

贵州装备制造职业学院

2024 级大数据技术专业人才培养方案

培 养 层 次	高职专科	专 业 代 码	510205
制 定 日 期	2024 年 1 月	修 订 日 期	
系 部 名 称	电气工程系	合 作 企 业	新华三集团
专业负责人	刘忠和	系部审核	刘忠和
教 务 处 审 核	饶名明	教学副院长审核	李义博
专业建设指导委员会审核	校内负责人签字： 李义博	企业专家签字：	王义博
院长办公会审议	经 2024 年 7 月 18 日 学院第九次院长办公会议审议通过，同意提交院党委会审议。		
院党委会审定	经 2024 年 7 月 18 日 学院第二十次党委会审核通过，同意实施。		

教务处制  
二零二三年十二月

## 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 .....	2
（一）培养目标 .....	2
（二）培养规格 .....	2
六、课程设置及要求 .....	5
（一）大数据技术专业职业能力分析 .....	5
（二）公共基础课.....	6
（二）专业（技能）课程 .....	23
（三）学分转换要求 .....	32
七、教学进程总体安排 .....	34
（一）教学活动周进程安排 .....	34
（二）大数据技术专业教学计划进程表 .....	34
（三）大数据技术专业教学学时学分分配统计表 .....	34
八、实施保障.....	35
（一）师资队伍 .....	35
（二）教学设施 .....	36
（三）教学资源 .....	40
（四）教学方法 .....	42

（五）学习评价 .....	42
（六）质量管理 .....	43
（七）岗位实习要求 .....	44
九、毕业要求.....	45
十、附录.....	45

## 一、专业名称及代码

（一）专业名称：大数据技术

（二）专业代码：510205

## 二、入学要求

普通高中高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

## 三、修业年限

修业年限为 3 年（2+0.5+0.5）。

实行弹性学制，标准学制为全日制三年。学习年限不超过 5 年，  
应征入伍及参加创新创业的学生按相关规定执行。

## 四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 职业面向分析表

所属专业 大类（代 码）	所属专业 类（代 码）	对应行业 （代码）	主要职业类别 （代码）	主要岗位类 别（或技术 领域）举例	职业技能 等级证书 举例
电子与信息 大类（51）	计算机类 （5102）	软件和信息技术服务业 （65）	1.信息系统运行维护工程技术人员 （2-02-10-08）； 2.大数据工程技术人员（2-02-38-03）； 3.计算机工程技术人员（2-02-10-03）	1.基础岗位： 大数据处理与应用； 2.发展岗位： 大数据平台管理与运维； 3.特色岗位： 前端设计与开发	1.大数据平台运维职业技能等级证书（中级）； 2.计算机及外部设备装配调试员（高级）； 3.计算机程序员（高级）

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

（1）本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义现代化事业的建设者和接班人，面向软件和信息技术服务业的信息系统运行维护工程技术人员、大数据工程技术人员、计算机软件工程技术人员等职业，大数据处理与应用、大数据平台管理与运维、前端设计与开发等岗位，能践行社会主义核心价值观，掌握扎实的科学文化基础和数据库基本原理、程序设计、操作系统原理、计算机网络、大数据基础知识、大数据平台运维与搭建、数据采集与存储、数据清洗、数据可视化、行业数据分析及相关法律法规等知识，具备一定的人文素养，科学素养，创新意识，工匠精神，能够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工作的高素质技术技能人才。

### （二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

#### 1.素质

具有良好的职业形象和职业素养，具有强烈的家国情怀、忠诚于党、忠于国家、忠于人民、忠于事业，以匠心立魂，匠行为本，匠道为矩，匠技为根，具有对技术技能执着专注、精益求精、一丝不苟、追求卓越的“忠诚工匠”精神。

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有

深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

(2)崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

(3)具有良好的职业道德和职业素养，具有质量意识、安全意识和创新意识；能够适应企业文化，保守商业机密；具有精益求精的工匠精神；具有较强的集体意识和团队合作精神；具有职业生涯规划意识。

(4)具有良好的身心素质和人文素养，达到《国家学生体质健康标准》，具有健康的体魄、心理和健全的人格，养成良好的健身与卫生习惯；具有良好的行为习惯和自我管理能力；对工作、学习、生活中出现的挫折和压力，能够进行心理调适和情绪管理；具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

## **2.知识**

(1)掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2)熟悉大数据产业现状和发展趋势以及与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

(3)了解计算机信息处理以及云计算、人工智能和信息安全等数字技术基础知识。

(4)掌握关系型数据库设计的理论知识以及开发和管理知识。

(5)掌握程序设计的基本原理与设计方法，熟悉软件设计、开发和测试知识。

(6)掌握 Web 前端开发技术知识。

(7) 掌握网络部署及操作系统安装配置知识。

(8) 掌握大数据平台部署、调试、运维知识。

(9) 掌握数据采集与处理等知识。

(10) 掌握数据分析、挖掘与可视化知识。

### **3.能力**

(1) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力、沟通能力和团队合作能力。

(3) 具备初步分析用户业务需求，制订大数据项目解决方案的基础能力。

(4) 具备开发数据采集、抽取、清洗、转换与加载等数据预处理模型的能力。

(5) 具备安装部署与使用数据分析工具，运用大数据分析平台完成大数据分析任务的能力。

(6) 具备数据可视化设计，开发应用程序进行数据可视化展示，以及撰写数据可视化结果分析报告的能力。

(7) 具备大数据平台搭建部署与基本使用，以及大数据集群运维能力。

(8) 具备大数据平台管理、大数据技术服务、大数据产品运营等应用能力。

(9) 具备基于行业应用与典型工作场景，解决业务需求的数字技术综合应用能力。

## 六、课程设置及要求

本专业课程包括公共基础课程（公共必修课、公共选修课）、专业（技能）课程（专业基础课、专业核心课、专业选修课、专业实践课），分为三种类型：理论课程 A 类，理实一体化课程 B 类，实习实训课 C 类。

### （一）大数据技术专业职业能力分析

通过对大数据技术行业、企业调研，邀请由企业专家组成的实践专家研讨会对大数据技术专业人才培养方案进行论证，结合职业岗位，对岗位工作任务进行归纳整理，得出专业工作任务与职业能力分析表，见下表。

表 2 职业能力分析表

序号	工作岗位	典型工作任务	专业能力要求	相关知识要求	对应课程
1	大数据处理与应用	1.负责数据平台的数据采集与爬取、解析处理、入库及备份等数据日常工作； 2.设计相关项目的数据搜集方案； 3.数据采集工具软件平台的开发、测试工作； 4.负责分析新的数据需求,完成数据处理的设计（文档）和实现； 5.负责数据的清洗、整理、整合及合并等工作； 6.负责数据的分析； 7.负责数据的可视化工作。	1.能根据业务需求进行在线、离线数据采集； 2.能根据调度策略使用框架设置调度作业； 3.能根据存储策略进行数据存储； 4.能根据业务需求对遗漏数据、噪音数据、不一致数据等进行清洗； 5.能根据业务需求对多源数据进行整合； 6.能根据业务规则对数据格式进行转换； 7.能结合业务场景使用工具对数据集进行概要、描述性统计分析，能在描述结果基础上，对数据进行特征和规律的分析与推测； 8.能选择关键指标抽取数据并进行图表展示，并使用可视化组件库进行可视化页面开发。	1.网络爬虫知识； 2.离线数据采集知识； 3.作业调度知识； 4.文件系统数据存储知识； 5.关系型数据库和非关系型数据库基础操作知识； 6.数据清洗知识； 7.数据 ETL 知识； 8.描述性统计知识； 9.统计工具使用知识； 10.可视化平台配置及使用知识； 11.前端页面开发知识。	《信息技术》、《计算机网络技术》、《Python 语言程序设计》、《数据库基础》、《前端设计与开发》、《数据采集》、《数据预处理》、《大数据存储与管理》、《大数据分析技术》、《大数据可视化》、《大数据技术综合应用》



序号	工作岗位	典型工作任务	专业能力要求	相关知识要求	对应课程
2	大数据平台管理与运维	1. 负责大数据平台及组件的安装部署工作； 2. 负责服务器的配置，维护，监控，调优，故障排除等； 3. 负责大数据平台运维和优化工作； 4. 负责大数据平台安全维护。	1. 能根据系统部署方案，安装集群环境、硬件环境、虚拟化环境所需的各类系统； 2. 能根据软件部署方案使用脚本部署产品或用原生方法安装各类大数据功能组件； 3. 能根据集群功能对组件进行启动调试； 4. 能对现有大数据集群的各类组件进行应用变更或版本更迭； 5. 能使用工具对集群的软硬件、各类组件、服务的运行状态进行监控管理； 6. 能根据故障报告，参与故障排查，处理故障问题； 7. 能根据权限规范，使用工具配置和管理用户权限； 8. 能针对各类突发的外部攻击或异常事件进行应急处理； 9. 能对安全系统进行升级和维护。	1. 操作系统安装及操作知识； 2. 云计算及虚拟化部署知识； 3. 大数据组件安装及操作知识； 4. 大数据集群配置知识； 5. 应用变更管理知识； 6. 系统环境监控知识； 7. 常见故障排查知识； 8. 权限管理知识； 9. 常见异常处理知识和网络攻防知识。	《Linux 操作系统基础》、 《计算机网络技术》、《大数据技术原理与应用》、 《大数据平台部署与管理》、《大数据存储与管理》、《大数据技术综合应用》
3	前端设计与开发	1. 开发网页前端界面，实现页面交互效果； 2. 与后端工程师合作，实现网站或 Web 应用的功能； 3. 优化网页性能，确保页面加载速度和用户体验； 4. 负责网站或 Web 应用的跨浏览器和跨设备兼容性； 5. 持续学习新的前端技术和工具，保持技术更新。	1. 熟练掌握等前端基础技术； 2. 熟悉并能灵活运用各种前端框架和库，； 3. 具备良好的设计能力和审美观，能够设计出符合用户体验的界面； 4. 良好的沟通能力和团队合作能力，能够与设计师、产品经理和后端工程师协作； 5. 解决问题的能力，能够快速定位和解决前端开发中的各种技术问题。	1. HTML、CSS 和 JavaScript 等前端基础知识； 2. React、Vue.js、Angular 等前端框架与组件知识； 3. 前端 UI 界面设计及优化知识； 4. 数据可视化库 ECharts、Tableau 等知识； 5. 后端设计与开发知识；	《前端设计与开发》、 《JavaScript 语言程序设计》、《大数据可视化》、 《前端框架技术应用》、 《后端应用开发》、《前端综合实战》、 《图形图像设计》

