；坚持以人民为中心；全面深化改革；推动高质量发展；社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略；发展全过程人民民主；全面依法治国；建设社会主义文化强国；以保障和改善民生为重点建强社会建设；建设社会主义生态文明；维护和塑造国家安全；建设巩固国防和</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：3学分</p> <p>开课学期：第3学期</p> <p>课程学时：54学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考试</p>

		题。	强大人民军队；坚持“一国两制”和推进祖国完全统一；中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体；全面从严治党。	
4	党史	<p>素质目标：帮助青年学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观。坚信中国共产党是中国特色社会主义各项事业的领导核心，进一步树牢“四个意识”坚定“四个自信”做到“两个维护”。</p> <p>知识目标：了解中国共产党的发展历程，建构系统的党史知识体系，为提升学科素养夯实必要的知识和理论基础。深刻理解中国共产党诞生的历史必然性及对近代中国的重要意义。</p> <p>能力目标：具备一定的解读史料和经典著作的能力，学会用历史和逻辑的方法分析中国共产党在领导中国人民进行革命和建设中所发挥的重要作用。提高分析和解决问题的能力，具备抵制和反对历史虚无主义及其他错误社会思潮的能力。</p>	本课程主要内容分四个模块讲授：开天辟地——中国共产党在新民主主义革命时期完成救国大业；改天换地——中国共产党在社会主义革命和建设时期完成兴国大业；翻天覆地——中国共产党在改革开放和社会主义现代化建设新时期推进富国大业；惊天动地——中国共产党在中国特色社会主义新时代推进并将在本世纪中叶实现强国大业。	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1学分</p> <p>开课学期：第4学期</p> <p>课程学时：18学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考查</p>
5	中华优秀传统文化概论	<p>素质目标：引领学生深度领悟中华优秀传统文化的精神内核，塑造高尚的道德品格与健全的人格素养。培育文化自信与民族自豪感，以从容应对多元文化思潮的冲击，树立正确的文化价值观。同时增强学生对传统文化的传承意识与社会担当，激发其弘扬中华文化的使命感，助力学生成为有文化底蕴、有道德情操、有社会责任感的新时代青年，实现全面发展。</p> <p>知识目标：明晰中华优秀传统文化的基本范畴、发展脉络与重要价值。洞悉传统文化在哲学思想、文学艺术、伦理道德、科学技术等领域的核心内容与独特成就。了解传统文化在现代社会的传承与发展状况，以及不同文化之间的交流与融合。熟悉与传统文化相关的学术研究方</p>	中华优秀传统文化概论课程由导论与十部分内容构成，主要包括传统文学、传统哲学、传统技艺、传统建筑、传统演艺、传统书画、传统饮食、传统医药、的传统风俗和传统道德等内容。	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：2学分</p> <p>开课学期：第1学期</p> <p>课程学时：32学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考查</p>

		<p>法与资源获取途径。掌握传统文化中经典著作、重要人物、重大事件等相关知识。</p> <p>能力目标：提升学生的传统文化解读与分析能力，能够深入理解经典文本与文化现象背后的深层含义。强化文化创新与应用能力，鼓励学生将传统文化元素融入现代生活与创作中。培养跨文化交流与比较能力，使学生在全球视野下准确阐释中华优秀传统文化的特色与优势。增强文化传承与实践能力，促使学生积极参与传统文化传播活动，以实际行动推动传统文化的创造性转化与创新性发展，形成自主探索与传承中华文化的综合能力。</p>		
6	生态文明教育	<p>素质目标：了解祖国的大好河山和地理地貌，开展节粮、节水、节电教育活动，推动实行垃圾分类，倡导绿色消费，在全社会树立尊重自然、顺应自然、保护自然的发展理念，养成勤俭节约、低碳环保、自觉劳动的生活习惯，形成健康文明的生活方式。</p> <p>知识目标：培养环保意识和责任感，提高观察能力和环境保护的实践能力。</p> <p>能力目标：培养对大自然的尊重和热爱，形成良好的生态伦理观念。</p>	<p>本课程主要内容包括生态文明概述、生态恶化与生态危机、生态文明建设的思想基础、中国特色社会主义生态文明建设，实践篇包括普及生态文明教育、守护绿水青山、倡导低碳文明、推进绿色教育。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 4 学期</p> <p>课程学时：18 学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考查</p>
7	形势与政策	<p>素质目标：具备较强的民族自信心和社会责任感，坚定中国特色社会主义道路的信心，为建设中国特色社会主义和实现中华民族伟大复兴发奋学习。</p> <p>知识目标：了解党和国家当前所面临的政治、经济形势和国家改革发展所处的国际环境、时代背景，自觉拥护党的基本路线、重大方针和政策，认清形势，掌握时代脉搏。</p> <p>能力目标：掌握正确分析形势和理解政策的能力，具备分析国际形势发展客观规律的能力，养成开阔的全球视野。</p>	<p>本课程主要内容包括党的建设、经济社会发展、港台事务、国际形势政策；国内国际重大热点事件；二十大精神；习近平新时代中国特色社会主义思想等。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 1-4 学期</p> <p>课程学时：每学期 4 学时，共 16 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核形式：考查</p>
8	大学生心理	<p>素质目标：引导学生形成积极的自</p>	<p>本课程主要内容包括</p>	<p>课程性质：公共基础</p>

	健康教育	<p>我认知和健康的人格特质，培养心理韧性以应对生活中的挑战，建立正确的心理健康观念，同时增强共情能力和社会责任感，从而促进其全面成长。</p> <p>知识目标：了解心理健康的基本概念和标准，认识大学生心理发展的特点与规律，掌握常见心理问题的表现、成因及应对方法，学习情绪调节、压力管理等实用心理技术，并熟悉可用的心理援助资源。</p> <p>能力目标：提升学生的自我觉察与情绪管理能力，强化有效沟通与人际交往技巧，发展压力应对与危机处理技能，增强理性决策与问题解决能力，最终形成自主维护心理健康和持续心理成长的实践能力。</p>	<p>心理健康、适应心理、学习心理、人格塑造、情绪管理、自我意识、人际交往与沟通、职业生涯规划、恋爱与性心理等 13 个主题内容。</p>	<p>必修课</p> <p>课程学分：2 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>课程学时：32 学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考查</p>
9	体育与健康	<p>素质目标：培养学生通过体育运动塑造健全人格，包括顽强拼搏的意志品质、遵守规则的诚信意识、团队协作的集体精神，以及尊重对手的公平竞争观念。引导学生在运动中学会自我挑战、正确面对成败，并将体育精神迁移到日常生活，形成积极乐观的生活态度和良好的社会行为规范。</p> <p>知识目标：使学生掌握科学锻炼的基本原理与方法，了解运动对身心健康的影响；学习健康生活方式相关的营养、卫生、安全防护及常见运动损伤处理知识；认识不同环境下体育锻炼的注意事项，提高运动安全意识；理解体育竞赛规则和体育文化内涵，拓宽体育认知视野。</p> <p>能力目标：帮助学生提升基础体能，达到《国家学生体质健康标准》要求；掌握终身受益的运动技能，具备自主锻炼能力；学会分析体育现象，运用所学知识指导实践；培养运动兴趣，形成终身体育习惯，并能在团队中有效沟通协作，提升解决问题和适应社会的能力。</p>	<p>本课程主要内容包含理论和实践教学。</p> <p>理论部分教学内容主要包括运动项目的发展史、文化内涵、健身价值，技术、战术的形成及应用理论相关知识；运动健身的基本原理与锻炼方法；运动损伤的预防与处理；体育养生及保健知识；运动处方；健康的基本概念及相关知识等方面。</p> <p>实践部分教学内容以运动项目技术与战术的应用为主，突出运动技能的学习和锻炼过程。学生在第 3 至第 4 学期自主选择篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、田径、健美操等专项运动进行学习。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：8 学分</p> <p>开课学期：1-4 学期</p> <p>课程学时：132 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核形式：考查</p>
10	职业发展与就业指导	<p>素质目标：提升学生的自我认知能力，培养积极的职业态度和价值观。</p>	<p>本课程主要内容包职业生规划的基本</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p>

		<p>增强学生的沟通协作、问题解决和适应能力等综合素质。树立正确的就业观念和职业道德意识。</p> <p>知识目标：使学生了解职业发展的基本理论和趋势。掌握职业规划、求职技巧、职场礼仪等相关知识。熟悉就业政策、法律法规和劳动市场信息</p> <p>能力目标：具备自我评估和职业探索能力，能制定合理的职业规划；提高学生的求职技能，如简历制作、面试应对等能力；拥有职业发展和终身学习的能力，能适应职场变化。</p>	<p>理论与应用；自我认知；职业认知；生涯决策；目标制定与个人定位；职业生涯规划的制定与管理；职业能力提升；就业形势；就业政策；求职材料准备；就业信息搜集；面试准备；就业流程；职场适应等。</p>	<p>课程学分：2 学分 开课学期：第 1 学期 课程学时：32 学时 授课形式：线下 考核形式：考查</p>
11	军事理论与军训	<p>素质目标：增强学生的国防观念和国家安全意识，培养爱国主义、集体主义和革命英雄主义精神。提高学生的思想政治素质、组织纪律性和艰苦奋斗作风。提升学生的综合素质，包括身体素质、心理素质和团队协作能力。</p> <p>知识目标：使学生了解我国国防历史、国防政策、国防法规和国防建设现状；熟悉军队编制、武器装备、军事训练和军事指挥等基本知识；掌握军事思想、战略环境、军事高技术和信息化战争等军事理论知识。</p> <p>能力目标：培养学生的军事观察、分析和判断能力；提高学生的军事技能和应对突发事件的能力；增强学生的组织管理和沟通协调能力。</p>	<p>本课程的主要内容包 括军事理论和军事训 练。军事理论：中国国 防、中国古代军事思 想、中国近代军事思 想、国际战略环境、我 国周边环境、军事高技 术、信息化战争等内 容。 军事训练：包括共同条 令教育与训练、战术训 练、防卫技能与战时防 护训练、战备基础与应 用训练，国防教育等方 面的相应训练。</p>	<p>课程性质：公共基础 必修课 课程学分：2 学分 开课学期：第 1 学期 课程学时：32 学时 授课形式：线上学习 和训练 2 周 考核形式：考查</p>
12	劳动教育	<p>素质目标：树立崇尚劳动、珍惜劳动成果的劳动价值观；养成踏实肯干、忠于职守、敬业奉献的劳动精神。</p> <p>知识目标：了解劳动基本常识以及劳动安全注意事项；掌握生活中劳动工具的使用方法及基本技能要求；掌握在实践中获得从事生活劳动和生产劳动的策略和方法。</p> <p>能力目标：能进行基本的调查分析和进行劳动技术设计活动，提出设计方案的能力；具备从事生活劳动和生产劳动的能力。</p>	<p>本课程主要内容包括 劳动精神、劳模精神、 工匠精神等专题教育； 劳动纪律、劳动安全、 劳动法规等常识教育； 日常生活劳动、美化校 园、寝室劳动等；校内 外公益服务性劳动，校 园环境秩序维护；专业 实习、实训中的生产劳 动和服务性劳动等。</p>	<p>课程性质：公共基础 必修课 课程学分：1 学分 开课学期：第 1-4 学 期 课程学时：16 学时 授课形式：线下 考核方式：考查</p>

13	数字素养	<p>素质目标：学生应具备数字素养意识，深刻认识到数字技术在现代社会中的广泛应用及其对个人生活、职业发展的深远影响，树立数字技术赋能社会进步的责任感和使命感。</p> <p>知识目标：了解数字技术的核心概念、发展历程及未来趋势；理解数据在现代社会中的重要性及其带来的变革；掌握数字技术在各个领域（如教育、医疗、金融、制造等）的实际应用。</p> <p>能力目标：具备基本的数字操作与分析能力，能够有效完成数据的收集、整理、分析和可视化展示。熟练使用常见的数字工具和平台，并能够结合数字思维解决实际问题，展现创新思维和批判性思维的能力，提升综合解决问题的能力。</p>	<p>本课程主要内容包括数字素养概述，介绍数字素养的基本概念等；数据收集与处理，详细讲解数据收集的常用方法与工具等；数字伦理与责任；讨论数字时代的伦理问题，如隐私保护、数据安全与权益等；实践项目与实验：设计与课程内容相关的实验项目等。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>课程学时：16 学时</p> <p>授课形式：线上</p> <p>考核形式：考试</p>
14	国家安全教育	<p>素质目标：具有较强安全防范意识，坚定的理想信念，严格的管理意识，牢固树立安全第一的思想；具备爱党爱国、爱人爱己、爱校如家的情怀和素养。</p> <p>知识目标：了解校园安全、网络安全、交通安全、消防安全等常识及电信诈骗相关知识；了解大学生基本行为规范、校情校史、学校相关制度。</p> <p>能力目标：具备防范危险的能力；能正确理解大学生活，快速转变身份，适应新的校园环境。</p>	<p>本课程主要内容有绪论和十个章节组成。即完整准确领会总体国家安全观；在党的领导下走好中国特色国家安全道路；更好统筹发展和安全；坚持以人民安全为宗旨；坚持以政治安全为根本；坚持以经济安全为基础；坚持以军事、科技、文化、社会安全为保障；坚持以促进国际安全为依托；筑牢其他各领域国家安全屏障；争做总体国家安全观坚定践行者。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>授课学时：16</p> <p>课程形式：线下</p> <p>考核形式：考查</p>
15	人工智能应用基础	<p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 强化学生人工智能伦理意识，使其深刻理解数据隐私保护、算法公平等伦理规范； 2. 培养学生的创新精神与团队协作能力，引导学生树立正确的人工智能发展价值观，以负责任的态度参与人工智能技术的应用与创新 	<p>本课程涵盖人工智能的基本概念、核心算法和关键技术，深入探讨了人工智能在各个领域的应用。本课程难度适中，适合高职类所有专业学生学校，本课程包含 6 章，分别是人工</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>授课学时：16</p> <p>课程形式：线下</p> <p>考核形式：考查</p>

		<p>知识目标:</p> <p>1. 了解人工智能历史发展, 了解智能机器人的基本结构和关键技术;</p> <p>2. 熟悉贵州省重点发展领域中人工智能的应用场景与发展趋势, 构建全面的知识体系;</p> <p>3. 掌握自然语言处理、计算机视觉、智能语音处理等。</p> <p>能力目标:</p> <p>1. 通过理论与实践结合, 提升学生利用人工智能技术解决实际问题的能力;</p> <p>2. 结合学校专业特色, 培养学生在大数据技术、网络营销与直播电商等领域的实践创新能力, 增强学生就业竞争力与行业适应性。</p>	智能概述、人工智能的技术基础、人工智能的研究领域、人工智能工具的应用、人工智能的应用场景, 以及人工智能课程实践与设计。	
16	创新创业教育	<p>素质目标: 具备一定的创新精神和科学创业观; 具备一定的创新意识; 自觉遵循创业规律, 积极投身创业实践, 使学生具有一定的创新意识。</p> <p>知识目标: 掌握开展创新、创业活动所需要的基本知识; 了解主动适应国家经济社会发展需求, 正确理解创业与职业生涯发展的关系; 了解和分析创业团队、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目的基本知识; 了解创业资源整合与创业计划撰写的方法, 熟悉新企业的开办流程与管理。</p> <p>能力目标: 具有在创新基础上的创业能力; 具有一定的创办和管理企业的综合能力。</p>	本课程主要内容包括创新思维开发; 创新方法运用; 创新成果保护与转化; 创意发掘与筛选; 创业机会与创业项目; 创业团队组建; 创业计划书; 新企业创办与可持续发展。	<p>课程性质: 公共基础必修课</p> <p>课程学分: 1 学分</p> <p>开课学期: 第 4 学期</p> <p>授课学时: 18 学时</p> <p>授课形式: 线上</p> <p>考核方式: 考查</p>

(2) 公共基础选修课

①公共基础限选课。开设信息技术、高等数学、大学英语、大学语文课程, 共 186 学时、11 学分。公共基础限选课各课程的教学目标、教学内容与要求如表 3。

表 3 公共基础限选课主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	教学要求
1	信息技术	素质目标: 增强信息意识, 具有团队协作精神, 善于与他人合作、共享信息,	操作系统应用; Word 文档的格式设置与编排; Word 图文混排文	<p>课程性质: 公共基础选修课</p> <p>课程学分: 3 学分</p> <p>开课学期: 第 2 学期</p>

		<p>实现信息的更大价值：提升计算思维，具备独立思考 and 主动探究能力；养成数字化学习与实践创新的习惯，开展自主学习、协同工作、知识分享与创新创业实践，形成可持续发展能力；具备信息社会责任，信守信息社会的道德与伦理准则，践行社会主义核心价值观，成为信息社会的合格公民。</p> <p>知识目标：了解现代社会信息技术发展趋势，了解大数据、人工智能、物联网等新兴信息技术；理解信息社会特征并遵循信息社会规范；掌握文档的基本编辑、图片的插入和编辑、表格的插入和编辑、样式与模板的创建和使用、多人协同编辑文档等操作；熟悉工作表和工作簿操作、公式和函数的使用、图表分析展示数据、数据处理等操作；掌握演示文稿制作、动画设计、母版制作和使用、演示文稿放映和导出等内容。</p> <p>能力目标：能定制计算机系统环境，完成图文混排文档、表格、样式与模板、多人协同编辑文档等操作；能使用 Excel 电子表格公式和函数进行计算、数据管理、图表分析展示等；能制作图文并茂、富有感染力的演示文稿，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；会使用搜索引擎、专用平台快速获取有效信息。具有信息加工处理能</p>	<p>档制作；Word 表格制作；Word 样式与模板的创建和使用；多人协同编辑文档；Excel 工作表的格式化；Excel 公式和函数；Excel 数据管理；Excel 图表制作；PowerPoint 演示文稿制作；新一代信息技术；信息检索；信息素养与社会责任。</p>	<p>授课学时：54 学时 授课形式：线下 考核方式：考查</p>
--	--	---	--	--

		力, 具有自主、开放的学习能力, 具备较强的信息安全意识与防护能力。		
2	高等数学	通过学习, 使学生了解函数、极限基本概念, 理解微分与积分之间的关系, 理解微积分的基本性质和定理, 掌握简单的积分方法, 具备相关运算(极限运算、微分运算和积分运算)能力和解决实际问题能力, 具有刻苦钻研、认真细致、勇于攻坚的工作作风, 分工协作的团队精神, 吃苦耐劳的品质, 具有一定的科学素养和数学素养。	本课程主要内容包括基本初等函数的概念性质; 一元函数的极限与连续; 一元函数微分学及其应用; 一元函数积分初步知识; 数学软件的应用。	课程性质: 公共基础选修课 课程学分: 2 学分 开课学期: 第 1 学期 授课学时: 32 学时 授课形式: 线下 考核方式: 考试
3	大学英语	职场涉外沟通目标: 掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识, 具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能, 能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段, 根据语境运用合适的策略, 理解和表达口头和书面话语的意义, 有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。在沟通中善于倾听与协商, 尊重他人, 具有同理心与同情心; 践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观。 多元文化交流目标: 能够通过英语学习获得多元文化知识, 理解文化内涵, 汲取文化精华, 树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识, 形成正确的世界观、人生观、价值观; 通过文化比较加深对中华文化的理解, 继承中华优秀传统文化, 增强文化自	本课程专业内容包括情景交际主题: 日常交际: 涵盖问候与介绍、致谢与致歉、旅游、问路、预约、天气与气候、健康与安全职场交际: 涵盖住宿服务、饮食文化、旅游日程、网络与交际、邀请礼仪、工作申请。 语言知识: 词汇: 3000 个英语 A 级基本词汇; 语法: 词性、时态、语态、句子结构等; 语篇: 体裁特点、篇章结构、修辞手段、阅读技巧; 语用知识: 正式和非正式用语、礼貌委婉的表达方式 情景交际训练: 对话, 图表描述, 主题演讲, 主题辩论 应用文写作训练: 信件, 邮件, 广告, 通	课程性质: 公共基础选修课 课程学分: 4 学分 开课学期: 第 1-2 学期 授课学时: 68 学时 授课形式: 线下 考核方式: 考试

		<p>信；坚持中国立场，具有国际视野，能用英语讲述中国故事、传播中华文化；掌握必要的跨文化知识，具备跨文化技能，秉持平等、包容、开放的态度，能够有效完成跨文化沟通任务。</p> <p>语言思维提升目标：通过分析英语口头和书面话语，能够辨析语言和文化中的具体现象，了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，辨别中英两种语言思维方式的异同，具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平。锤炼尊重事实、谨慎判断、公正评价、善于探究的思维品格。</p> <p>自主学习完善目标：认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务，运用恰当的英语学习策略，制订学习计划、选择学习资源、监控学习过程、评价学习效果。能根据升学、就业等需要，采取恰当的方式方法，运用英语进行终身学习。</p>	知，海报。	
4	大学语文	<p>素养目标：养成实事求是、崇尚真知的科学态度和谦让、诚信、刚毅的品格，形成豁达、乐观、积极的人生态度；汲取仁人志士的智慧、襟怀和品质，具有仁爱、孝悌、向善、进取的人文情怀；培育学生的职业素养、创新批判性思维和工匠意识；弘扬爱国主义为核心的民族精神和自主创新为核心的时代精</p>	诗歌；散文；小说；戏剧；口语表达；应用写作。	<p>课程性质：公共基础选修课</p> <p>课程学分：2 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>授课学时：32 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考查</p>

		<p>神，树立正确的世界观、人生观、价值观。</p> <p>知识目标：学习古今中外的名家名作，了解文化的多样性、丰富性，尤其是了解并继承中华民族的优秀文化传统；了解一些基本的文学常识，特别是诗歌、散文、小说、戏剧四种主要文体特点及发展简况；了解中外文学发展基本概况，尤其是课文所涉及的重要作家作品；建立宏观的文学史体系，对中华优秀传统文化有一个全面立体的了解。</p> <p>能力目标：积累一定汉语知识，具有良好的阅读习惯和较强的母语驾驭能力，能够正确理解和运用祖国语言文字进行表达和交流；具有较高的审美鉴赏能力，能够运用文学知识阅读、欣赏文章与作品，能够正确描述、评价文学现象，准确抒发对自然、社会、人生的感受；具有时代必须的信息素养，能够应用现代信息技术和传播媒介收集、处理相关信息；具有较强的观察能力，思辨能力，解决问题能力和创新思维能力，能够运用语文知识和专业知识，结合专业学习要求策划、组织和实施语文实践活动。</p>		
--	--	--	--	--

②公共基础任选课。公共基础任选课由线上任选课程和线下任选课程构成。线上任选课程学生可从智慧树等线上学习平台选择学习，课程目录见校院两级线上课程开设清单；线下任选课程由校团委牵头，各职能部门、二级学院协助，学生须达到 60 分，才能获得 4 学分。认定标准详见附件 2。

各专业学生在 1-4 学期必须修满 8 学分，其中线上、线下任选课程学分分别不少于 4 学分。

(2) 专业课

1、专业基础课程。开设计算机网络技术、Web 前端技术基础、Linux 操作系统、程序设计基础(java)、Python 编程基础、数据库技术等课程，共 384 学时、22 学分。专业基础课程的教学目标、教学内容与要求如表 4。