## (二) 公共基础课

### 1. 公共基础必修课

按要求开全开足思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论与训练、形势与政策、创新创业教育、职业发展与就业指导、安全教育、体育、劳动教育等课程。

表3 公共基础必修课课程设置与学时安排表

序号	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程目标	主要内容	教学要求	学时	备注
1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A	通过学习,引导学生不断深化对习近平新时代中国特色社会主义思想的系统认识,深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求;深刻领会其时代意义、理论意义、实践意义、世界意义,提高学生使用马克思主义立场、观点和方法面对实际问题,做出正确的价值判断和行为选择的能力;培养学生的大历史观、宏观思维能力、辩证思维能力、哲学思维方式和独立思考的能力。	本课程以马克思主义中国化最新成果为重点,全面把握中国特色社会主义进入新时代,重点讲述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、坚持和发展中国特色社会主义的总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、全面推进国防和军队现代化、中国特色大国外交、坚持和加强党的领导。	<p><b>【教学要求】</b>本课程采用理实一体化,案例教学等形式多样的教学方法,充分利用超星学习通平台开展线上线下教学活动,让学生准确理解深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义,理论意义,实践意义和世界意义。</p> <p><b>【考核方式】</b>总评成绩=70(平时成绩)+30(期末闭卷考试成绩)</p>	48	
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	通过教学,引导学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握;对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、历史成就有更深刻的认识;对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线和基本方略有更加透彻的理解;对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题	本课程以马克思主义中国化为主线,集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。以毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为重点。	<p><b>【教学要求】</b>本课程主要运用案例教学,任务驱动在理论教学过程中,结合专业特点,等多样化教学方法,充分利用超星学习通平台开展教学活动,使学生了解马克思主义中国化时代化的历史进程,提高政治理论素养。</p> <p><b>【考核方式】</b>总评成绩=70(平时成绩)+30(期末闭卷考试成绩)</p>	32	

序号	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程目标	主要内容	教学要求	学时	备注
			能力的提升有更加切实的帮助。				
3	思想道德与法治	A	通过教学,帮助大学生领悟人生真谛,坚定理想信念,自觉践行社会主义核心价值观,做新时代的忠诚爱国者和改革创新的生力军;引导学生形成正确的道德认知,积极投身道德实践,做到明大德、守公德、严私德;激励学生全面把握社会主义法律的本质、运行和体系理解中国特色社会主义法治体系和法治道路的精髓,增进法治意识,养成法治思维,更好行使法律权利、履行法律义务,做到尊法学法守法用法,从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。	主要讲授马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观,社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系,帮助学生筑牢理想信念之基,培育和践行社会主义核心价值观,传承中华优秀传统文化美德,弘扬中国精神,尊重和维护宪法法律权威,提升思想道德素质和法治素养。高等职业学校结合自身特点,注重加强对学生的职业道德教育。	<p><b>【教学要求】</b>注重加强对学生的职业道德教育,理论教学部分以课堂教学为主,采用理论讲授、案例分析、互动式教学等方式开展教学,在讲授过程中将实际工程案例做为基本素材,与德育目标巧妙结合,引导学生树立正确的价值观、弘扬工匠精神。</p> <p><b>【考核方式】</b>总评成绩=70(平时成绩)+30(期末闭卷考试成绩)</p>	48	
4	贵州省情	A	引导学生正确认识课程的性质、任务及其研究对象,全面了解课程的体系、结构。通过教学要求学生掌握贵州省情的基本概念、基本理论和研究方法,使学生对贵州的基本情况和发展规律有比较明确的认识。	以专题化进行教学情景设计,通过贵州自然人文环境、贵州历史及文化、贵州经济、贵州政治四个专题设计达到让学生了解贵州、认识贵州,激发建设贵州的情感。	<p><b>【教学要求】</b>学生通过在网上浏览学习资料、观看课件及期末在线测试等进行网上学习,实现网上的教学互动和协作学习。</p> <p><b>【考核方式】</b>根据学生综合表现进行过程性考核,按“合格/不合格”进行成绩标注。</p>	16	
5	形势与政策 1	A	通过课程的学习,让学生了解国内外重大时事,全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策,从而正确认识党和国家面临的形势和任务,理解和拥护党的路	当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件,我国政府的基本原则、基本立场与应对政策,国际和国内时政热点。	<p><b>【教学要求】</b>该课程主要使用问题研讨、小组讨论、案例教学、项目化教学等方式,考察学生的思辨能力。</p> <p><b>【考核方式】</b>根据学生综合表现进行过程性</p>	8	
	形势与政策 2					8	
	形势与政策 3					8	

序号	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程目标	主要内容	教学要求	学时	备注
	形势与政策 4		线、方针和政策,增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感,提高投身于建设社会主义事业的自觉性,增强爱国主义责任感和使命感,明确自身的人生定位和奋斗目标。		考核,按“合格/不合格”进行成绩标注。	8	
	形势与政策 5					8	
	形势与政策 6					8	
6	思想政治实践教学	C	旨在通过实践教学,是学生达到能够理论联系实际、理论知识入脑入心、培养学生团结协作能力、社会调查能力、分析研究能力和思辨能力,增强“四个自信”。	根据学期所学课程的特点和内容,为扎实推进“时代新人铸魂工程”,践行习近平总书记关于“‘大思政课’我们要善用之,一定要跟现实结合起来”的指导精神,结合学校开展集艺术与教学相结合的“同上一堂大思政课”活动,学生全过程参与,开展与课程内容相关联、与时事热点相呼应的实践教学专题(在每学期初确定实践教学专题)	<p><b>【教学要求】</b>本课程主要形式为实践教学,通过开展实践教学促进学生的实践动手能力和综合素质能力的提升。</p> <p><b>【考核方式】</b>根据学生实践表现进行过程性考核,结合实践成果,按“合格/不合格”进行成绩标注</p>	16	
7	大学语文	A	通过语言训练和文学鉴赏的方式,培养学生人文精神,助推学生具有爱国情怀和工匠精神。	<p><b>汽车工程系、机械工程系:</b>开设应用文写作,内容包括日常应用文书写作、求职应聘文书写作、党政机关公文写作、礼仪文书写作、新闻传播文书写作和常用事务文书写作。</p> <p><b>经济管理系、建筑工程系、电气工程系:</b>开设大学语文,内容包括“大学之道·青春启航”“理性清醒·古今思辨”“心念故土·家国情怀”“山高水远·以情化人”“绿水青山·关爱自然”“大爱无疆·礼赞生命”“品读生活·点亮世界”“永恒信念·仰望星空”八</p>	<p><b>【教学要求】</b>通过本课程的学习,培养学生基本的文学鉴赏能力,应用文写作能力,认识和评价一般作品的思想内涵,丰富中国传统文化常识,了解文学经典名篇及其蕴含的文化精髓,拓展学生的阅读广度,强化学生的阅读深度,提升学生的阅读高度。引导他们从文学角度关注科学、社会、生态等问题,帮助树立正确的世界观、人生观、价值观。</p> <p><b>【考核方式】</b>考核方式为考查,评分按两级</p>	32	

序号	课程名称	课程类型 (A\B\C)	课程目标	主要内容	教学要求	学时	备注
				章。本部分注重以经典作品育人，选用了大量古今中外的优秀作品。	制，60 分及格，采用平时成绩 60%+期末考试（开卷考试或者大作业）40%。		
8	通识英语	A	<p>通过本课程的教学，使学生在中等职业学校和普通高中教育的基础上，进一步促进学生的学科素养发展，具体目标如下：（一）素质目标：坚持中国立场，具有国际视野，能用英语讲述中国故事，传播中国文化；（二）知识目标：1.词汇：认知 3 400 个英语单词（包括入学时要求掌握的 1 600 个词）。2.语法：掌握基本的英语语法规则，如时态、句型结构等。（三）能力目标：1、听说：能听懂日常活动中使用的结构简单、发音清楚的英语对话并能进行日常交流；2.阅读：能读懂通用的简短实用文字材料，如信函、技术说明书、合同等。3.写作：能填写和模拟套写简短的英语应用文，如填写表格与单证，套写简历、通知、信函等；</p>	<p>授课内容主要从校园生活、社会问题、人生规划三个层面引导学生学会交流，学会思考，学会表达。</p>	<p><b>【教学要求】</b>本课程总体设计思路是，打破传统以语法训练为主的学科课程模式，转变为以人文底蕴、职业规划、职业精神、社会责任等为主题组织课程单元模块内容，单元模块设计充分考虑教学实际，设置丰富的活动，让学生在掌握相关理论知识的基础上，突出职业特色，注重职业英语技能培养，从而完成具体项目并发展职业能力。</p> <p><b>【考核方式】</b>本课程为理论+实践课程，考核方式为形成性考核（35%）+理论知识考核（网络在线考试 30%）+实务考核（35%）。</p>	64	