表 4 专业基础课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	教学要求
1	计算机网络技术	<p>素质目标: 通过网络基础学习,重点培养学生积极认真的学习态度,提高学生的实际动手能力;提升学生团队协作能力。</p> <p>知识目标: 对网络中的数据通信基础知识、ISO/OSI 七层参考模型、TCP/IP 模型、IEEE802 标准、网络互连及其设备以及 Internet 基础与应用方面知识进行掌握理解。</p> <p>能力目标: 基于 TCP/IP 协议、Windows 操作系统的网络组建、连接和各种应用服务的配置技术、Internet 工作原理和各种接入技术。</p>	<p>初识计算机网络: 掌握计算机网络的定义、功能、分类,理解广播式网络和点对点网络,以及了解广域网、城域网以及局域网的主要技术特点。理解计算机网络的组成与结构,从广域网角度理解资源子网和通信子网。理解网络拓扑的含义,对网络的基本拓扑结构进行了解。深入认识网络参考模型: 理解网络协议、层次、接口与体系结构的含义。掌握理解 ISO/OSI 七层参考模型,对其各层的功能作用进行理解。掌握局域网的组建及分析: 理解局域网的主要特点和功能,掌握局域网的主要技术因素。了解虚拟局域网,对局域网连接设备进行认识 and 了解。</p> <p>广域网的分析: 了解互连网络的基本概念,对互连设备有所认识和了解。了解</p>	<p>课程性质: 专业基础必修课</p> <p>课程学分: 3 学分</p> <p>开课学期: 第 1 学期</p> <p>授课学时: 共 48 学时</p> <p>授课形式: 线下</p> <p>考核方式: 考试</p>

			Internet 的接入方式以及其发展趋势。 网络的配置与管理初步：理解 IP 地址、子网掩码等概念，掌握 IP 地址的分类和设置。	
2	Web 前端技术基础	<p>素质目标：培养学生具备克服困难解决问题的意志；培养学生养成严谨认真的科学态度，耐心细致的工作作风；培养学生具备良好的交流沟通素养和创新精神。</p> <p>知识目标：了解本课程内容在 Web 开发领域的定位与作用；了解 HTML5、CSS 及 JavaScript 技术的发展脉络、趋势及应用前景；掌握 HTML5 中的基本元素、文字与段落元素、图像元素、列表元素、表格元素、超链接元素、多媒体元素、框架元素及表单元素的语法、属性和参数等基础知识；掌握 CSS 中元素的语法、属性和参数等基础知识；了解网页布局的几种方法，掌握使用 CSS 进行网页布局、样式设计的基础知识；掌握 JavaScript 中的基本语法知识；掌握 JavaScript 进行提交内容校验、生成网页特效等方法。</p> <p>能力目标：具备使用 HTML5 制作包含基本内容的网页的能力；具备使用 HTML5 及 CSS 等技术来设计网页布局的能力；具备使用 JavaScript 技术来提高网页交互性、</p>	<p>Web 前端开发基础：网站开发基础知识，Web 前端技术概述，Web 前端开发工具使用。HTML5 基础：HTML5 的基本语法，HTML5 的文档结构。文本，图像，多媒体和列表；超链接，表格和表单；超链接，表格，实战演练；CSS3 基础：CSS3 的基本语法，在网页中引入 CSS3 样式，CSS3 选择器，CSS3 的继承性和层叠性实战。CSS 常用属性：文本属性，图像属性实战演练。CSS 布局：盒子模型元素的排版，常见的布局版式，实战演练网站 PC 端主页，响应式布局，网站移动端主页。CSS 高级应用：变形效果，过渡效果。动画效果，实战演练——制作北极熊走路动画片段。</p> <p>JavaScript 基础：JavaScript 的基本语法，在网页中引入 JavaScript 实战演练——网站主页链接 js 文件，变量，数据类型，运算符。</p>	<p>课程性质：专业基础必修课 课程学分：4 学分 开课学期：第 2 学期 授课学时：共 72 学时 授课形式：线下 考核方式：考试</p>

		<p>体验性的能力;具备综合使用 HTML5;CSS 与 JavaScript 的相关知识,来丰富、渲染网页的能力;具备根据具体应用需求,创新性地设计网页的能力。</p>		
3	Linux 操作系统	<p>素质目标:具有良好的职业道德和科学的创新精神;工作中的与他人的合作能力、交流与协商能力;职业能力目标管理与维护 WEB 服务器管理与维护 Mysql 数据库配置使用远程管理排除 Linux 系统及网络故障安装、启动及使用 Linux 系统平台管理与维护文件系统及外围设备架设与维护企业硬盘数据熟悉 Linux 系统 shell 编程具有决策能力和执行能力;社会责任感和环境保护;语言及文字表达能力;通过自学获取新技术的能力;利用网络、文献等获取信息的能力;自我控制与管理能力;制定工作计划的能力;</p> <p>知识目标:安装,卸载 Linux 操作系统并能熟练使用 GNOME 桌面环境和文字接口环境;掌握 Linux 文件系统的基本概念和基本组成;掌握基于 Linux 系统的各种中小企业常见服务器,特别是 Web 服务器的配置方法;知道 Linux 系统阵列搭建的基本知识;了解常见的 Linux 系统故障检测与排除方法。</p> <p>能力目标:具备安装、启动及使用 Linux 系统平</p>	<p>Linux 系统安装与启动:认识、理解 Linux 设计与准备搭 Linux 服务器安装与设置 Redhat/Centos 认识图形化界面 Linux。</p> <p>Linux 基本命令:常见 Linux 基础命令目录类命令、系统信息类命令进程类以及其他常用命令。vim 编辑器:Linux 下常用编辑器工具介绍,vim 编辑器的使用。</p> <p>Shell 基础知识和基础编程:Shell 简介,Shell 变量设置,Shell 常见命令。Shell 常见系统变量 if 和 for 循环 while、until 循环 case、select 选择语句。用户和组的管理:passwd 文件知识管理用户账户,管理组群。文件系统管理:创建分区,挂载与卸载, Linux 文件权限修改文件与目录权限。磁盘与数据存储管理知识:磁盘分区管理 TCP/IP 网络接口:IP 地址、子网掩码、网关和主机名 DNS 设置。LAMP 搭建与管理:Apache 服务</p>	<p>课程性质:专业基础必修课</p> <p>课程学分:4 学分</p> <p>开课学期:第 2 学期</p> <p>授课学时:共 72 学时</p> <p>授课形式:线下</p> <p>考核方式:考试</p>

		<p>台的职业能力;具备管理与维护文件系统及外围设备的职业能力;具备架设与维护企业局域网的职业能力;具备管理与维护 WEB 服务器的职业能力;具备配置使用远程管理的职业能力;具备 shell 编程的职业能力;具备排除 Linux 系统及网络故障的职业能力。</p>	<p>器的安装,启动,停止创建基于 IP 地址、域名的虚拟主机 Mysql,PHP 的安装与简单测试。安全维护知识:防火墙配置及故障排除日志分析。</p>	
4	程序设计基础(java)	<p>素质目标:培养学生守时、质量、规范、诚信、责任等方面的意识;培养学生分析问题、解决问题和再学习的能力;培养学生创新、交流与团队合作能力;培养学生严谨的工作作风和勤奋努力的工作态度;培养学生较强的掌握新技术、新设备和新系统的能力。</p> <p>知识目标:掌握 JAVA 平台开发环境的搭建与配置;熟练掌握 JAVA 的开发平台和开发软件包,熟悉各种参数设置及利用其进行程序开发的方法;熟练掌握 JAVA 语言的基本语法;掌握 JAVA 类的概念、定义及创建类对象的方法;掌握基于关系型数据库的信息系统开发方法。</p> <p>能力目标:能够熟练运用 JAVA 语言实现程序功能;能够熟练掌握 JAVA 开发工具和开发环境配置;能够熟练掌握 JAVA 面向过程的开发方法;能够基本建立面向对象的软件开发方法;具备分析解决问题、自主学习的能</p>	<p>JAVA 开发工具的安装,配置及使用:安装 jdk, JAVA 语言快速入门, Applet 简单程序设计, Application 简单程序设计。JAVA 语言基础语法:数据类型,操作符的应用,流程结构,输入输出,综合示例。面向对象程序设计:类的定义及对象的使用,类的继承和多态,包、接口与常用系统类。异常处理:异常处理练习。输入输出流:输出输出流的综合练习。</p>	<p>课程性质:专业基础必修课 课程学分:4 学分 开课学期:第 3 学期 授课学时:共 72 学时 授课形式:线下 考核方式:考试</p>

		力。		
5	Python 编程基础	<p>素质目标: 下载、 搜集获得资料、自主学习与自我学习、讨论、团结协作、解决实际问题等素质。</p> <p>知识目标: 掌握 Python 实验环境搭建的过程、掌握 Python 程序设计的基本语法规则、掌握字符串、 元组、 列表和字典的基本操作、 掌握函数和模块的定义和调用、掌握类的使用、 文件操作、 异常处理、 数据库操作等。</p> <p>能力目标: 通过本课程的学习,培养学生独立分析问题,解决问题的能力。为今后专业课程的学习或者工作打下坚实的基础。</p>	<p>认识 python:Python 介绍,熟悉编程环境, Python 应用学习 Python 和 PyCharm 的使用,培养学生的探究精神。编写 Python 方式,编程方式、变量、关键字 Input 和 output,教育学生做事先做人,凡事都要讲规矩。流程控制语句:分支控制, if 分支和多分支。循环控制 While 和 for 循环 Break 和 continue 区别,流程控制综合案例熟练运用 if for while 等语句进行编程。数据类型:字符串,字符串的定义索引 切片字符串的操作。列表、元组 列表元组、的定义索引切片遍历,字典的定义,遍历操作,综合编程案例。面向对象编程基础:函数,函数的定义、 参数、使用。模块 包概念、使用。类和对象,概念、 创建、方法、继承,教育理解局部与整体的关系问题。外部数据源使用:文件操作,各个模块、文件的读写。MySQL 数据库,连接、创建、访问。异常处理:各种异常的捕获和处理。</p>	<p>课程性质: 专业基础必修课</p> <p>课程学分: 3 学分</p> <p>开课学期: 第 1 学期</p> <p>授课学时: 共 48 学时</p> <p>授课形式: 线下</p> <p>考核方式: 考试</p>
6	数据库技术	<p>素质目标: 具有良好的思想品德和诚实、敬业、负责等职业道德;具有良好</p>	<p>数据库概述: 数据库基础知识。概念模型设计: 概念模型基础</p>	<p>课程性质: 专业基础必修课</p> <p>课程学分: 4 学分</p> <p>开课学期: 第 2 学期</p>

		<p>的文化修养;具有良好的团结协作精神、团队意识、组织协调能力;具有开拓创新精神。</p> <p>知识目标: 理解数据库、数据库系统、数据库的体系结构及分类等基本概念。熟悉数据库基本管理方法:表的操作、数据完整性以及表的索引和视图、数据库查询和管理、数据库备份与恢复等。认识和了解 SQL 语言。知道 SQL 语言的组成、功能。了解数据库应用项目开发过程。</p> <p>能力目标: 具有根据系统需求分析绘制 E-R 图,并将 E-R 图转换为关系模型的能力;具有对关系模型进行规范化能力;具有创建数据库和数据库表的能力;具有对数据库表进行添加、修改和删除数据的能力;具有对数据进行查询、统计汇总的能力;具有对数据库进行完整性维护的能力。</p>	<p>知识, E-R 关系、E_R 图、概念模型设计。逻辑模型设计:逻辑模型基础知识、依赖关系、二维表、逻辑模型设计。物理模型实现: Mysql 基础知识、Mysql 安装、Mysql 管理器、创建 Mysql 数据库、创建 Mysql 数据表、物理模型实现。</p> <p>向数据表中添加:管理器添加数据, INSERT 语句添加数据。查询、修改、删除数据表中的数据:管理器查询、修改、删除数据 UPDATE 语句修改数据, DELETE 语句删除数据, SELECT 语句查询数据。数据约束:主键、唯一键、外键约束、索引,标识字段、默认值、约束,修改表结构符合完整性约束条件。数据库系统对象的管理:数据库系统对象基础知识,用户账户和权限管理,数据库的管理,数据表的管理。数据库系统的日常维护:系统维护基础知识,数据库系统的维护,数据库的维护,数据表的维护。使用数据库编程:用户自定义函数、视图存储过程,触发器。</p>	<p>授课学时: 共 72 学时</p> <p>授课形式: 线下</p> <p>考核方式: 考试</p>
--	--	--	---	---