序号	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程目标	主要内容	教学要求	学时	备注
9	大学美育	B	<p>通过本课程的教学,使学生能够初步运用所学知识技能完成相关实际工作任务,在此基础上完成以下目标:</p> <p>(一) 知识目标</p> <p>1.理解美的基本概念。</p> <p>2.学会辨别美与丑,了解美丑的区别。</p> <p>(二) 技能目标</p> <p>1.提高学生对美的观察能力、感受能力、认知能力、创造能力。</p> <p>2.学会用自然美、生活美、艺术美、文字美、辞章美、科技美来感受事物。</p> <p>(三) 素质目标</p> <p>1.促进学生的人文素质全面发展。</p> <p>2.提高学生的艺术审美鉴赏能力。</p> <p>3.弘扬民族艺术,培养爱国主义精神。</p> <p>4.尊重艺术,理解多元文化。</p>	<p><b>理论内容:</b></p> <p>1.美育基础知识:认识美育;</p> <p>2.凝固的史诗:建筑之美;</p> <p>3.笔墨的奥妙:绘画之美;</p> <p>4.文明的符号:辞章之美;</p> <p>5.共同的语言:音乐之美;</p> <p>6.人体的律动:舞蹈之美;</p> <p>7.现实的镜像:喜剧之美;</p> <p>8.试听的盛宴:影视之美;</p> <p>9.凡俗的闪光:生活之美;</p> <p>10.造物的神奇:自然之美;</p> <p>11、智慧的结晶:科技之美;</p> <p>12.无限的可能:人生之美。</p> <p><b>实践内容:</b></p> <p>1.在校生在校期间至少参加4次艺术实践活动(包括书法、绘画、手工艺品制作、歌舞展演、话剧表演、短视频制作、微电影拍摄、广告设计等)。</p>	<p><b>【教学要求】</b>教师在教学中应以艺术作品的欣赏与实践为引领,展开教学内容的学习,并结合小组讨论、传授讲解、师生互动、案例分析等方法调动学生的积极性。运用艺术作品通过音响、影视、情感等形式的欣赏过程,由浅入深、循序渐进,激发学生的学习兴趣。运用启发式、讨论式等多种教学手段,调动学生学习积极性和主动性,鼓励学生创新思维,引导学生综合运用所学知识,独立进行审美实践,从而提高学生的审美修养。</p> <p><b>【考核方式】</b>考核方式为考查,评分按两级制,60分及格,采用平时成绩60%+作品(包括学生创作手工艺作品、参加各类文艺活动获奖凭证、创作的设计作品、书法、绘画、歌舞表演等)40%。</p>	48	
10	军事理论	A	<p>普通高等学校通过军事课教学,让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能,增强国防观念、国家安全意识和忧患</p>	<p>中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备。</p>	<p><b>【教学要求】</b>通过军事理论课程教学,使学生掌握军事理论知识,提高学生综合国防素质,了解当前国际军事斗争形势,</p>	36	

序号	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程目标	主要内容	教学要求	学时	备注
			危机意识,弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。		<p>传承红色基因,增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识,牢固树立学生的爱国主义、集体主义、英雄主义、加快推进国防现代化建设。</p> <p><b>【考核方式】</b>考核方式为考查,评分按两级制,60分合格,采用平时成绩 30%+线上学习 30%+期末大作业 40%。</p>		
11	军事技能训练	C	军事技能训练暨国防教育学习,提高大学生的思想政治觉悟,激发爱国热情,以增强学生国防观念和强化学生组织纪律性为目的,使大学生在校期间掌握基本的军事知识和技能,并在政治素质、思想素质、身体素质、等方面得到全面锻炼和提高。	内务整理、队列训练、三大步伐练习、立正稍息、停止间转法训练、擒敌拳训练。	<p><b>【教学要求】</b>通过军事技能训练暨国防教育学习,让青年学子筑牢理想信念、磨砺意志品质、凝聚集体精神;提高军事知识的热情和参加军训的积极性,更好地普及军事理论和军事技能知识,强化大学生的国防意识,增强其综合素质。是推进素质教育,培养有理想、有道德、有文化和有纪律的社会主义新人。</p> <p><b>【考核方式】</b>考核方式为考查,评分按两级制,60分合格,采用军事理论考核 25%+身体素质考核 25%+军事技能考核 50%。</p>	112	

序号	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程目标	主要内容	教学要求	学时	备注
12	体育与健康 1	B	<p>通过体育与健康课程的学习,学生将: (1) 增强体能,掌握和应用基本的体育与健康知识和运动技能;</p> <p>(2) 培养运动的兴趣和爱好,形成坚持锻炼的习惯;</p> <p>(3) 具有良好的心理品质,表现出人际交往的能力与合作精神;</p> <p>(4) 提高对个人健康和群体健康的责任感,形成健康的生活方式;</p> <p>(5) 发扬体育精神,形成积极进取、乐观开朗的生活态度;</p> <p>(6) 提高与专业特点相适应的体育素养。</p>	<p>本课程分为理论部分与技能部分。</p> <p>理论部分主要围绕体育与健康的基础理论进行教学,包括体育概述、体育与健康、科学体育锻炼;</p> <p>技能部分主要围绕体育运动实践进行阐述,包括田径运动、篮球运动、排球运动、足球运动、乒乓球运动、羽毛球运动、网球运动、健美操、健美运动、瑜伽、学校武术、板球、飞盘等其他运动。</p>	<p><b>【教学要求】</b>1.传授体育的基本理论知识、技术、技能和科学锻炼身体的方法,使学生掌握一定的体育卫生保健常识,通过体育课程的学习和锻炼,提高自身的运动能力;在某个运动项目上达到或相当于国家等级运动员的水平,积极参加具有挑战性的野外活动和运动竞赛,真正达到具有较高的体育文化素养和观赏水平。</p> <p>2.根据学生的生理、心理特点,选择良好的运动环境,全面发展学生体能,提高学生科学锻炼的能力,练就强健的体魄,提高心血管系统对自然环境的适应能力和对疾病的抵抗能力。</p> <p>3.发展学生个性,培养运动兴趣,形成健康的生活方式,养成良好的行为习惯,促进身心健康,真正掌握 1-2 项独立锻炼</p>	24	
	体育与健康 2					28	
	体育与健康 3					28	



序号	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程目标	主要内容	教学要求	学时	备注
	体育与健康 4				<p>身体的手段和方法，促其终生受益。</p> <p>4. 运用现代教育思想教育学生，端正学习态度，真正认识到体育锻炼的意义，培养学生具有高尚的道德品质、顽强的意志和勇于拼搏的精神。</p> <p><b>【考核方式】</b>考核方式为考查，评分按两级制，60 分及格，采用平时成绩 60%+素质体能测试或者单项运动项目考核 40%。</p>	28	
13	大学生心理健康教育	A	<p>通过心理健康课程的学习帮助新生适应新的学习和生活环境；帮助他们在了解心理学基础知识、掌握心理调适技能的基础上，增强大学生心理健康意识，预防和缓解心理健康问题，增强心理调适能力和社会生活的适应能力，挖掘心理潜能，自觉加强自身心理素质的训练与优化，形成健全的人格，促进自身的完善与发展。</p>	<p>课程内容包括心理健康概述、适应能力培养、自我意识和认知培养、情绪管理技巧、人际关系处理、恋爱心理、挫折应对能力、网络心理健康、创造力培养等。通过识别心理健康问题、掌握调适技巧，学生能够更好地适应大学生活，提升自我意识和情绪管理能力，建立良好的人际关系和恋爱观，应对挫折，正确使用网络，培养创造力，珍爱生命并学会求助，同时通过团队活动提升团队合作能力。</p>	<p><b>【教学要求】</b>大学生心理健康课的教学要求包括：</p> <p>1. 授课教师具备心理学相关专业背景和高校教师资格证。</p> <p>2. 采用“教学做一体化”模式，注重理论与实践相结合，教学方法多样化，包括多媒体展示、网络教学等。</p> <p>3. 选用教材和数字化资源，以及参考教材，确保教学内容科学全面。</p> <p>4. 教学所需硬件和技术支持包括投影、多媒体教室和网络设施。</p> <p>5. 教师需编写教案和授课笔记，按照教学标准拟定授课计划。</p> <p><b>【考核方式】</b>根据理论和实践相结合、过程性评价重于结果性评价的</p>	32	

序号	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程目标	主要内容	教学要求	学时	备注
					考核要求,采用过程性评价 70%+结果性评价 30% 组成总成绩的考核方式来进行全面评估。		
14	劳动教育 1	B	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,全面提高学生劳动素养,使学生:树立正确的劳动观念。正确理解劳动是人类发展和社会进步的根本力量,认识劳动创造人、劳动创造价值、创造财富、创造美好生活的道理,尊重劳动,尊重普通劳动者,牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的思想观念。具有必备的劳动能力。掌握基本的劳动知识和技能,正确使用常见劳动工具,增强体力、智力和创造力,具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力。培育积极的劳动精神。领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义,继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统,弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神。养成良好的劳动习惯和品质。能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动,形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。珍惜劳动成果,养	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	【教学要求】各系部要注重围绕劳动教育的目标 and 内容要求,从提高劳动教育的效果出发,把握劳动教育任务的特点,抓住关键环节,选择适宜的劳动教育方式。 【考核方式】总评成绩=平时成绩×50%+终结性考核(撰写心得体会)×50%。	8	
	劳动教育 2			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。		8	
	劳动教育 3					8	
	劳动教育 4					8	

序号	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程目标	主要内容	教学要求	学时	备注
			成良好的消费习惯,杜绝浪费。				
15	信息技术	B	<p>通过本课程的学习,使学生了解 5G 时代下人工智能、大数据、云计算等技术的典型应用,掌握常用的工具软件和信息化办公技术,具备专业所必须的计算机应用的相关理论知识和基本技能;培养学生应用计算机解决实际问题的能力,及在数据驱动智能时代下的学习和工作能力,为学生职业能力的持续发展奠定基础;提升学生的信息素养,使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则,培养学生成为信息社会的合格公民。</p>	<p>本课程主要学习计算机的基本概念、计算机系统的组成和工作原理、计算机硬件和软件的基础知识、信息化办公软件的使用、计算机网络和多媒体技术知识、信息安全和道德规范、新兴技术的发展和应用领域等方面的内容。</p>	<p><b>【教学要求】</b>本课程应充分利用现代教学技术和工具,使学生能熟练使用各种软件工具、信息系统对信息进行加工、处理和展示交流,为学生的信息技术技能与专业能力融合发展奠定基础。</p> <p><b>【考核方式】</b>该课程为考查课,根据理论和实践相结合、过程性评价重于结果性评价的考核要求,采用过程性评价 70%+结果性评价 30%组成总成绩的考核方式来进行全面评估。</p>	48	
16	就业指导	A	<p>主要是为学生提供必要的工作技能和职业发展知识,以帮助他们顺利进入职场并在职业生涯中取得成功。</p> <p>1.知识目标:让学生了解职业发展的阶段特征,自我认知,了解当前的就业形势和政策。</p> <p>2.能力目标:培养学生掌握自我探索、生涯决策、求职技能等。</p> <p>3.素质目标:帮助学生树立正确的三观。</p>	<p>通过学习职业规划和职业发展理论、求职技能与策略、自我认知和自我管理、职业道德和职业素养、创业教育与实践,使学生能够全面理解职业生涯的各个方面,掌握求职和创业所需的技能和策略,以及培养自我认知和自我管理的能力。同时,课程还将强调职业道德和职业素养的重要性,帮助学生建立良好的职业形象和职业态度。</p>	<p><b>【教学要求】</b>通过教学,帮助学生理解个人发展与国家需要、社会发展的关系,树立积极正确的人生观、价值观和就业观念,明确自己的职业方向和发展目标。同时帮助学生提高求职技能、增强心理调适能力、维护个人合法权益,为职业发展奠定良好的基础。在教学过程中,应注重理论与实践相结合,采用多种教学方法和手段线下教学,激发学生的学习兴趣 and 积极性,提高其综合素质和就业竞争力。</p> <p><b>【考核方式】</b>该课程</p>	14	