2、专业核心课程。开设数据采集技术、数据预处理技术、大数据分析技术应用、数据可视化与应用、数据挖掘应用、大数据发展平台部署与运维课程,共

486 学时、27 学分。专业核心课程的教学目标、教学内容与要求如表 5。

表 5 专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	教学要求
1	数据采集技术	<p>素质目标: 培养学生动手能力、自主学习新知识的能力,培养学生团队协作精神。</p> <p>知识目标: 本课程本书以任务驱动为主线,围绕企业级应用进行项目任务设计,完成了数据采集和预处理平台搭建、网络爬虫实践、日志数据采集实践和数据预处理实践等完整的数据采集与预处理应用案例,要求学生系统掌握 scrapy、Flume、pig、kettle、Pandas、openrefine 和 urllib、selenium 基本库和 BeautifulSoup 解析库等的相关技术知识,熟悉企业典型应用案例,熟悉数据采集与预处理的常用与典型操作。</p> <p>能力目标: 通过该课程的学习,学生能利用所学的相关技术,能根据企业具体大数据分析业务,结合采集的海量数据,针对性的进行数据的预处理,学会数据采集与预处理的常用与典型操作。</p>	<p>数据采集与预处理概述: 认识数据采集技术,熟悉数据采集平台,认识数据预处理技术。网络爬虫实践: 爬取豆瓣等网站的脱敏数据。日志数据采集实践:日志文件采集: 通过监控服务器上的日志文件,将其实时采集到中心化的存储系统中进行分析和处理。可以使用文件监控工具如 Logstash、Fluentd 等来实现。网络日志采集: 一些网络设备和应用程序会将日志以网络协议的形式发送到指定的服务器上,可以通过网络抓包、网络代理等方式来进行日志数据的采集。数据库和 API 采集: 一些系统和应用程序将日志数据存储到数据库中,可以通过数据库连接、API 调用等方式来直接采集数据。日志流采集: 一些系统和应用程序会以数据流的形式将实时产生的日志数据推送到指定的服务器上,可以通过流式数据处理平台如 Apache Kafka、Amazon Kinesis 等进行采集和处理。</p>	<p>课程性质: 专业核心课</p> <p>课程学分: 4 学分</p> <p>开课学期: 第 3 学期</p> <p>授课学时: 共 72 学时</p> <p>授课形式: 线下</p> <p>考核方式: 考试</p>

2	数据预处理技术	<p>素质目标: 形成辩证思维的能力;获得独立解决问题的能力;培养团队精神;发展创新意识;树立职业道德意识。</p> <p>知识目标: 培养编程思想,熟悉基本程序设计方法;掌握数据预处理的流程和知识;掌握 pandas 完成数据预处理的基础知识和技术;掌握 matplotlib 进行简单可视化的常用知识和技术。</p> <p>能力目标: 熟练运用 Jupyter Lab 开发环境;会对程序进行调试,并排查程序错误;能独立完成对原始数据集的预处理,并通过简单的可视化操作,获得初步的数据探索结果。能独立完成一个完整的数据预处理项目。</p>	<p>数据预处理基础: 数据处理的概念和基本步骤, 搭建 Python 数据处理开发环境。</p> <p>pandas 基础: pandas 的安装与导入, Series 对象, DataFrame 对象, 成绩表处理。</p> <p>数据获取: 数据爬取, XLS 文件或 XLSX 文件数据读写, CSV 及 TXT 文件数据读写, json 文件数据读写, MySQL 数据读写。数据合并: 堆叠合并数据, 主键合并数据, 重叠合并数据。网上招聘数据的清洗: 缺失值处理, 重复值处理, 异常值处理, 不一致数据的处理。数据变换: 数据类型转换, 数据格式转换, 数据映射。</p>	<p>课程性质: 专业核心课</p> <p>课程学分: 4 学分</p> <p>开课学期: 第 3 学期</p> <p>授课学时: 共 72 学时</p> <p>授课形式: 线下</p> <p>考核方式: 考查</p>
3	大数据分析技术应用	<p>素质目标: 形成辩证思维的能力;获得独立解决问题的能力;培养团队精神;发展创新意识;树立职业道德意识。</p> <p>知识目标: 通过该门课程的学习,使学生在系统理解和掌握程序设计基本原理的基础上,了解和掌握软件开发的基本原理和方法,具有设计和开发计算机软件的基本能力。学生应掌握 Python 语言的常用数据结构、函数的定义和调用、Numpy 的使用方法、Pandas 的使用方法、Matplotlib 的使用方法以及网络爬虫等内容。</p> <p>能力目标: 通过实验、</p>	<p>Python 数据分析概述: 了解数据分析的概念以及数据分析的范畴, 掌握数据分析的流程, 了解 Python 在数据分析方面的优势, 熟练掌握配置 Python 开发环境和使用分析工具 Jupyter Notebook。Python 语言基础: 掌握 Python 基本结构、基本输入和输出、数据类型(数字、集合、字符串、列表、元组、字典和文件), 理解变量和动态数据类型。掌握 if 分支结构、for 循环、while 循环、迭代和列表解析。</p>	<p>课程性质: 专业核心课</p> <p>课程学分: 4 学分</p> <p>开课学期: 第 4 学期</p> <p>授课学时: 共 72 学时</p> <p>授课形式: 线下</p> <p>考核方式: 考查</p>

		<p>实训过程培养学生使用 Python 语言解决实际应用中的软件设计问题并积累数据分析与处理的经验，提高综合知识的应用能力。</p>	<p>Numpy 基础：掌握 Nddarray 对象，掌握数组对象的创建、操作及基本统计分析。Pandas 数据处理：了解 Pandas 模块的安装以及数据结构，掌握利用 Pandas 进行数据清理、数据标注的方法，掌握利用 Pandas 进行数据分析的方法。Matplotlib 实现数据可视化：理解 Matplotlib 图形的实现原理，掌握 Matplotlib 可视化的实现方法。Python 网络爬虫基础：了解网页的组织形式，理解 urllib 处理网络访问的过程，掌握使用 BeautifulSoup 进行网络数据爬取的方法。</p>	
4	数据可视化技术与应用	<p>素质目标：培养学生的政治思维、政治洞察力与政治敏感性，培养学生的社会主义核心价值观、爱国主义情操。能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握信息安全、网络安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解大数据、网络信息等产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神。培养学生具有创新意识、创新精神和良好的职业道德。培养学生良好的自我表现、与人沟通能力。培养学生对于可视化图形的鉴赏能力，提高审美能力。</p>	<p>实时新闻数据可视化：了解新闻数据集的含义、特点和意义。掌握使用数据处理工具处理新闻数据集的基本方法。熟悉 Python 第三方绘图库工具绘制常用可视化图表的方法和步骤。掌握可视化工具（Matplotlib、WordCloud 等）简单展示新闻数据集的基本流程。了解可视化行业信息，前沿技术发展趋势，熟悉可视化相关岗位的实践技能。了解大数据行业法规规则，自觉维护行业良好风气。生态数据可视化：</p>	<p>课程性质：专业核心课 课程学分：4 学分 开课学期：第 4 学期 授课学时：共 72 学时 授课形式：线下 考核方式：考查</p>

		<p>知识目标:了解数据可视化的概念、作用及意义。了解常见的可视化图表类型。了解数据可视化的设计流程及相关组件。掌握 Apache Echarts 的使用,包括 Echarts 常用图表的制作,如折线图、饼图、散点图等,掌握 Echarts 高级用法,如图表混搭、事件与行为等。掌握 Python 可视化工具(Matplotlib)、BI 报表工具(Super set)的使用,包括基础数据处理、图表的应用场景、常用图表制作。掌握行业数据分析可视化方法,掌握数据可视化行业案例的综合应用能力。</p> <p>能力目标:具备基本的可视化图表设计的能力。具备使用 Python 第三方可视化库绘制可视化图表的能力。具备使用 Apache Echarts 可视化工具制作可视化页面的能力。具备基于数据源使用 BI 报表工具设计、制作可视化看板、大屏的能力。具备使用原型制作工具设计可视化图表前端页面的能力。具备根据业务需求使用多种类型可视化工具绘制可视化图表展示数据的能力。具备基本的考取大数据分析与应用 X 证书(初级)的能力。</p>	<p>了解碳中和、碳达峰的内涵、意义。掌握常见的数据可视化图表使用场景。了解 Web 前端的基础知识。掌握 Apache Echarts 开发环境的搭建过程、基础使用方法。掌握使用 Axure 设计简单可视化页面原型的方法。掌握使用 Echarts 绘制碳中和碳排放可视化图表的基本步骤。科技产业升级数据可视化:了解大数据技术对于智能制造产业升级的重要作用,了解智能制造数据集字段的含义。掌握 Web 前端的基础知识。掌握 Apache Echarts 的基础知识和使用方法。掌握 Echarts 绘制智能制造产业升级数据可视化图形的方法。学习 Axure 设计智能制造可视化大屏页面,引入 Echarts,成功展示可视化图形的步骤。了解智能制造行业发展动态,理解行业未来发展趋势与底层逻辑,随时调整自我职业规划,顺应时代发展。用户画像可视化设计:了解生成用户画像所需要的数据源。了解主流 BI 可视化工具的基础知识、使用方法。掌握 BI 报表工具整合多个数据源的规则。掌握使用 BI 报</p>	
--	--	--	--	--

			<p>表工具（如 Superse t）设计、制作学生用户画像可视化看板的步骤。用户征信分析可视化：了解用户征信数据的类型、含义以及意义。了解使用数据处理工具对用户征信数据进行清洗的方法。掌握根据用户征信数据特点选择可视化图表的基本原则。学习使用 Axure 设计可视化看板原型的方法。了解 BI 报表工具（如 Superset）的基础知识、使用方法。掌握使用 BI 报表工具设计、制作用户征信分析可视化看板的步骤。</p>	
5	数据挖掘应用	<p>素质目标：培养学生认真学习态度，自主学习习惯、团结协作的精神；培养学生大数据意识。</p> <p>知识目标：掌握数据挖掘基础的基本理论、技术。了解数据挖掘基础的典型应用场景。掌握分析数据、解决问题的方法，并能初步进行市场预测；掌握运用相关数据处理工具进行数据处理和分析的基本方法。</p> <p>能力目标：能运用数据挖掘基础的相关理论和方法，解决问题、完成相关的研究。具有撰写数据分析报告的能力。</p>	<p>走进数据分析：了解数据分析的含义、作用和程序；熟悉数据资料的类型；掌握市场调查方案的内容及设计方法。数据资料的收集：能够根据数据分析的目的要求正确选择数据收集方法掌握调查问卷的设计方法；能够利用互联网收集所需的数据资料。数据资料的处理：掌握相关数据处理工具的基本数据处理；掌握数据资料处理的内容和方法；根据调查资料的特点合理选择分类标志对资料进行分类整理，编制统计图表。数据资料的分析：掌握常用的数据分</p>	<p>课程性质：专业核心课 课程学分：4 学分 开课学期：第 4 学期 授课学时：共 72 学时 授课形式：线下 考核方式：考查</p>