序号	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程目标	主要内容	教学要求	学时	备注
					为考查课，由授课单位（五个系部）自行规定考核方式和内容，以系部为单位将电子档成绩提交招生就业处留存。		
17	职业生涯规划	A	帮助学生进行自我认知和职业探索，理解自己的兴趣、价值观、技能和潜力，并在此基础上制定长期和短期的职业目标和发展路径。侧重培养学生的主动性和自我决策能力，帮助他们建立清晰、实际的职业规划，为未来的职业发展做好准备。	通过大学生生活与职业发展，让学生理解大学生生活与未来职业发展的关系，以及如何在大学期间为未来的职业生涯做好准备。引导学生科学的自我探索，包括性格、兴趣、能力等方面，树立正确的就业观，进行初步的职业探索。	<p><b>【教学要求】</b>传授职业生涯规划基本概念和原理，培养学生自我评估、职业分析、目标设定等技能。引导学生树立积极、开放的职业态度。在教学过程中，注重实践应用，通过案例分析、小组讨论等方式提升学生应用能力。</p> <p><b>【考核方式】</b>该课程为考查课，由授课单位（五个系部）自行规定考核方式和内容，以系部为单位将电子档成绩提交招生就业处留存。</p>	24	
18	生态文明教育	A	通过生态文明课程学习，让学生了解生态文明概念的基本内涵，对国家战略有更深层次理解，国家开展建设生态文明的意义。	本课程主要通过专题教育的形式，讲授文明史、文明观、生态观、引导学生欣赏和关爱大自然，关注家庭、社区、国家和全球的环境问题，正确认识个人、社会与自然之间的相互联系	<p><b>【教学要求】</b>本课程既要具有生态文明的理论知识，又要用理论知识指导生态保护实践操作，遴选项目案例，结合课程教学特点转化为教学案例，以教学案例项目为载体、任务为纽带、工作过程为导向开展项目化教学。</p> <p><b>【考核方式】</b>本课程为考查课，过程考核成绩占 60%，结果性考核占 40%。最终形成一篇关于生态文明的自学成果，不少于 1000 字。</p>	16	

序号	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程目标	主要内容	教学要求	学时	备注
19	创新创业基础	B	本课程是通过创新创业教育教学,使学生掌握创业的基础知识和基本理论,培养创新精神、创业意识和创新创业能力,激发学生的创业意识,提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力,促进学生创业就业和全面发展。	本课程主要通过讲授创新创业基本概念、创新思维与方法训练、创业风险、创新创业资源、商业模式等,从而使学生具备自我创新发展的意识和树立科学的创业观。	<p><b>【教学要求】</b>根据课程教学需要提供基本的教学条件,拓展有效的实践途径,培养学生在实践中运用所学知识发现问题和解决实际问题的创新创业能力。</p> <p><b>【考核方式】</b>考查课,以过程性评价方式为主。过程性评价 60%+结果性评价 40%。过程性评价包含课堂互动、小组讨论、考勤;结果性评价:1-3 人为一组完成商业策划书。</p>	16	
20	国家安全教育 1	A	通过国家安全教育,使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观,牢固树立国家利益至上的观念,增强自觉维护国家安全意识,具备维护国家安全的能力。重点围绕理解中华民族命运与国家关系,践行总体国家安全观。学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质,理解中国特色社会主义国家安全体系,理解中国特色国家安全体系,树立国家安全底线思维,将国家安全意识转化为自觉行动,强化责任担当。	主要学习:习近平关于总体国家安全观重要论述,牢固树立总体国家安全观,坚持统筹发展和安全,坚持人民安全、政治安全、国家利益至上有机统一,坚持维护和塑造国家安全,坚持科学统筹。以人民安全为宗旨,以政治安全为根本,以经济安全为基础,以军事、科技、文化、社会安全为保障,健全国家安全体系,增强国家安全能力。完善集中统一、高效权威的国家安全领导体制,健全国家安全法律制度体系。	<p><b>【教学要求】</b>正确理解并掌握与国家安全相关知识,树立总体国家安全观,系统了解国家安全形势,了解国内外安全领域面临的复杂形势,提高甄别不同信息的能力,培养国家安全意识,提升国家认同感和社会责任感,以实际行动维护国家安全,增强大学生维护国家安全的责任感和使命感。</p> <p><b>【考核方式】</b>考查课,采用过程性考核。在易班优课中设置安全主题学习专题。期末组织“安全微伴”考试,通过线上学习达到规定完成率后取得考试资格,考试成绩 80 分合格。</p>	4	
	国家安全教育 2					4	
	国家安全教育 3					4	
	国家安全教育 4					4	
21	数字素养通识课	A	通过《数字素养通识课》课程的开设,增进学生对网络强国、数字中国战略的理解与认知,全面	本课程主要培养信息意识与伦理、计算机基础操作,深化信息搜索与批判性评估、数据处理与分析能	<p><b>【教学要求】</b>该课程为考查课,采用线上教学模式。</p> <p><b>【考核方式】</b>考查</p>	16	

序号	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程目标	主要内容	教学要求	学时	备注
			提升数字学习能力、增强数字工作能力、激发数字创新活力,推进数字人才的培育步伐,为贵州省数字经济建设提供有力的人才支撑	力,促进数字通信与团队协作、数字内容的创新创作与传播,同时强调信息安全、隐私保护、法律法规的认知,以及提升个人在网络空间中的社会责任感,确保学生能在数字化生活中做出明智决策,有效参与社会活动,成为数字时代的胜任者。	课,总评成绩=过程性评价 50%+终结性评价 50%,终结性评价依托“贵兰在线”平台完成。		

## 2.公共基础选修课设置

公共基础选修模块开设国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养、创新与创业类等课程方面的选修课程,所有专业的学生在规定的范围内(限选和任选)。学生可根据自己的兴趣和爱好选择,至少需修满 9 学分。

表 4 公共基础选修课课程设置与学时安排表

序号	课程名称	课程类型 (A/B/C)	课程目标	主要内容	教学要求	学时	备注
1	中华优秀传统文化	A	本课程以立德树人为根本任务,积极践行“文化育人”的教育理念,深入挖掘中华优秀传统文化中的时代价值,以增强学生对中华优秀传统文化的理性认识为重点,引导学生感	本课程共分为 6 个部分,具体包括启智明德——思想美德、璀璨华章——文学经典、隽永典雅——艺术瑰宝、巧夺天工——古建美器、泽被千秋——	<b>【教学要求】</b> 本课程遵循“教师引导,学生为主”的原则,采用讲解、多媒体演示、场景模拟、讨论、学生互导等多	16	

			<p>悟中华优秀传统文化的精神内涵，增强民族文化自信和价值观念自信，自觉践行社会主义核心价值观。</p> <p>通过本课程的学习，帮助学生深入了解中华民族文化的主要精神，提高学生对中华优秀传统文化的自主学习和探究能力，培养学生的文化创新意识，增强学生传承弘扬中华优秀传统文化的责任感和使命感。引导学生完善人格修养，关心国家命运，自觉把个人理想和国家梦想、个人价值与国家发展结合起来，坚定为实现中华民族伟大复兴的中国梦不懈奋斗的理想信念。</p>	—发明创造、丰富多彩— —民俗风情。	<p>种方法，努力为学生创设更多知识应用的机会。</p> <p><b>【考核方式】</b>考核方式为考查，评分按两级制，60分及格，采用平时成绩60%+（开卷考试或者大作业）40%。</p>		
2	党史 1	A	<p>通过学习，掌握中国共产党发展的历史，掌握马克思主义与中国革命、建设和改革实践相结合形成的毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想。通过教学，使同学们进一步认识没有共产党就没有新中国，只有社会主义才能救中国，并进一步提高学生联系实际、分析问题、解决问题的能力。</p>	<p>主要讲授包括中国共产党历次代表大会的情况、党章的不断完善过程、党在各个不同时期的组织建设和发展状况、党领导全国各族人民进行革命和建设的发展历程和全部史实的记载等内容。</p>	<p><b>【教学要求】</b>该课程主要使用问题研讨、小组讨论、案例教学、项目化教学等方式，考察学生的思辨能力和正确历史观；</p> <p><b>【考核方式】</b>根据学生综合表现进行过程性考核，按“合格/不合格”进行成绩标注。</p>	8	各专 业限 选 1 门
3	新中国史 1	A	<p>通过学习，切实了解当代中国社会主义革命、建设和改革的具体历史条件和历史方位，其对国际共产主义运动的贡献；全面了解新中国历史的发展进程、历史分期、主要成就、探索进程中的曲折及重要经验教训、历史启示；掌握观察、分析、解决社会问题的基本方法和历史思维及辩证思维的能力。</p>	<p>主要讲授包括新中国成立和社会主义基本制度的确立；社会主义建设的艰辛探索和曲折发展；改革开放与中国特色社会主义的开创；建立社会主义市场经济体制和把中国特色社会主义全面推向 21 世纪；全面建设小康社会与新的形势下坚持和发展中国特色社会主义等内容。</p>	<p><b>【教学要求】</b>该课程主要使用问题研讨、小组讨论、案例教学、项目化教学等方式，考察学生的思辨能力和正确历史观；</p> <p><b>【考核方式】</b>根据学生综合表现进行过程性考核，按“合格/不合格”进行成绩标注。</p>	8	

4	改革开放史 1	A	<p>通过学习,掌握思想解放运动的简要过程和党的中共十一届三中全会的召开的背景、内容及意义;了解平反冤假错案和正确评价毛泽东等拨乱反正的基本史实过程与方法运用历史比较的方法,联系“文化大革命”的基本史实和三十多年改革开放所取得的伟大成绩,深刻理解这次伟大的历史转折,提高历史感悟能力;分析真理标准讨论是如何突破“两个凡是”的禁锢从而掀起思想解放运动,培养历史分析的思维能力;综合中共十一届三中全会的内容,理解其伟大的历史意义,培根据学生考勤按“合格/不合格”进行考核。养历史综合的思维能力情感态度与价值观认识实事求是、解放思想是我党的根本思想路线,继承党的优良传统,培养不迷信权威、求真务实的理性精神和健康情感。从拨乱反正的史实中,认识我党具有正视现实、改正错误、开拓前进的勇气和品格,激发爱党情怀。</p>	<p>主要讲授改革开放以来的业绩与成就,改革开放成功的原因;中国共产党领导中国人民走向新的征程的自我觉醒的历史;中国共产党勇于革命、善于革命,不断把马克思主义原理与中国革命具体实践相结合的理论创新与实践创新的历史;中国共产党领导中国人民所从事的改革开放实践,在中华民族发展史上、在世界文明史上留下来的不可磨灭的伟大功绩的历史等内容。</p>	<p><b>【教学要求】</b>该课程主要使用问题研讨、小组讨论、案例教学、项目化教学等方式,考察学生的思辨能力和正确历史观;</p> <p><b>【考核方式】</b>根据学生综合表现进行过程性考核,按“合格/不合格”进行成绩标注。</p>	8	
5	社会主义发展史 1	A	<p>通过学习,掌握社会主义的基本理论,提高理论素养和思维能力;准确理解社会主义基本理论中的基本概念、基本观点;灵活掌握当代社会主义出现的新理论和新观点,完整理解其科学的内涵;能初步运用社会主义新论的基本立场和方法观察与时俱进的中国社会主义社会。</p>	<p>主要讲授社会主义从空想到科学的发展;社会主义从理论、运动到实践、制度的探索;社会主义在中国的探索,开辟中国特色社会主义道路;中国特色社会主义进入新时代等内容。</p>	<p><b>【教学要求】</b>该课程主要使用问题研讨、小组讨论、案例教学、项目化教学等方式,考察学生的思辨能力和正确历史观;</p> <p><b>【考核方式】</b>根据学生综合表现进行过程性考核,按“合格/不合格”进行成绩标注。</p>	8	
6	应用高等数学	A	<p>通过数学理论知识学习和综合应用实践,使学生掌握高等数学的基本知识和基本方法,学会用数学的思维方式去解决一些实际问题,增进对数</p>	<p>主要内容有函数、极限与连续、导数与微分、不定积分、定积分及其应用、常微分方程、级数与积分变换、线性代数、数</p>	<p><b>【教学要求】</b>本课程遵循“教师引导,学生为主”的原则,采用讲解、多媒体演示、场景模拟</p>	64	



			学的理解和兴趣，为今后的专业课程学习打下良好的知识与技能基础，同时培养良好的学习方法和态度，为其将来从事专业学习和未来的职业生涯打下基础。	学实验。	法、讨论、翻转课堂等多种方法，努力为学生创设更多知识应用的机会。 <b>【考核方式】</b> 课程的教学评价由形成性测评（60%）和终结性测评（40%）组成		
7	大学英语	A	在通识英语课程学习的基础上，进一步促进学生英语学科素养的发展，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。	开设人工智能英语；包括六个单元内容，涉及人工智能领域常见的、典型的话题和产品，包括虚拟现实、北斗导航、无人机、自动驾驶等。让学生身临其境地与虚拟角色开展六段趣味对话，利用虚拟现实技术优化学习体验，真正实现可听、可视、可练、可互动。	<b>【教学要求】</b> 本课程采用场景模拟法、讨论法、翻转课堂法等多种方法，坚持学生的主体地位，鼓励学生在课上对自己学到的知识点进行分享和讲解，并对其讲解进行补充和评价，不断完善学生的知识结构，加深其对所学英语知识的理解。 <b>【考核方式】</b> 考核方式为考查，评分按两级制，60分及格，采用平时成绩60%+期末考试（闭卷考试）40%。	64	
8	AI+无人化装备实战	B	无人机专业技能培训课程，让学生在新时代强国建设中，掌握技能，为强国、强军建设做出积极贡献。同时培养和造就一批高素质的社会主义建设人才；提升学生爱国主义和国防意识。	掌握基本飞行常识、了解各类模块形态、调试无人机参数、独立完成飞行模拟、对飞行器进行定期预防性和紧急维修。	<b>【教学要求】</b> 通过无人机专业技能培训，让学生掌握技能，增强国防理念和忧患意识；在人才强军、科技强军战略、培养和造就一批高素质的社会主义建设人才，为部队输送优秀兵源的；同时，掌握无人机技能发挥到各领域，有助于提高青年学子在新时代背景下使命担当，为强国建设和强军、兴军战略上做出积极贡献。	64	仅限预征班学生选修

					<b>【考核方式】</b> 平时成绩 20%+理论考核 40%实践考核 40%分配比例。		
9	科技论文写作	A	该课程的主要目标如下： 理解科技论文写作的基本原则，掌握科技论文写作的基本技巧，培养科技论文写作的逻辑思维能力，提高科技论文写作的语言表达能力。	课程的主要内容通常涵盖以下方面：科技论文写作概述，论文结构与组织，问题陈述与文献综述，方法与实验设计，结果呈现与数据分析，讨论与结论，科技论文写作技巧，学术道德与规范。	<b>【教学要求】</b> 本课程遵循“教师引导，学生为主”的原则，采用讲解、多媒体演示、讨论、翻转课堂等多种方法，努力为学生创设更多知识应用的机会。 <b>【考核方式】</b> 课程的教学评价由形成性测评（60%）和终结性测评（40%）组成	32	

### （三）专业（技能）课程

#### 1.专业基础课

表 5 专业基础课程设置与学时安排表

序号	课程名称	课程类型 (A\B\C)	课程目标	主要内容	教学要求	学时	备注
1	计算机网络技术	B	掌握计算机网络的基本概念、基本理论知识和基本应用技术，达到理论联系实际、活学活用，提高实际应用技能，养成善于观察、独立思考的习惯，注重实际开发过程的规范要求，强化学生的职业道德和职业素质养成意识。	本课程主要包括网络的基本概念、基本知识、功能和特点；数据通信基础知识；计算机网络体系结构；局域网特点、组成、协议和互连方法；网络操作系统基本配置与管理；网络服务器配置与管理；网络安全；网络故障诊断与排除；Internet 的应用等知识。	<b>【教学要求】</b> 了解网络安全基础知识；能够通过网络设备进行简单组网；要求学生能对常见网络故障进行排错；要求学生掌握通信子网和资源子网的概念；要求学生掌握各种网络拓扑图及优缺点。 <b>【考核评价】</b> 总评成绩=平时成绩×40%+终结性考核×60%	48	

2	Linux 操作系统基础	B	掌握 Linux 操作系统环境搭建、服务配置的基本知识及应用，能够熟练运用 Linux 基本命令，配置和管理 Linux 的各种网络服务，能够进行集群搭建，具有安全意识，具备人生安全、生产安全意识。	本课程包括 Linux 操作系统的安装与配置，管理文件系统，Shell 与文本处理，管理 Linux 服务器的用户、组群及特殊权限，管理磁盘，软件包的安装与管理，Linux 系统监视与进程管理，网络配置与网络服务部署和 Shell 编程。	<p><b>【教学要求】</b>老师通过演示，让学生记住常用命令，要求学生能够通用命令安装常用软件及部署服务，采用理实一体化教学模式，融入项目教学法、案例演示法、提高学生动手能力。</p> <p><b>【考核评价】</b>总成绩 = 平时成绩 × 40% + 终结性考核 × 60%</p>	48
3	Python 语言程序设计	B	通过本课程的学习，掌握配置 python 编程的开发环境、python 语言的基础词法、语法；能够熟练使用分支、循环语句；会利用数据存储数据；会编写函数，能访问数据库，完成基本的增删改查工作。具备创新思维，因时制宜、知难而进、开拓创新的科学思维。	课程教学内容主要包括，程序设计基本方法，基本数据类型，程序的控制结构，函数和代码复用，组合数据类型，文件和数据格式化，程序设计方法论等内容。	<p><b>【教学要求】</b>采用理实一体化教学模式，融入项目教学法、案例演示法、任务驱动法提高学生动手能力。</p> <p><b>【考核评价】</b>总成绩 = 平时成绩 × 40% + 终结性考核 × 60%</p>	64
4	数据库基础	B	通过本课程的教学，帮助学生掌握数据库管理工具的使用、数据库的创建和分离、数据表的创建、数据类型的特点、增删改查数据、常见数据的排序、分组、筛选、聚合、模糊查询，以及连接查询等。同时通过教学过程中的实际开发过程的规范要求强化职业道德意识和职业素质。	主要包括数据库概述；数据库的安装与配置；数据库、数据表的设计；数据的增删改查操作；SQL 语句的应用；事务处理的应用；存储过程的应用；视图的应用等内容。	<p><b>【教学要求】</b>本课程教学是数据库基础课程，采用理实一体化实训进行教须会简单电子表格使用，才能更好理解数据库表设计。</p> <p><b>【考核评价】</b>总成绩 = 平时成绩 × 40% + 终结性考核 × 60%</p>	64