			析方法;能灵活 运用各种分析方法,对数据资 料进行分析,深入挖 掘数据内涵;能熟练运用各种预测方 法进行市场预测 掌 握海量数据中的数据 分析方法。撰写调查 报告:认识市 场调查 报告的作用和类型; 掌握市场调查报告的 结构、内容及编写要 求;了解编写市场调 查报告应注意的问 题。能够撰写出结构 合 理、语言严谨、简 练、易懂、数字运用 恰当的调查报告。	
6	大数据发展 平台部署运 维	<p>素质目标:具备良好的沟 通能力和团队合作精神, 能够与团队成员有效协 作,共同完成任务。培养 严谨的工作态度和细致 缜密的工作作风,注重细 节,确保工作的准确性和 高效性。具备自我学习和 持续发展的能力,能够不 断跟进大数据技术的最新 发展动态,不断提升自己 的专业技能和素养。</p> <p>知识目标: 1.掌握大数据 的基本概念及特点,了解 大数据的发展历程、技术 体系及主要应用场景。2. 深入理解 Hadoop、HDFS、 MapReduce 等大数据核 心组件的原理、架构及工 作机制。3.掌握 HBase、 Hive、Spark、Flink 等大 数据处理和分析平台的 部署、配置及优化方法。 4.了解 Linux 系统的基础 知识和网络配置方法,掌 握 Linux 系统中权限设置</p>	<p>大数据发展趋势与鲲鹏大数据解决方案:1 大数据时代,大数据 的应用领域,大数据 时代企业所面临的机 遇和挑战,华为鲲鹏 大数据生态,常用大 数据组件技术原理及 应用。Hadoop 组件 安装与配置:安装和 配置 HDFS 分布式 文件系统和 Zookeep er,安装和配置 Map Reduce 和 Yarn,安 装和配置 HBase,安 装和配置 Hive 分布 式数据仓库,安装和 配置 Flume 海量日 志聚合,Loader 数据 转换,安装和配置 K afka 分布式消息订 阅系统,安装和配置 Elasticsearch 分布式 搜索引擎,安装和配 置 Redis 内存数据 库。</p>	<p>课程性质:专业核心课 课程学分:4 学分 开课学期:第 3 学期 授课学时:共 72 学时 授课形式:线下 考核方式:考查</p>

		<p>及安全管理。</p> <p>能力目标: 具备大数据平台的部署和运维能力,能够独立完成 Hadoop 集群的搭建、配置及日常维护工作。熟练掌握大数据处理和分析平台的操作技巧,能够运用这些平台进行数据的存储、处理和分析。能够根据业务需求进行大数据平台的优化,提高平台的性能和稳定性。具备运用所学知识解决实际问题的能力,能够针对大数据平台运维中的常见问题进行分析和解决。</p>		
7	深度学习	<p>素质目标: 培养学生的创新思维和批判性思维能力,鼓励探索深度学习的新技术、新应用。</p> <p>知识目标: 学生应理解深度学习的基本原理、数学模型、算法架构及其在不同领域的应用。</p> <p>能力目标: 掌握深度学习框架(如 TensorFlow、PyTorch 等)的使用,能够编写代码实现深度学习模型,进行数据处理、模型训练、评估与优化。</p>	深度学习基础知识、神经网络与深度学习模型、深度学习框架与工具、深度学习进阶与应用、实验与实践。	<p>课程性质: 专业核心课</p> <p>课程学分: 3 学分</p> <p>开课学期: 第 4 学期</p> <p>授课学时: 共 54 学时</p> <p>授课形式: 线下</p> <p>考核方式: 考查</p>

3、专业拓展课程。开设数据中台技术、数据安全与管理、大数据行业案例应用分析、spark 项目实战课程,共 234 学时、13 学分。专业拓展课程的教学目标、教学内容与要求如表 6。

表 6 专业拓展课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	教学要求
1	数据中台技术	<p>素质目标: 培养学生的沟通能力及团队协作精神。培养学生分析问题、解决问题的能力。培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风。培养学生的自我管理</p>	了解数据中台信息化的下一站,了解什么是数据中台。掌握数据中台的建设与架构,评估和选择,数据体系建设,数据资	<p>课程性质: 专业选修课程</p> <p>课程学分: 3 学分</p> <p>开课学期: 第 3 学期</p> <p>授课学时: 共 54 学时</p> <p>授课形式: 线下</p> <p>考核方式: 考查</p>

		<p>理、自我约束能力。</p> <p>知识目标:数据架构基础:理解数据架构在数据中台的核心作用,学习数据库设计、数据仓库、数据湖、数据建模等关键知识,掌握如何构建和优化数据基础设施以支持业务需求。数据治理理论:深入理解数据治理的概念、框架和流程,包括数据标准化、数据质量管理、数据安全等方面的内容,以及元数据管理的重要性。数据分析原理:学习统计分析、数据挖掘和机器学习等数据分析原理,掌握如何使用统计方法分析数据,发现数据中的模式和趋势,以及如何从大量数据中提取有价值的信息。</p> <p>能力目标:业务场景应用:将所学知识应用于实际业务场景中,如业务运营分析、客户行为分析、市场营销分析和财务分析等,通过数据分析为业务提供支持和优化建议。创新能力培养:鼓励学生探索数据中台在数字化转型、产品创新和服务优化等方面的应用,培养创新思维和解决问题的能力。团队协作与项目管理:通过实战项目,提升学生的团队协作和项目管理能力,学会如何与其他部门合作,共同推动数据中台的建设和应用。</p>	产管理,数据中台运营机制,数据安全管	
2	数据安全与管理	<p>素质目标:</p> <p>数据安全职业发展:了解数据安全领域的职业发展方向和就业前景。掌握</p>	数据安全基础概念,数据安全威胁与漏洞,数据安全技术,数据加密,数据访问	<p>课程性质:专业选修课程</p> <p>课程学分:3学分</p> <p>开课学期:第2学期</p> <p>授课学时:共54学时</p>

		<p>定义、特征及其在不同行业中的应用。理解大数据处理的基本流程,包括数据采集、存储、处理和分析。行业大数据应用背景:熟悉不同行业(如金融、医疗、电商、互联网等)的大数据应用场景和需求。了解大数据技术在这些行业中如何推动业务创新和优化。数据分析方法与工具:掌握常用的数据分析方法,如统计分析、数据挖掘、机器学习等。熟悉常用的数据分析工具,如 Python、R、SQL 等,并了解其应用场景和优势。</p> <p>能力目标:案例分析能力:能够运用所学知识对大数据行业案例进行深入分析,识别案例中的关键问题和挑战。学会从案例中提炼出有价值的信息和洞见,为解决问题提供启示。数据处理能力:掌握数据清洗、数据转换、数据聚合等数据处理技能,能够高效地处理大规模数据集。学会使用数据可视化工具(如 Tableau、Power BI 等)将数据转化为直观的图表和报表,以便更好地理解和分析数据。问题解决与创新思维:培养面对复杂问题时能够运用创新思维和解决问题的方法,提出切实可行的解决方案。学会在大数据分析中运用批判性思维,不断挑战和优化现有方案。</p>	<p>用。掌握大数据在电力行业的应用,大数据在互联网行业的应用。掌握大数据在生产制作行业中的应用以及大数据在公共服务行业的应用。</p>	
4	Spark 项目实战	<p>素质目标:职业素养:学生应具备良好的职业道</p>	<p>一、Spark 技术核心框架 Spark Core:</p>	<p>课程性质:专业选修课程 课程学分:3 学分</p>

	<p>德和职业素养，包括诚信、责任心、敬业精神等。同时，学生还应学会如何在项目中保持高效的工作态度和良好的时间管理能力。创新能力：鼓励学生敢于创新，勇于尝试新的技术和方法。在项目实战中，学生应学会如何运用创新思维解决复杂问题，提出切实可行的解决方案。持续学习能力：大数据和 Spark 技术日新月异，学生应具备持续学习和自我提升的能力。通过不断学习和实践，学生可以保持对新技术和新方法的敏锐洞察力，为未来的职业发展做好准备。</p> <p>知识目标: Spark 基础理论：学生应深入理解 Spark 的基本概念、架构、工作原理及其核心组件，如 Spark Core、Spark SQL、Spark Streaming、Spark MLlib 和 Spark GraphX 等。大数据处理技术：掌握大数据处理的基本流程和技术，包括数据采集、存储、处理和分析等，以及 Spark 在这些环节中的应用和优势。编程语言与工具：熟悉 Scala 或 Python 等编程语言，以及 Hadoop、Kafka 等相关大数据处理工具的使用，为 Spark 项目的实战打下坚实基础。</p> <p>能力目标: Spark 编程能力：学生能够熟练运用 Spark 进行编程，包括编写 Spark 应用程序、进行</p>	<p>讲解 Spark 的基本概念、架构和工作原理。深入介绍 RDD（弹性分布式数据集）、累加器和广播变量等核心组件。二、Spark 应用场景大数据处理：讲解如何使用 Spark 处理大规模数据集，包括数据采集、清洗、转换和分析等。展示 Spark 在日志分析、数据仓库和数据挖掘等领域的应用案例。实时数据处理</p> <p>三、项目实战项目背景与需求分析：介绍项目的背景、目标和需求。分析项目的数据特点、业务逻辑和技术难点。编写项目文档和用户手册。四、性能调优五、高级特性 Spark 与其他技术的集成：讲解 Spark 如何 Hadoop、Kafka、HBase 等技术集成。展示 Spark 在大数据生态系统中的位置和作用。Spark 的分布式计算和容错机制：深入讲解 Spark 的分布式计算和容错机制。分析 Spark 如何保证数据的一致性和可靠性。Spark 的最新版本和新技术：介绍 Spark 的最新版本和新技术动态。展示 Spark 在未来大数据处理领域的发展趋势和前景。</p>	<p>开课学期: 第 4 学期 授课学时: 共 54 学时 授课形式: 线下 考核方式: 考查</p>
--	---	---	--

		<p>数据处理和分析等。项目实战能力：通过参与真实的 Spark 项目实战，学生将学会如何设计并实现基于 Spark 的解决方案，解决实际业务问题。这包括需求分析、方案设计、代码编写、测试与优化等全过程。团队协作与沟通能力：在项目实战过程中，学生将学会与团队成员有效沟通和协作，共同解决问题。这有助于提升学生的团队协作能力和沟通技巧。</p>		
--	--	---	--	--

4、综合实践课程。综合实践课程主要包括综合实训与技能等级考核、跟岗实习、岗位实习和毕业设计/创作等。共 720 学时、34 学分。综合实践课程教学目标、教学内容与要求如表 7。

表 7 综合实践课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	教学要求
1	综合实训与技能等级考核	见《各专业综合实训与技能等级考核工作方案》	见《各专业综合实训与技能等级考核工作方案》	<p>课程性质： 综合实践课</p> <p>课程学分： 3 学分</p> <p>开课学期： 5 学期</p> <p>授课学时： 4 周 80 学时</p> <p>授课形式： 教师指导（企业）</p> <p>考核方式： 考查</p>
2	跟岗实习	通过学习，使学生了解本专业 基础知识和技能训练的前提下，在真实的工作环境和企业指导教师的帮助下，完成该专业从业人员应具备的各项综合能力与素质的训练，同时有针对性地收集与毕业设计有关的资料，达到人才培养的总体目标。	跟岗实习企业概况、组织机构、 规章制度；跟岗实习企业的主要业务、熟悉各项工作流程； 企业有关工作规范要求，基本 具备相应岗位工作能力与职业 素质。	<p>课程性质： 综合实践课</p> <p>课程学分： 3 学分</p> <p>开课学期： 5 学期</p> <p>授课学时： 3 周 60 学时</p> <p>授课形式： 教师指导（企业）</p> <p>考核方式： 考查</p>

3	毕业设计 (创作)	通过学习,培养学生综合运用所学基础理论、专业知识与技能分析、解决工作实际问题的能力,培养学生刻苦钻研、勇于攻坚的精神和认真负责、实事求是的科学态度,严谨务实的工作作风。	运用所学理论知识和实践知识,独立分析和解决工作技术问题;学会查阅科技文献资料、使用各种标准手册;自主完成一项实际工作任务或项目。	课程性质: 综合实践课 课程学分: 3学分 开课学期: 第5-6学期 授课学时: 4周80学时 授课形式: 教师指导 考核方式: 考查
4	顶岗实习	通过学生到实际生产企业进行顶岗学习与工作,学习企业文化,融入企业环境,养成诚信、敬业、科学、严谨的工作态度和较强的安全、质量、效率及环保意识,培养岗位实际工作能力和团队协作能力,实现从学生到职业人的转变。	了解企业各种规范与制度,了解企业文化,熟悉企业环境;掌握企业有关工作规范要求,基本具备相应岗位工作能力与职业素质;熟悉企业各项制度,并对实习单位的规章制度进行深度分析,借鉴相关资料,对自己制定合理的学习计划。	课程性质: 综合实践课 课程学分: 25学分 开课学期: 第5-6学期 授课学时: 25周500学时 授课形式: 教师指导(企业) 考核方式: 考查

(二) 教学时间与学时安排

1. 教学时间安排

专业教学时间分配如表8。

表8 专业教学时间分配

周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	△	□	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	=	※
第二学期	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	=	◇
第三学期	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	=	◇

第四学期	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	=	◇
第五学期	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	※
第六学期	×	×	×	×	×	×	×	×	☆	☆	◎	◎	◎	◎	☆	☆	△	※	※	※	※	
课堂教学（周）	70									毕业设计/创作（周）									4			
综合实训与实习（周）	32									入学教育、毕业教育与军训（周）									4			
考试（周）	4									社会实践、公益劳动及机动									12			

注：在每学期的周次对应的方框内填写下列图标。“×”跟岗实习与顶岗实习；“☆”毕业设计/创作；“○”课堂教学；“※”公益劳动与机动；“◎”综合实训与技能等级考核；“◇”社会实践；“△”入学教育与毕业教育；“=”考试；“□”军训。各专业第 2-4 学期的第 19 周为机动，第 5 学期的第 21 周为机动，第 6 学期的第 18-21 周为机动。

2. 教学进程总体安排

专业教学进程如表 9。

表 9 大数据技术专业教学进程表

课程性质	修读性质	序号	课程编码	课程名称	学分	考核学期	考核方式	学时分配			各学期周数及周学时						责任单位	备注
								总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六		
											16周	18周	18周	18周	18周	18周		
公共课	基础必修课	1	0023001	思想道德与法治	3	1	考试	48	40	8	3						马克思主义学院	
		2	0023002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	2	考试	36	30	6		2					马克思主义学院	
		3	0023003	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	考试	54	40	14			3				马克思主义学院	
		4	0023012	党史	1	4	考查	18	12	6				1			马克思主义学院	1-8周
		5	0025007	中华优秀传统文化概论	2	1	考查	32	30	2	2						马克思主义学院	讲座
		6	0023004	生态文明教育	1	4	考查	18	13	5				1			马克思主义学院	
		7	0023005	形势与政策	1	1-4	考查	16	16	0	每学期4学时，1-4学期开课						马克思主义学院	
		8	0023007	大学生心理健康教育	2	1	考查	32	22	10	2						马克思主义学院	
		9	0025003	体育与健康	8	1-4	考查	132	12	120	2	2	2	2			体育教学部	线上线 下结合

	10	0023009	职业发展与就业指导	2	1	考查	32	10	22	2						学工部 招就处	
	11	0023010	军事理论与军训	2	1	考查	32	18	14	(2)						学工部	
	12	0023011	劳动教育	1	1-4	考查	16	2	14	每学期 4 学时, 1-4 学期开课					学工部、团委		
	13	0024001	数字素养	1	1	考试	16	12	4	1						数字技术学院	线上
	14	0024002	国家安全教育	1	1	考查	16	13	3	1						马克思主义学院	
	15	0025001	人工智能应用基础	1	1	考查	16	6	10	1						人工智能学院	
	16	0025002	创新创业教育	1	4	考查	18	18	0				1			学工部、团委	线上
	小计			32			532	294	238	14	4	5	5				
基础 选修 课	限选课																
	1	0025004	高等数学	2	1	考试	32	30	2	2						马克思主义学院	各专业 根据需 要开设
	2	0025005	信息技术	3	2	考查	54	25	29		3					数字技术学院	计算机 类专业 可不 开设
	3	0025006	大学英语	4	1-2	考试	68	60	8	2	2					马克思主义学院	

		4	0023018	大学语文	2	1	考查	32	26	6	2						马克思主义学院
		小计			11			186	141	45	6	5	0	0			
		任选课															
		1		线上自主学习模块	4			至少修4学分，开课清单见附件1								数字技术学院	
		2		线下实践活动模块	4			至少修4学分，认定标准见附件2								数字技术学院	
		小计			8			144	72	72							
		公共基础课合计			51			862	507	355	20	11	7	5			
专业课	专业基础课	1	DSJ012500 1	计算机网络技术	3	1	考试	48	24	24	3						数字技术学院
		2	DSJ012500 2	Web 前端技术基础	4	2	考试	72	36	36		4					数字技术学院
		3	DSJ012500 3	Linux 操作系统	4	2	考试	72	36	36		4					数字技术学院
		4	DSJ012500 4	程序设计基础 (java)	4	3	考试	72	36	36			4				数字技术学院
		5	DSJ012500 5	Python 编程基础	3	1	考试	48	24	24	3						数字技术学院
		6	DSJ012500 6	数据库技术	4	2	考试	72	26	46		4					数字技术学院

		小计		22			384	182	202	6	12	4	0				
专业 核心 课	1	DSJ0225007	数据采集技术	4	3	考试	72	36	36			4				数字技术学院	
	2	DSJ0225008	数据预处理技术	4	3	考查	72	36	36			4				数字技术学院	
	3	DSJ0225009	大数据分析技术应用	4	4	考查	72	36	36				4			数字技术学院	
	4	DSJ0225010	数据可视化技术与应用	4	4	考查	72	36	36				4			数字技术学院	
	5	DSJ0225011	数据挖掘应用	4	4	考查	72	36	36				4			数字技术学院	
	6	DSJ0225012	大数据平台部署运维	4	3	考查	72	36	36				4			数字技术学院	
	7	DSJ0225013	深度学习	3	4	考查	54	27	27					3			数字技术学院
			小计		27			486	243	243	0	0	12	15			
拓展 课	1	DSJ0325014	数据中台技术	3	3	考查	54	27	27			3				数字技术学院	
	2	DSJ0325015	数据安全与管理	3	2	考查	54	27	27		2					数字技术学院	
	3	DSJ0325016	大数据行业案例分析	4	4	考查	72	36	36				4			数字技术学院	
	4	DSJ0325017	spark 项目实战	3	4	考查	54	27	27					3			数字技术学院
			小计		13			234	117	117	0	2	3	7			

综合 实践 课	1	DSJ0325018	综合实训与技能等级考核	4	5		80	20	60					(4)		数字技术学院
	2	DSJ0325019	毕业设计（创作）	4	5-6		80	20	60					(2)	(2)	数字技术学院
	3	DSJ0325020	跟岗实习	3	5		60	20	40					(3)		数字技术学院
	4	DSJ0325021	顶岗实习	25	5-6		500		500					(1)	(4)	数字技术学院
	小计			36			720	60	660	0	0	0	0			
专业课合计			98			1824	602	1222	6	14	19	22				
总计			149			2686	1109	1577	26	25	26	27				
说明	①整周进行的课程，用“（）”表示，括号内填写实践周数；															
	②分学期开设的课程，用“[]”表示，括号内填写学期开设的学时数和周学时数，前面数字为学时数，后面数字为周学时数；															
	③综合实训与技能考核4周，毕业设计（创作）4周，跟岗实习3周，顶岗实习25周，每周按20学时计算；															
	④每学期考试课一般不超过3门（不包含思想政治理论课），专业核心课原则上为考试课。															
	⑤一般课程每16-18学时计1学分。															
	⑥军训、入学教育、社会实践、毕业教育、劳动教育等非课堂教学活动按1周为1学分。															

(三) 学时学分安排

表 10 课程结构与学时分布表

课程体系	课程类型		总学时	理论学时	实践学时	占总学时的比例%
公共基础课	必修课		532	294	238	19.81%
	选修课	限选课	186	141	45	6.92%
		任选课	144	72	72	5.36%
小计			862	507	355	32.09%
专业课	专业基础课		384	182	202	14.30%
	专业核心课		486	243	243	18.10%
	专业拓展课		234	117	117	8.71%
小计			1104	542	562	41.11%
综合实践课	综合实训		80	20	60	2.99%
	跟岗实习		60	20	40	2.23%
	顶岗实习		500	0	500	18.62%
	毕业设计/创作		80	20	60	2.99%
小计			720	60	660	28.83%
合计			2686	1109	1577	100%

表 11 课程体系构成及学分分配

课程类别		总学分	必修	限选	任选
公共基础课		51	32	11	8
专业课	基础课程	22	22	0	0
	核心课程	27	27	0	0
	拓展课程	13	0	13	0
综合实践课程	综合实训	4	4	0	0
	跟岗实习	3	3	0	0
	顶岗实习	25	25	0	0
	毕业设计（创作）	4	4	0	0
合计		149	117	24	8

九、师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

（一）队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不低于 20:1，专任教师队伍要考虑职称、年龄、工作经验，形成合理的梯队结构。能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

（二）专业带头人

具有副高及以上职称；能够较好地把握国内外产业、专业发展趋势，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，在本区域或本领域具有一定的专业影响力；能够带领课程团队完成课程体系开发，制订本专业核心课程课程标准；能够主讲本专业 2 门以上的核心课程；有较强的教学科研工作能力和社会服务能力，具备指导青年教师的能力。

（三）专任教师

具有高校教师资格和相关专业本科及以上学历；具备良好的道德情操和扎实的专业知识；具备较强的信息化教学能力与自学能力、教学组织与教学实施能力；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；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；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。

（四）兼职教师

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，从事专业工作 2 年以上；具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级；了解教育教学规律，能承担专业课程教学和学生职业发展规划指导等专业教学任务。

（五）实训指导教师

具有专科及以上学历，责任心强，熟悉本专业相关教学内容，能承担实习实

训指导工作。

十、教学条件

(一) 教学设施

1. 专业教室基本要求

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. 校内实训基地基本要求

校内实训基地基本要求见表 11。

表 11 专业校内实训基地基本要求

序号	实训室（基地）名称	功能	主要设备	工位数
1	大数据技术综合实训室	1. BI 开发； 2. 数据连接与加载； 3. 数据预处理； 4. 数据清洗； 5. 数据转化； 6. 数据处理框架设计；	计算机，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，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。	60
2	大数据平台搭建与运维实训室	1. 大数据环境搭建与应用； 2. 大数据运维； 3. 1+X 证书课程	计算机，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，操作系统软件，办公软件，大数据平台搭建与运维实训系统。	60
3	大数据采集与分析实训室	1. 数据采集与网络爬虫； 2. 数据预处理； 3. 大数据分析技术； 4. 数据挖掘应用； 5. 1+X 证书课程；	计算机，服务器，工业数据采集仿真设备，交换机，无线 AP，网络机柜，多媒体中控台，投影仪，投影幕，无线投屏器，电脑桌椅，交互式电子白板，操作系统软件、办公软件，基础开发软件，数据采集	60

			软件, 数据预处理软件, 数据分析软件, 数据挖掘软件, 大数据分析平台, 大数据分析平台。	
4	大数据可视化实训室	1. 大数据可视化实训室	计算机, 实训系统服务器, 交换机, 无线 AP, 网络机柜, 多媒体中控台, 投影仪, 投影幕, 无线投屏器, 电脑桌椅, 交互式电子白板, 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。	

3. 校外实训与岗位实习基地基本要求

具有稳定的校外实训与岗位实习基地（表 12）；具有本专业相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

表 13 专业主要校外实习实训基地

序号	校外实训基地名称	实践实训内容	备注
1	贵州梵云大数据集团有限公司	Python 图片爬取、网页设计实训、大数据开发技术 Zookeeper 集群模式 HBase Java API、HBase 的过滤器、Sqoop 数据导入导出、Sqoop 增量数据导入等项目。	数据库管理员 大数据运维工程师 Python 工程师 IT 技术支持 软件实施 测试工作师 数据分析师 数据工程师
2	贵州梵快文化传播有限公司	WINDOWS 环境下对等网的组建、Internet 接入与浏览器设置、猜数字游戏、快递查询工具、Python 图片爬取、网页设计实训等项目。	软件实施 测试工作师 数据库管理员 大数据运维工程师 数据分析师 数据工程师 Python 工程师 IT 技术支持
3	贵州梵运网络科技有限公司	Internet 接入与浏览器设置、猜数字游戏、快递查询工具、MySQL 数据库技术与应用等项目。	软件实施 测试工作师 Python 工程师 IT 技术支持 数据库管理员