5	前端设计与开发	B	了解商业网站开发流程；熟练掌握网页设计与排版技术；熟练掌握 HTML 页面常用的各种标签；熟练进行页面排版和布局；使用超链接伪类设计网站导航菜单；熟练使用模板和框架创建网站；能使用 HTML 实现浏览器的静态页面设计与开发。	主要包括 Web 简介、HTML 基础和 Dreamweaver 简介、表格和表单、层叠样式表、CSS 网页布局定位盒子模型、CSS 布局和 HTML 列表、超链接伪类表单设计类和导航菜单、模板和框架。	<p><b>【教学要求】</b>本课程是前端网页设计师的一门基础性课程，使用案例讲解，采用理实一体化教学模式，融入项目教学法、案例演示法、任务驱动法，提高学生动手能力。</p> <p><b>【考核评价】</b>总成绩=平时成绩×40%+终结性考核×60%</p>	64	
6	大数据导论	A	培养学生了解大数据的基本理论、技术基础，以及大数据在互联网、金融、IT、制造业、零售企业等众多重点生产与生活领域中的应用。使学生对大数据技术有比较系统而全面的认识，培养学生的数据意识、数据思维、数据伦理和数据处理能力。为后期专业课程的学习提供理论基础，注重学生在大数据技术相关职业素质与职业能力的培养。	主要讲授大数据技术与应用相关的储备知识。内容包括大数据概述，大数据与其他新兴技术的关系，大数据基础知识，大数据应用，大数据采集与预处理，数据存储与管理，数据处理与分析，数据可视化等内容。	<p><b>【教学要求】</b>本课程是大数据技术的一门基础性课程，使用案例讲解，融入项目教学法、案例演示法，提高学生对大数据的认知。</p> <p><b>【考核评价】</b>总成绩=平时成绩×40%+终结性考核×60%</p>	32	

## 2.专业核心课

表 6 专业核心课程设置与学时安排表

序号	课程名称	课程类型 (A\B\C)	课程目标	主要内容	教学要求	学时	备注
----	------	-----------------	------	------	------	----	----

1	数据采集	B	<p>课程的培养目标是通过本课程的学习,掌握 Python 爬虫, Request、BeautifulSoup、Selenium、Scrapy 爬虫框架的基本知识,使学生具备爬取数据的能力。</p>	<p>课程的教学内容主要包括,大数据爬取、清洗与可视化概述,爬虫概述, Request 库, BeautifulSoup 爬虫, 自动化测试工具 Selenium, 中型爬虫框架 Scrapy, 数据存储等内容。</p>	<p><b>【教学要求】</b>教学采用知识讲解、项目模块化教学、任务驱动式教学等方法开展。</p> <p><b>【考核评价】</b>总成绩=平时成绩×40%+终结性考核×60%</p>	64	
2	大数据技术原理与应用	B	<p>通过本课程的学习,掌握大数据处理架构及工作原理;掌握大数据平台的部署方法;熟悉大数据存储方式与常用的大数据管理库;掌握大数据处理的工作流程、常见的大数据处理与分析工具。</p>	<p>课程的教学内容主要包括,云计算和大数据简介,虚拟化技术,分布式大数据系统 Hadoop,分布式应用程序协调服务 Zookeeper,分布式计算框架 MapReduce, 分布式数据库 HBase, 数据仓库 Hive, 数据迁移工具 Sqoop 和实时数据处理 Spark。</p>	<p><b>【教学要求】</b>教学采用知识讲解、项目模块化教学、任务驱动式教学等方法开展。</p> <p><b>【考核评价】</b>总成绩=平时成绩×40%+终结性考核×60%</p>	64	
3	数据预处理	B	<p>通过本课程的学习,使学生掌握数据预处理平台搭建,培养学生具备“大数据分析”应用项目所需数据预处理的综合职业能力,通过模拟企业大数据采集与预处理应用业务进行组织,锻炼学生的编写、运行数据预处理程序的实践操作能力。</p>	<p>本课程以大数据技术与应用实际工作岗位需求为导向选取课程内容,包括数据预处理入门知识;科学计算库和数据分析库;数据获取;数据清理;数据集成;数据变换和规约;数据清理工具的安装与使用等内容。</p>	<p><b>【教学要求】</b>教学采用知识讲解、项目模块化教学、任务驱动式教学等方法开展。</p> <p><b>【考核评价】</b>总成绩=平时成绩×40%+终结性考核×60%</p>	48	

4	大数据可视化	B	<p>掌握可视化的组件,以及各种组合成为的可视化图表。并结合不同类型的数据和场景,介绍各中设计方法和最佳实践,让学生具备产生的合适的可视化内容的能力。</p>	<p>课程的教学内容主要包括大数据可视化概述,大数据可视化原理及方法,数据可视化工具, Excel 数据可视化, Tableau 数据可视化、ECharts 与 Pyecharts 数据可视化、Python 数据可视化,大数据可视化行业分析和大数据可视化综合实训等内容。</p>	<p><b>【教学要求】</b>教学采用知识讲解、项目模块化教学、任务驱动式教学等方法开展。</p> <p><b>【考核评价】</b>总成绩=平时成绩×40%+终结性考核×60%</p>	64	
5	JavaScript 语言程序设计	B	<p>通过本课程的学习使学生掌握 JavaScript 的基本语法概念和使用 JavaScript 进行页面效果开发的基本思想;能熟练地用 JavaScript 语言进行浏览器的脚本开发;能熟练使用 jQuery 进行 Web 页面处理。培养学生规范编码和良好的程序设计风格;培养学生面向对象编程的思维和逻辑思维能力;培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力;培养良好的职业素质;培养团队协作和和谐的沟通能力。</p>	<p>主要内容包括 JavaScript 基础语法,DOM 操作和 JavaScript 对象模型 jQuery 库基础,jQuery 选择器, jQuery 事件, ajax 技术。</p>	<p><b>【教学要求】</b>本课程是前端网页设计师的一门基础性课程,使用案例讲解,采用理实一体化教学模式,融入项目教学法、案例演示法、任务驱动法,提高学生动手能力。</p> <p><b>【考核评价】</b>总成绩=平时成绩×40%+终结性考核×60%</p>	64	
6	大数据分析技术	B	<p>通过本课程的学习,掌握 Python 库的安装方法及常用 Numpy、Pandas、Scikit-Learn、Matplotlib 库的基本知识,使学生具备使用 Python 的进行数据分析的能力。</p>	<p>课程的教学内容主要包括, 数据分析简介、Jupyternotebook 安装、Numpy 基础、pandas 基础、pandas 进阶、DataFrame 高级操作、scikit-learn 应用, Matplotlib 库绘图等知识。</p>	<p><b>【教学要求】</b>教学采用知识讲解、项目模块化教学、任务驱动式教学等方法开展。</p> <p><b>【考核评价】</b>总成绩=平时成绩×40%+终结性考核×60%</p>	64	

注：考证类课程不能为任选课程。

### 3.专业选修课

分为专业限选课和专业任选课,学生可根据自己的兴趣和爱好在2-5 学期内自由选择,至少需修满 8 学分。

表 7 专业选修课程设置与学时安排表

序号	课程名称	课程类型(A\B\C)	课程目标	主要内容	教学要求	学时	备注
1	大数据存储与管理	B	通过本课程学习,使学生能了解基本知识,独立安装 Hive 组件,独立配置 Hive 组件,独立测试 Hive 组件功能,了解 HBase 基本知识,独立配置 HBase 基础环境,独立安装 HBase 组件,培能独立配置 HBase 组件,能独立测试 HBase 组件功能。培养学生作为数据工程师具备的数据挖掘能力、数据仓库构建能力、分布式处理能力。	了解分布式系统和大规模数据处理的发展历史,掌握 Hadoop 基础、Hadoop 核心组件、Hbase 基本原则、Hbase 数据模型、Hbase 安装模式、Hbase Shell、Hbase 架构详解、Hbase 文件存储和读写、Hbase 表的设计和优化、通过 API 访问 HBase 和使用 Java 程序访问 Hbase。	<p><b>【教学要求】</b>本课程是大数据分析工程师的一门核心课程,通过老师对 hive 的基本操作、HiveQL 基础查询, HBase 的基本操作及案例的讲解学生能够通过写 HQL 语句和 HBaseAPI, 实现数据统计分析, 采用理实一体化教学模式, 融入项目教学法、案例演示法、任务驱动法提高学生动手能力。</p> <p><b>【考核评价】</b>总评成绩=平时成绩×40%+终结性考核×60%</p>	48	
2	图形图像设计	B	培养学生了解和熟练使用 Photoshop 中的工具,掌握最基础的理论知识、初步的数码照片处理,如剪裁、调色等,继续掌握最基础的理论知识。了解及掌握图层、蒙版、通道的知	本课程教学内容包括 Photoshop 工具的使用及基础知识;简单数码照片处理;图层、蒙版、通道的使用;滤镜;Photoshop 综合实践。	<p><b>【教学要求】</b>教学采用知识讲解、项目模块化教学、任务驱动式教学等方法开展。</p> <p><b>【考核评价】</b>总评成绩=平时成绩×40%+终结性考核</p>	48	

			识，为将来复杂操作打下基础，学成后可设计简单广告宣传板熟练掌握 Photoshop 内置滤镜的使用，能使用滤镜制作常用效果，了解外置滤镜。		(课程报告)×60%		
3	深度学习技术应用	B	课程的目标是培养学生掌握深度学习领域的基本理论、方法和技术，具备应用深度学习解决实际问题的能力。理解深度学习基本理论。掌握深度学习技术和工具，应用深度学习解决实际问题，熟悉深度学习应用领域。	本课程的主要内容包括课程涵盖了深度学习领域的主要内容，深度学习基础知识、深度学习应用技术、深度学习工具与框架、深度学习应用案例与实践。	<p><b>【教学要求】</b>教学采用知识讲解、项目模块化教学、任务驱动式教学等方法开展。</p> <p><b>【考核评价】</b>总成绩=平时成绩×40%+终结性考核×60%</p>	48	
4	大数据平台部署与管理	B	掌握大数据集群的配置和使用方法以及集群中组件的维护、配置、优化方法，能够进行集群故障诊断和处理。	平台的基础环境配置、HadoopHA 集群配置、HadoopHA 集群启动、Hbase 组件维护、Hive 组件维护、Zookeeper 组件维护、ETL 组件维护、Spark 组件维护、平台系统优化、HDFS 配置优化、MapReduce 配置优化、Spark 配置优化、集群节点故障诊断与处理、集群组件服务故障诊断处理、数据仓库运维项目实战、金融行业	<p><b>【教学要求】</b>教学采用知识讲解、项目模块化教学、任务驱动式教学等方法开展。</p> <p><b>【考核评价】</b>总成绩=平时成绩×40%+终结性考核×60%</p>	48	