			大数据运维工程师 数据分析师 数据工程师
4	贵州多彩宝互联网服务有限公司	WINDOWS 环境下对等网的组建、Internet 接入与浏览器设置、猜数字游戏、快递查询工具、Python 图片爬取、网页设计实训等项目。	数据分析师 数据工程师 Python 工程师 IT 技术支持 软件实施 测试工作师 数据库管理员 大数据运维工程师
	贵州山久长青智慧云科技有限公司	网络日志数据采集实训、Python 程序设计实训、Internet 接入与浏览器设置等项目	数据采集工程师 Python 工程师 IT 技术支持 软件实施 测试工作师 数据库管理员 大数据运维工程师 数据分析师

（二）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

1. 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。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。

十一、质量保障及毕业要求

（一）质量保障

1. 学校和二级院应建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 学校和二级院系应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、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。

3. 专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

4. 学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

5. 建立专业人才培养实施诊改机制。以三年为一个诊改周期，每学年对《专业人才培养方案》实施一轮诊改，每一个教学循环对《课程标准》（含实践性环节教学标准）实施一轮诊改。

（二）毕业要求

学生必须同时具备以下条件，方可毕业：

1. 学分要求：修满 149 学分
2. 学生综合素质评价：合格
3. 毕业设计/创作要求：合格
4. 岗位实习要求：合格
5. 获得一种及以上相关的职业资格证书或职业技能等级证书。

十二、附件

附件 1：任选课开课清单

附件 2：第二课堂成绩单学分认定与管理细则

附件 1

贵州铜仁数据职业学院任选课开课清单

模块名称	课程名称	课程类型	课程标签二级分类	学科分类	课程类别	学分/学时	责任部门
艺术审美	艺术与审美	共享课	艺术体验与审美鉴赏	艺术学	通识课	2.0/46.0	教务处
	中国古建筑文化与鉴赏	共享课	艺术体验与审美鉴赏	工学	通识课	2.0/28.0	教务处
	服装色彩搭配	共享课	兴趣爱好与技能拓展	文化艺术大类	公共基础课	2.0/32.0	教务处
	电影鉴赏（山东联盟）	共享课	艺术体验与审美鉴赏	艺术学	通识课	2.0/28.0	教务处
	插花艺术	共享课	兴趣爱好与技能拓展	农学	通识课	2.0/29.0	教务处
	中华优秀传统文化赏析	共享课	艺术体验与审美鉴赏	艺术学	通识课	1.0/24.0	教务处
	文化创意产品设计	共享课	艺术体验与审美鉴赏	艺术学	通识课	1.0/14.0	数字技术学院
	笔墨时空——解读中国书法文化基因	智慧共享课（融合课）	艺术体验与审美鉴赏	艺术学	通识课	2.0/30.0	数字技术学院
	中外建筑艺术漫谈	共享课	艺术体验与审美鉴赏	工学	通识课	2.0/28.0	数字技术学院
	构美-空间形态设计	共享课	艺术体验与审美鉴赏	艺术学	通识课	2.0/31.0	数字技术学院

	版面文化与设计鉴赏——教你学会版面设计	共享课	艺术体验与审美鉴赏	艺术学	通识课	2.0/32.0	数字技术学院
	视觉素养导论	智慧共享课（融合课）	艺术体验与审美鉴赏	艺术学	通识课	2.0/38.0	数字技术学院
	礼仪文化修养	共享课	中国历史与文化遗产	艺术学	通识课	2.0/32.0	数字经济与管理学院
	品饮中国茶	共享课	传统文化与人文艺术	文化艺术大类	公共基础课	2.0/33.0	数字经济与管理学院
	交通与建筑文化	智慧共享课（融合课）	社会科学与实践 能力	历史学,工学	通识课	2.0/40.0	数字经济与管理学院
	设计思维与创新	共享课	创新创业与职业 就业	艺术学	通识课	1.0/22.0	数字经济与管理学院
	酒店物品艺术赏析	共享课	传统文化与人文 艺术	旅游大类	公共基础课	2.0/28.0	数字经济与管理学院
	生活美学工坊	共享课	传统文化与人文 艺术	旅游大类	公共基础课	1.0/27.0	数字经济与管理学院
	摄影基础	共享课	兴趣爱好与技能 拓展	艺术学	通识课	2.0/29.0	数字经济与管理学院
国际 视野	中国与世界-文化理解 （山东联盟）	共享课	世界眼光与国际 视野	文学	通识课	2.0/32.0	教务处
	世界舞台上的中华文明	共享课	世界眼光与国际 视野	文学	通识课	2.0/30.0	教务处
	向世界讲述中国	共享课	世界眼光和国际 视野	教育与体育 大类	公共基础课	2.0/36.0	教务处

文化差异与跨文化交际	共享课	世界眼光与国际视野	文学	通识课	2.0/28.0	教务处
全球化时代的商务礼仪与沟通	共享课	社会科学与实践 能力	经济学	通识课	2.0/28.0	教务处
西方社会思想两千年	共享课	世界眼光与国际视野	哲学	通识课	2.0/33.0	教务处
华人与印度人：文化基因与行为模式	共享课	世界眼光与国际视野	法学	通识课	2.0/29.0	数字技术学院
Know Before You Go: 趣谈“一带一路”国家	共享课	世界眼光与国际视野	文学,理学	通识课	2.0/28.0	数字技术学院
视界——看见不一样的世界	共享课	世界眼光与国际视野	历史学	通识课	2.0/33.0	数字技术学院
跨文化交流	共享课	世界眼光与国际视野	文化艺术大类	公共基础课	2.0/29.0	数字技术学院
世界近代国家兴衰的故事	共享课	世界眼光与国际视野	历史学	通识课	2.0/32.0	数字技术学院
世界经济概论	共享课	世界眼光与国际视野	经济学	公共必修课	2.0/30.0	数字技术学院
国际关系分析	共享课	世界眼光与国际视野	法学	通识课	2.0/36.0	数字经济与管理学院
西方经济学的奇妙世界	共享课	社会科学与实践 能力	经济学	通识课	2.0/37.0	数字经济与管理学院
“一带一路”：全球治理的中国智慧	共享课	世界眼光和国际视野	旅游大类	公共基础课	2.0/28.0	数字经济与管理学院
百年中东铁路	共享课	世界眼光和国际视野	文化艺术大类	公共基础课	2.0/32.0	数字经济与管理学院

	游遍亚运参赛国（地区）	共享课	兴趣爱好与技能拓展	旅游大类	公共基础课	2.0/34.0	数字经济与管理学院
	丝路神话——“一带一路”沿线古今漫谈	共享课	世界眼光和国际视野	旅游大类	公共基础课	2.0/33.0	数字经济与管理学院
	融媒体时代品牌传播	共享课	-	新闻传播大类	专业课	2.0/29.0	数字经济与管理学院
写作与沟通	轻松玩转职场——职场沟通与写作技巧	共享课	创新创业与职业就业	教育与体育大类	公共基础课	2.0/33.0	教务处
	公共关系与人际交往能力	共享课	创新创业与职业就业	管理学	通识课	2.0/35.0	教务处
	文学创作与欣赏	共享课	社会科学与实践 能力	文学	通识课	2.0/28.0	教务处
	职场菜鸟礼仪指南	共享课	社会科学与实践 能力	管理学	通识课	2.0/35.0	教务处
	英语口语与演讲	共享课	兴趣爱好与技能 拓展	文学	通识课	2.0/32.0	教务处
	小 Q 教你学沟通-聚焦小技巧，解决大问题	共享课	兴趣爱好与技能 拓展	公共管理与 服务大类	公共基础课	2.0/32.0	教务处
	大学与青年发展	共享课	社会科学与实践 能力	教育学	通识课	2.0/30.0	数字技术学院
	华人的心理行为与文化	共享课	社会科学与实践 能力	法学	通识课	2.0/28.0	数字技术学院
	财务自由的起点----个人理财基础知识	共享课	社会科学与实践 能力	经济学	通识课	1.0/17.0	数字技术学院
职场心理学	共享课	社会科学与实践 能力	教育学	通识课	1.0/14.0	数字技术学院	

	红色文创	共享课	社会科学与实践 能力	管理学	通识课	1.0/16.0	数字技术学院
	科技信息检索与论文写作	共享课	社会科学与实践 能力	创业教育	通识课	2.0/29.0	数字技术学院
	演讲学	共享课	兴趣爱好与技能 拓展	文学	通识课	2.0/30.0	数字经济与管理学院
	Office 高效办公	智慧共享 课（融合 课）	兴趣爱好与技能 拓展	管理学	通识课	2.0/29.0	数字经济与管理学院
	逻辑思维与写作	共享课	社会科学与实践 能力	文学	通识课	2.0/28.0	数字经济与管理学院
	服务营销	共享课	社会科学与实践 能力	管理学	通识课	2.0/32.0	数字经济与管理学院
	玩转酒店英语	共享课	-	旅游大类	专业课	2.0/32.0	数字经济与管理学院
	商务谈判	共享课	-	管理学	专业课	2.0/29.0	数字经济与管理学院
	中华商业文化	共享课	经管商贸与社会 科学	财经商贸大 类	专业课	2.0/33.0	数字经济与管理学院
科学 精神	海洋的前世今生	共享课	自然科学与技术 素养	理学	通识课	2.0/34.0	教务处
	地球历史及其生命的奥秘	共享课	自然科学与技术 素养	理学	通识课	2.0/37.0	教务处
	科学认识天气	共享课	自然科学与技术 素养	理学	通识课	2.0/29.0	教务处

科学使命与人文精神（吉林联盟）	共享课	自然科学与技术素养	农学,医学,哲学,工学,教育学,文学,法学,理学,管理学,经济学	通识课	4.0/64.0	教务处
自然科学导论	共享课	自然科学与技术素养	理学	通识课	2.0/29.0	教务处
文史哲与艺术中的数学	智慧共享课（融合课）	自然科学与技术素养	理学	通识课	2.0/30.0	教务处
职场必备数字化办公技能	共享课	兴趣爱好与技能拓展	电子与信息大类	公共基础课	1.0/17.0	数字技术学院
专升本计算机	共享课	信息技术	电子与信息大类	公共基础课	4.0/67.0	数字技术学院
国家计算机二级 Office 高级应用	共享课	兴趣爱好与技能拓展	工学	通识课	2.0/32.0	数字技术学院
面向对象程序设计-玩游戏学编程	共享课	兴趣爱好与技能拓展	电子与信息大类	公共基础课	1.0/17.0	数字技术学院
玩转数字媒体技术	共享课	-	工学	专业课	2.0/30.0	数字技术学院
人工智能应用基础	共享课	-	电子与信息大类	公共基础课	2.0/28.0	数字技术学院
轻松学懂会计学	共享课	社会科学与实践能力	管理学	通识课	2.0/32.0	数字经济与管理学院

大数据与人工智能营销	共享课	自然科学与技术素养	管理学	通识课	2.0/34.0	数字经济与管理学院
乘中国高铁寻江西红色经典	共享课	国家安全与思政系列	教育学	通识课	1.0/16.0	数字经济与管理学院
算法大视界	共享课	自然科学与技术素养	工学	通识课	2.0/31.0	数字经济与管理学院
卓有成效的管理	共享课	社会科学与实践 能力	管理学	通识课	1.0/21.0	数字经济与管理学院
数字经济时代的市场营销 (山东联盟)	智慧共享课 (融合课)	社会科学与实践 能力	管理学	通识课	3.0/51.0	数字经济与管理学院
财商素养	共享课	-	财经商贸大类	专业基础课	2.0/28.0	数字经济与管理学院

附件 2：第二课堂成绩单学分认定与管理细则

第二课堂成绩单学分认定与管理细则

一、思想成才		
序号	内容	分值
1	参加党校、团校培训成绩合格	1分/次
	获评优秀学员	2分/次
2	参加各类思想政治、意识形态、道德修养主题教育活动获得表彰	2分/次
3	在读期间申请成为共青团员	3