				运维项目实战、型大数据平台监控运维实战。		
5	前端框架技术	B	<p>通过本课程的学习,使学生能熟练 Vue 的基本概念以及优势、Vue 开发环境的搭建;Vue 实例对象、内置指令、组件、事件、生命周期、全局 API 以及实例属性、过渡动画、路由、状态管理;掌握使用组件进行前端页面的开发;掌握网页交互及数据通信;会进行 Vue 项目打包及部署。</p>	<p>本课程主要包括 Vue 项目构建,使用 Vueui 构建 Vue3 项目;使用 Vue 进行网页设计;使用 Vue 进行组件化开发;网页交互与数据通信;Vue 项目打包部署。</p>	<p><b>【教学要求】</b>教学采用知识讲解、项目模块化教学、任务驱动式教学等方法开展。</p> <p><b>【考核评价】</b>总成绩=平时成绩×40%+终结性考核×60%</p>	48
6	计算机视觉技术应用	B	<p>课程的目标是培养学生掌握计算机视觉领域的基本理论、方法和技术,具备应用计算机视觉解决实际问题的能力。具体目标包括:理解计算机视觉基本理论;掌握计算机视觉技术和工具;应用计算机视觉解决实际问题;熟悉计算机视觉应用领域。</p>	<p>课程旨在介绍计算机视觉的基本理论、技术和应用,该课程的主要内容如下:计算机视觉基础知识、计算机视觉算法与模型、计算机视觉应用技术、计算机视觉在各领域的应用、实践项目与案例分析。</p>	<p><b>【教学要求】</b>教学采用知识讲解、项目模块化教学、任务驱动式教学等方法开展。</p> <p><b>【考核评价】</b>总成绩=平时成绩×40%+终结性考核×60%</p>	48
7	大数据技术综合应用	B	<p>掌握数据采集、数据处理、数据分析、数据挖掘和数据的可视化的关键技术在实际工作中的应用。</p>	<p>大数据在电子商务、交通、金融等领域的具体应用。包括数据采集、数据处理、数据分析、数据挖掘和数据的可视化。</p>	<p><b>【教学要求】</b>采用知识讲解、项目模块化教学、任务驱动式教学等方法开展。</p> <p><b>【考核评价】</b>总成绩=平时成绩×40%+终结性考核×60%</p>	32

8	前端综合实战	B	<p>通过本课程的学习,使学生了解小程序的诞生的意义、特点和应用前景;了解微信、百度和支付宝三大小程序平台的共同点;理解小程序项目结构,HTML、JavaScript、css 与小程序的关系;理解小程序的框架结构;理解小程序组件的概念;理解小程序页面样式的概念;理解小程序布局方法;了解小程序常用的接口分类,掌握常见的接口;理解支付、模板等高级接口前后端的分工。</p>	<p>本课程主要内容包括熟悉小程序的操作流程、特性及使用场景;小程序开发基础;微信小程序常见的组件;样式与布局的基本概念。</p>	<p><b>【教学要求】</b>教学采用知识讲解、项目模块化教学、任务驱动式教学等方法开展。</p> <p><b>【考核评价】</b>总成绩=平时成绩×40%+终结性考核×60%</p>	32	
9	数据挖掘	B	<p>通过本课程的学习让学生理解数据挖掘的基本概念和流程,掌握数据挖掘技术和方法,数据挖掘算法和模型,数据挖掘工具和软件,应用数据挖掘解决实际问题。。</p>	<p>本课程主要内容包括数据挖掘技术、数据挖掘算法、模型评估与优化、实践项目与案例分析。</p>	<p><b>【教学要求】</b>教学采用知识讲解、项目模块化教学、任务驱动式教学等方法开展。</p> <p><b>【考核评价】</b>总成绩=平时成绩×40%+终结性考核×60%</p>	32	

#### 4.专业实践课程

表 8 专业实践课程设置与学时安排表

序号	课程名称	课程类型 (A\B\C)	课程目标	主要内容	教学要求	学时	备注
1	认识实习	C	<p>本课程旨在让学生了解实习单位的大数据运维、分析和开发的主要过程和生产组织管理情况;掌握大数据行业发展和未来的前景,相关业务</p>	<p>通过组织学生参观大数据综合试验区展示中心或大数据相关行业的企业参观、大咖讲堂、企业讲座、观看纪录片等形式,以了解</p>	<p>教学要求:在教学实践中,激发学生学习兴趣,利用案例分析、课堂讨论等方法培养学生大数据的</p>	8	

			的工作原理；了解大数据运维工作流程，同时了解了大数据行业未来创新、创业的基本途径及方式、方法。	大数据行业的现代业务和未来的开展方向，重点了解实习单位的工作过程和生 产组织管理情况和新技术、新工艺、新规范。	基本认知，强化实践性和体验性学习。  考核评价：完成专业认知报告		
2	岗位 实习 1	C	符合人才培养方案规定，满足实习单位、企业或项目的对应岗位职业能力与要求。	学生选择岗位实习单位、企业或项目相应的工作岗位需要的技术技能。	考核评价：认识、岗位实习鉴定的成绩（企业）40%；“实习报告”等原始资料成绩30%；实习教学成绩30%。	480	
3	岗位 实习 2	C	符合人才培养方案规定，满足实习单位、企业或项目的对应岗位职业能力与要求。	学生选择岗位实习单位、企业或项目相应的工作岗位需要的技术技能。	考核评价：岗位实习鉴定的成绩（企业）40%；“岗位实习报告”等原始资料成绩30%；岗位实习教学成绩30%。	384	
4	毕 业 设计	C	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具有重要的意义。对实现装备制造类专业人才培养目标，对大数据技术专业学生综合职业能力的培养和职业素养的养成起到主要支撑作用。	以典型任务为载体，综合运用所学基础理论、专业知识与技能分析、解决工程实际问题及从事科学研究的能力。	考核评价：按照学院规定并答辩合格	96	

#### （四）学分转换要求

将职业技能等级标准有关内容及要求有机融入专业课程教学，实现学历证书与职业技能等级证书互通衔接，形成学分互认。明确规定专业应获取的职业技能等级证书，也可为行业认可的有权威的行业证书，可设定与职业技能等级证书(含行业证书)相关的课程，实现“书证融通”。

证书所代课程的成绩按如下方式计算：A 类课（理论课）、B 类（理论+实践课、理实一体课）和 C 类课按“85 分”成绩计算。

表 9 职业技能等级证书(含行业证书)与课程学分转换

序号	证书名称	证书授予单位	等级	对应可申请学分转换课程	备注
1	全国计算机等级证书（office 运用）	教育部	1 级以上	信息技术	
2	全国计算机等级考试（WEB 程序设计）	教育部	2 级以上	前端设计与开发	
3	1+x 大数据平台运维	教育部、新华三	初级以上	大数据技术原理与应用	
4	计算机及外部设备装配调试员	人社厅	高级	计算机网络技术	

课程体系体现“课赛融通”，与各级技能大赛接轨，精选竞赛内容作为教学内容列入课程标准。参加各类技能大赛并取得奖项，按学院相关规定计入学分。

表 10 “以赛代课，以赛代学分”转换表

序号	赛项名称	主办单位	获奖等级	对应可申请学分转换课程	备注
1	大数据应用开发	全国职业院校技能大赛委员会	省级三等奖及以上	大数据技术综合应用	
2	移动应用开发	全国职业院校技能大赛委员会	省级三等奖及以上	前端综合实战	

在校期间参加校企合作等深度融合项目，并在企业工作学习的学生，所在学期的所有课程成绩 80 分以上，具体成绩由校企合作深度融合项目负责人或指导老师综合评定。

## 七、教学进程总体安排

### （一）教学活动周进程安排

类 别 学年/学期		课堂教 学周	入学教 育/认 识实习	军事训 练	文化 活动 周	思政 实践 教学 周	实训 教学 专周	教学 评价 周与 毕业 设计	岗位 实习	合计
一	第 1 学期	15	1	2				2		20
	第 2 学期	16			1	1		2		20
二	第 3 学期	18						2		20
	第 4 学期	17			1			2		20
三	第 5 学期								20	20
	第 6 学期							4	16	20

### （二）大数据技术专业教学计划进程表

详见附表

### （三）大数据技术专业教学学时学分分配统计表

课程类别		课程 门数	学时分配			占总学 时比例 (%)
			理论学时	实践学时	小计	
公共基 础课	公共必修 课	37	536	286	822	29.46%
	公共选修 课	12	184	0	184	6.59%
	合计	49	720	286	1006	36.06%
专业 (技 能)课	专业基础 课	6	176	144	320	11.47%
	专业核心 课	6	184	184	368	13.19%
	专业实践 课	4	0	968	968	34.70%
	专业选修 课	3	64	64	128	4.59%

	合计	19	424	1360	1784	63.94%
总计		68	1144	1646	2790	100.00%
分项学时统计	公共基础课总学时		720	286	1006	36.06%
	选修课总学时		248	64	312	11.18%
	实践教学总学时		0	1646	1646	59.00%

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1.队伍结构

根据教育部颁布的《教育部办公厅关于加强高等职业（高专）院校师资队伍建设的意见》的有关规定，进行教师队伍建设，合理配置教师资源。专业教师学历职称结构应合理，应配备具有相关专业中级以上专业技术职务的专任教师；学生数与本专业专任教师数比例应不高于 18:1，“双师型”教师占专业课教师数比例应不低于 60%，高级职称专任教师的比例应不低于 20%。充分考虑团队职称、年龄的梯队结构，组建模块化教学团队，基础性课程以具有专业背景的校内专任教师主讲为主，实践性课程主要由企业、行业技术技能骨干担任的校外兼职教师讲授为主。