	参加团组织生活	1分/次
4	在读期间向党组织递交入党申请书，成为入党积极分子	1
	成为预备党员	3
	成为正式党员	5
5	个人获得党团相关表彰	院级1分/次，校级2分/次，市级3分/次，省级5分/次，国家级8分/次
6	个人获得校、三好学生、优秀学生干部(包括学生组织干部)的表彰	院级3分/次，校级5分/次，市级8分/次，省级10分/次，国家级12分/次
7	有见义勇为、拾金不昧的行为并受到相关企业、事业单位、党团组织等表彰	5分/次
8	个人或团体获“文明寝室”荣誉称号表彰	1分/次，最高累计4分
9	个人或参与团体获“百年大计·身边榜样”表彰	10分
10	学生素质养成教育	根据学校、学院的要求完成学生素质养成教育工程任务清单，经学院认定，每学期最高可加5分。

二、实践实习		
序号	内容	分值
1	参加校、院组织的“三下乡”社会实践活动7天以上，并提交调研报告或心得体会1篇及以上	8分/次
2	参加校、院组织的“返家乡”社会实践活动7天以上，并提交调研报告或心得体会1篇及以上	5分/次
3	组织或参加经二级学院认定的其他社会实践、调研活动，并提交相关调研报告、心得体会1篇及以上	3分/次
4	参加学校组织市、省、港澳台及国际交流访学等经历，并提交研学报告或心得体会1篇及以上	3分/次
三、志愿公益		
序号	内容	分值
1	参加校、院及各部门组织的各类青年志愿者服务活动	1分/次
2	参加各种大型赛会的志愿活动，有相关活动证明者	市级2分/次、省级3分/次、国家级5分/次
3	个人参加无偿献血	3分/次

4	成为造血干细胞捐献志愿者	5分/次
5	成功捐献造血干细胞	10分/次
6	参加以上活动荣获表彰	院级1分/次，校级2分/次，市级3分/次，省级5分/次，国家级8分/次
四、创新创业		
（一）学术研究		
1. 学术竞赛活动		
序号	内容	分值
1	参与院级组织的学术研究活动并提交学术论文	1分/次
	成果作品获得奖励	一等奖4分/次，二等奖3分/次，三等奖2分/次
2	参与学校组织的学术研究活动并提交学术论文	2分/次
	成果作品获得奖励	一等奖5分/次，二等奖4分/次，三等奖3分/次

3	参与市级学术研究活动并提交学术论文	3分/次
	成果作品获得奖励	一等奖6分/次，二等奖5分/次，三等奖4分/次
4	参与省级学术研究活动并提交学术论文	4分/次
	成果作品获得奖励	一等奖7分/次，二等奖6分/次，三等奖5分/次
5	参与国家级学术研究活动并提交学术论文	5分/次
	作品获得奖励	一等奖10分/次，二等奖8分/次，三等奖6分/次
2. 发表学术论文/作品		
1	发表在国际知名刊物上的	第一作者20分/篇、第二作者15分/篇、第三作者10分/篇，其他3分/篇
2	发表在国内公开发行的核心期刊或国家级报纸的	第一作者10分/篇、第二作者6分/篇、第三作者3分/篇

3	发表在国内公开发行人非核心期刊(含增刊)或省市级报纸的	第一作者 5 分/篇、第二作者 3 分/篇、第三作者 2 分/篇
4	公开出版著作(含论文集、教材、工具书、文艺作品等)的	独著或主编 15 分/部，参著或参与的 8 分/部
5	发表在合法内部刊物上的	独著或第一作者 3 分/篇
6	发表在国家级新媒体平台上的	独著或第一作者 10 分/篇，其他 2 分/篇
(二) 创新创业大赛及科技竞赛活动		
1	参与院级组织的比赛活动	1 分/次
	作品获得奖励	一等奖 4 分/次，二等奖 3 分/次，三等奖 2 分/次
2	参与学校组织的比赛活动	2 分/次
	作品获得奖励	一等奖 5 分/次，二等奖 4 分/次，三等奖 3 分/次
3	参与市级比赛活动	3 分/次

	作品获得奖励	一等奖 6 分/次，二等奖 5 分/次，三等奖 4 分/次
4	参与省级比赛活动	4 分/次
	作品获得奖励	一等奖 7 分/次，二等奖 6 分/次，三等奖 5 分/次
5	参与国家级比赛活动	5 分/次
	作品获得奖励	一等奖 10 分/次，二等奖 8 分/次，三等奖 6 分/次
6	实质性地参与国家级项目 10 分/项、省级项目 6 分/项、市级项目 4 分/项、校级项目 2 分/项	
7	申请专利	3 分
	并得到专利号	外观设计专利(8 分/项)、实用新型专利(10 分/项)、发明专利(15 分/项)。成果得到转化(20 分/项)；
8	在校期间创办企业公司，作为法定代表的 20 分/人，作为合伙人的 5 分/次。（需有纳税证明材料）	
(三) 参加学术讲座、交流报告会等		

1	参加各类学术讲座或报告会，并手写 800 字以上的笔记或心得体会	1 分/次
2	参加省市级学术研讨会并在会议上作主题发言(需提供发言稿及相关证明)	市级 2 分/次，省级 3 分
五、文体活动		
(一)文化艺术活动(所有活动加分需提供参赛证明)		
1	参加院级组织的文化艺术活动	1 分/次
	获得奖励	一等奖分 4/次，二等奖分 3/次，三等奖 2 分/次
2	参加学校组织的文化艺术活动	2 分/次
	获得奖励	一等奖 5 分/次，二等奖 4 分/次，三等奖 3 分/次
3	参加市级组织的文化艺术活动	3 分/次
	获得奖励	一等奖 6 分/次，二等奖 5 分/次，三等奖 4 分/次
4	参加省级文化艺术活动	4 分/次

	获得奖励	一等奖 7 分/次，二等奖 6 分/次，三等奖 5 分/次
5	参加国家级文化艺术活动	5 分/次
	获得奖励	一等奖 10 分/次，二等奖 8 分/次，三等奖 6 分/次
(二) 体育活动		
1	参加院级组织的体育比赛	1 分/次
	获得奖励	一等奖 4 分/次，二等奖 3 分/次，三等奖 2 分/次
2	参加学校组织的体育比赛	2 分/次
	获得奖励	一等奖 5 分/次，二等奖 4 分/次，三等奖 3 分/次
3	参加市级组织的体育比赛	3 分/次
	获得奖励	一等奖 6 分/次，二等奖 5 分/次，三等奖 4 分/次
4	参加省级体育比赛	4 分/次

	获得奖励	一等奖 7 分/次，二等奖 6 分/次，三等奖 5 分/次
5	参加国家级体育比赛	5 分/次
	获得奖励	一等奖 10 分/次，二等奖 8 分/次，三等奖 6 分/次
(三) 征文、辩论、演讲、文艺演出、艺术节及知识竞赛		
1	参加院级组织的	1 分/次
	获得奖励	一等奖 4 分/次，二等奖 3 分/次，三等奖 2 分/次
2	参与校级组织的	2 分/次
	获得奖励	一等奖 5 分/次，二等奖 4 分/次，三等奖 3 分/次，三等奖以下 2 分/次
3	参加市级组织的	3 分 1 次
	获得奖励	一等奖 6 分 1 次，二等奖 5 分/次，三等奖 4 分/次

4	参与省级组织的	4分1次
	获得奖励	一等奖7分/次，二等奖6分/次，三等奖5分/次
5	参与国家级组织的	5分/次
	获得奖励	一等奖10分/次，二等奖8分/次，三等奖6分/次
(四) 图书阅读		
选读校(院)推荐的学科专业相关书目或者学校推荐的大学生成长必读书目5本以上，手写完成800字及以上的读书笔记或心得体会，2分/本。一学期最高累计加6分。		
六、工作履历		
1	参加学校社团组织1年以上，遵守社团章程，并积极参与该社团活动，经社团认可并报社联审核的	2分/人

2	学生干部参与学校或二级学院的学生管理工作，任期满1年并考核合格	校级学生组织干部（主席团5分/人；部长4/人；干事3分/人）
		院级学生组织干部（主席4分/人；部长3分/人；干事2分/人）
		班团干部（正、副班长、团支书、学习委员3分/人；其他干部2分/人）（每任满一学年加一次）；
3	所有任期满1年并考核合格的学生干部(学生组织干部等)获得表彰	院级2分/次，校级3分/次，省级5分/次，国家级8分/次
七、技能特长		
1	参加班级组织的技能比赛活动	1分/次
	获得班级1-2名可增加2分/次，班级前3-5名可分别增加1分/次；（1次/月）	

2	参加院级组织的技能比赛活动	1分/次
	获得奖励	一等奖4分/次，二等奖3分/次，三等奖2分/次
3	参加学校组织的技能比赛活动	2分/次
	获得奖励	一等奖5分/次，二等奖4分/次，三等奖3分/次
4	参加市级技能比赛活动	3分/次
	获得奖励	一等奖6分/次，二等奖5分/次，三等奖4分/次
5	参加省级技能比赛活动	4分/次
	获得奖励	一等奖7分/次，二等奖6分/次，三等奖5分/次
6	参加国家级技能比赛活动	5分/次
	获得奖励	一等奖10分/次，二等奖8分/次，三等奖6分/次
(二) 考取证书等级		

在读期间:		
1	取得教师资格证(或各专业人才培养方案中所列的资格证)	5分/个
2	通过普通话二级甲等	2分
3	通过普通话一级乙等	4分
4	通过普通话一级甲等	10分
5	通过英语四六级考试,非英语专业的学生过四级	4分
6	通过英语四六级考试,非英语专业的学生过六级	6分
7	通过雅思、托福等英语水平考试及其他语言等级证书,非英语专业的	8分/个(可累计)
8	通过计算机等级考试,过一级	2分
9	通过计算机等级考试,过二级	4分
10	通过计算机软件水平证书的,初级	4分/人
11	通过计算机软件水平证书的,中级	6分/人
12	通过计算机软件水平证书的,高级	10分/人
13	取得律师证、秘书证、育婴员证、营养师证、导游证、心理咨询师证等职业技能资格证书	5分/个(可累计)
14	参加学历提升,按自考课程计划参加学习,考试成绩合格	1分/科

15	参加学校组织的各类户外训练课程并获得结业证书	2分/门
16	其他对大学生成长成才起积极作用的重要经历或成绩	1分/次





附录 1：人才培养方案专家论证意见

贵州铜仁数据职业学院人才培养方案专家论证意见

专业名称	大数据技术	专业代码	510205	使用年级	2025 级
论 证 意 见	<p>大数据技术专业公共基础课程，专业课程符合国家高等职业学校专业教学标准，课程的开出率在 90%以上。</p> <p>本方案强调培养学生的团队合作精神和职业素养，以适应快速变化的大数据行业。符合国家标准，满足当地产业需求，有助于培养高素质的大数据技术专业人才。</p> <p style="text-align: right;">专家组组长签字：张卫</p> <p style="text-align: right;">2025 年 7 月 8 日</p>				
	论 证 专 家	姓名	单位	职务/职称	签名
	田波	铜仁学院	教授	田波	
	席世海	铜仁学院	讲师	席世海	
	张卫	铜仁幼儿师范高等专科学校	副高	张卫	
	杨政水	贵州铜仁数据职业学院	教授	杨政水	
	安远英	铜仁职业技术学院	高级实验师	安远英	

附录 2：人才培养方案审批表

贵州铜仁数据职业学院专业人才培养方案审批表

<p>二级学院意见：</p> <p>拟同意</p> <p>签字盖章： 2023年8月20日</p>
<p>教务处意见：</p> <p>同意</p> <p>签字盖章： 2023年8月20日</p>
<p>主管教学工作副校长意见：</p> <p>同意</p> <p>签字： 2023年8月20日</p>
<p>校党组织意见：</p> <p>同意</p> <p>签字： 2023年8月20日</p>