#### 2.专任教师

有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有先进的大数据技术专业知识；能够调配、规划实验实训设备，完善符合现代教学方式的教学场所；能够指导高职学生完成实习和毕业设计；能够为企业工程技术人员开设专业技术短训班；能够胜任校企合作工作，为企业提供技术服务、解决企业实际问题；专任骨干教师要定期在企

业锻炼;具有开发专业课程的能力。

### 3.专业负责人（带头人）

实行双专业带头人，专业带头人原则上应具有高级职称。要求从获得国家级及省部级荣誉称号，主持过国家级或省部级课题，在国内外学科领域、行业组织、知名企业担任重要职务等方面考虑。专业负责人（带头人）能够较好地把握国内外信息类行业、专业发展，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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本领域具有一定的专业影响力。

### 4.兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。具备现场实习指导能力、扎实的大数据技术专业基础知识，能从事大数据技术专业理论教学和实践教学；具有较强的大数据技术专业技术水平、能解决工作中的实际问题；具备一定的教学管理能力。

## （二）教学设施

### 1.专业教室基本条件

本专业教室主要用于满足理论课程教学，学生活动及会议研讨等需求。需配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备等教学设备，并且具备互联网接入或 WiFi 环境，网络安全防护措施。安

装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

## 2.校内实训室基本要求

大数据专业校内实训室建设始终围绕培养具备高素质的技术技能人才为目标，因此需配备满足教学需求数量的大数据实训室、“1+X”大数据实训室、数据可视化实训室，满足“教、学、做”一体化教学需求。实训室设施是实训室文化的物质基础，通过在实训室的走廊或实训室内展现大数据的发展历史、技术人物的典型事迹等，对身在其中的学生起到“环境育人”的作用。不断完善实训室制度文化是规范实训教学秩序，完成人才培养目标的重要保障。

序号	基地名称	承担的主要实习实训项目	核心设备配置	备注
1	计算机基础实训室	Python 语言程序设计 信息技术 前端设计与开发	计算机 投影仪及配件 基础类软件 稳压器	
2	计算机组装维护实训室	计算机基础综合实训	计算机 投影仪及配件 基础类软件 稳压器 计算机耗材 计算机各项零部件 检测仪器（万用表等）	
3	计算机网络技术综合实训室	计算机网络技术 交换机路由器配置 Linux 操作系统配置	计算机 投影仪及配件 基础类软件 稳压器 网络实训机架 中心链路装置 综合测线仪 光纤熔接机 管道展示系统 网络配件展示柜 网络综合实训台	



序号	基地名称	承担的主要实习实训项目	核心设备配置	备注
			交换机及路由器 服务器	
4	大数据专业 实训室	数据采集 大数据分析技术 大数据可视化 大数据技术原理与应用	计算机 投影仪及配件 基础类软件 稳压器	

### 3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地；能够开展大数据技术专业相关实训活动；实训设施齐备，实训岗位、实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

### 4.学生实习基地基本要求

#### （1）学生认识实习基地

本专业认识实习旨在使学生对未来工作情景有所了解，获得感性认识，增进理论与实际的联系，为学习专业课做准备。通过组织学生参观国家大数据综合试验区展示中心或以贵州省为主的大数据相关行业的公司参观、大咖讲堂、企业讲座等形式，以了解大数据行业的现代业务和未来的开展方向，重点了解实习单位的工作过程和生产组织管理情况和新技术、新工艺、新规范，认知实习主要任务包括：(1)了解实习单位的大数据运维、分析和开发的主要过程和生产组织管理情况；(2)分析和掌握大数据行业发展和未来的前景，相关业务的工作原理；(3)掌握服务器的基本操作的技术和常见方法；(4)了解网络设备的作用、工作方式、工作原理；(5)了解大数据运维工作流程，同时了解了大数据行业未来创新、创业的基本途径及方式、方法。

#### （2）学生岗前实践基地

组织开展跟岗实习是高职教育实施“校企合作、工学结合”人才培养模式的具体举措、是培养学生良好职业道德，科学创新精神和熟练专业技能的重要环节。岗前实践是学生职业生涯的起点。为满足学生平稳就业，同时实现学校企双方共赢局面，岗前实践基地将以训练学生适应基地岗位要求为目标，以专业实践教学体系为保障。在强调安全生产重要性的同时,融入企业文化，使学生更快适应和明确岗位要求，融入项目团队，建立信心，为后续的岗位实习打下坚实基础。

### （3）学生岗位实习基地

建设和利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师须充分使用信息化教学资源、教学平台、仿真教学软件等，创新教学方法、提升教学效果。

## 5.支持信息化教学方面的基本要求。

信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要、满足“三教”改革需求。

（1）基础设施完善：支持信息化教学需要先有良好的基础设施，学校应配备稳定的网络环境，提供高速的上网服务，保证教师和学生能够顺畅地进行在线学习和教学活动。

（2）教师培训和支持：信息化教学需要教师具备相关的技术和教学能力。学校应该提供专门的培训课程，帮助教师掌握信息技术的基本操作和应用技巧，并提供必要的技术支持，帮助教师解决在教学过程中遇到的问题。

（3）教学资源丰富：信息化教学需要有丰富的教学资源，学校

应该建立完善的数字图书馆和电子教学资源库，收集整理各类教学资源，包括电子书籍、教学视频、在线课程等，为教师和学生提供多元化的学习资源。

（4）个性化学习支持：信息化教学应该能够支持个性化学习，学校提供个性化学习平台，根据学生的学习需求和兴趣爱好，为其推荐适合的学习资源和学习路径，帮助学生更好地发展自己的潜能。

（5）教学评估体系：建立科学合理的教学评估体系，通过数据分析和定量评估，及时了解教学效果，为教师提供改进教学的参考依据。

### （三）教学资源

#### 1.教材选用基本要求

本专业在学院教材选用与指导委员会的指导下，经过规范程序选用教材。优先选用职业教育国家和省级规划教材。积极承担国家和省级规划教材编写任务。根据本专业人才培养和教学实际需要，依据专业教学标准、课程标准、岗位实习标准等国家教学标准要求，补充编写反映自身专业特色的教材，与行业企业合作开发实训教材，开发活页式、工作手册式新形态教材，使专业课程教材要充分反映产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范等。开发数字教材。境外教材选用，严格按照国家有关政策执行。

#### 2.图书文献配备基本要求

图书文献配备的基本要求应当综合考虑专业知识体系、学生学习需求和行业发展趋势，确保为职业院校大数据技术专业的学生提供全面而有效的学习资源支持。首先，需要确保配备的图书文献覆盖该专业的核心知识和技能范围，涵盖数据处理、数据存储、数据分析、人工智能等方面的内容。其次，应当考虑到学生的学习阶段和能力水平，配备适合不同学年的教材和参考书籍，从基础知识到专业深造都有涵盖。另外，要配备一定数量的实践指导书籍，以便学生进行实验和实践教学。此外，应提供相关行业案例分析书籍或实践指南，培养学生解决实际问题的能力。最后，要充分利用电子资源，订阅专业期刊和提供数字化图书馆资源，为学生提供最新的研究成果和行业动态。

### 3.数字教学资源配备基本要求

数字教学资源的配备要求应综合考虑专业知识体系、学生学习需求和教学现实，为职业院校大数据技术专业的人才培养提供全面而有效的数字化支持。首先，应确保数字教学资源覆盖专业核心知识和实践技能，包括数据处理工具、大数据平台、数据分析软件等。其次，要提供多样化的教学资源，包括教学视频、模拟实验软件、在线课程等，以满足不同学习风格和节奏的学生需求。此外，数字教学资源应具有易用性和互动性，能够激发学生的学习兴趣 and 主动性，促进他们的学习效果。另外，要充分考虑数字资源的更新和维护，确保内容及时更新、质量可靠。最后，要注重数字教学资源的整合和平台建设，打造统一的数字学习平台，方便学生获取和

利用资源，提升教学效率和质量。

#### （四）教学方法

采用工学结合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向、作品案例等模式，实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

#### （五）学习评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、厂商认证、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

1.笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

2.实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

3.项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，通常采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

4.岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

5.职业技能等级认证：本专业还引入了职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

6.技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

## （六）质量管理

### 1.过程监控。

成立由专业带头人、骨干教师、行业企业专家、外校专家等组成的质量保证小组。建立健全专业教学质量全过程监控管理制度。完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设。建立规范的日常教学运行和秩序检查动态监控体系，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度。充分发挥专业产学研用指导委员会专家的作用，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、专题研讨等教研活动。

### 2.诊断改进机制

组织专业教师持续开展产业调研，动态更新专业内涵、培养目标、课程设置，定期修订专业教学标准、课程标准、实践教学标准，保持

人才培养与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。加强教育教学研究和教师培训，持续提升专业教师跟踪新技术的能力，持续提升专业教师创新教学方法与手段的能力。加强学生学习成效的分析研究，汇聚教学平台、督导评价系统、课堂行为等课内数据和影响学习的课外数据，采用大数据和智能技术分析，为教与学提供全面精准个性化的服务，持续提升教与学的质量。

### 3.毕业生跟踪调研

建立毕业生跟踪反馈机制，了解用人单位对毕业生的思想品德、专业知识、业务能力和工作业绩等方面的总体评价和要求，听取毕业生对教学环境、专业课程设置和教育教学内容、教学方式、考核方法、实践技能培养等方面的意见和建议，逐步建立经常性的反馈渠道和评价制度，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，为教学改革提供依据。

### （七）岗位实习要求

按照岗位实习指导意见，优先选择“与学校有稳定合作关系的企（事）业单位”作为实习单位，并指派企业实习指导教师等专人负责学生实习期间的业务指导和日常巡查工作。学生实习岗位应符合专业培养目标，需进一步完善实习保险政策保障学生权益。严格遵守 1 个“严禁、27 个“不得”等管理规定，与企业建立学校和实习单位学生实习信息通报制度。

对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行大数据平台部署与运维、数据采集、数据预处理、大数据分析、数据可视化、数据挖掘

应用等实训。在大数据相关企事业单位或生产性实训基地等场所进行岗位实习。

## 九、毕业要求

表 11 毕业要求表

序号	毕业要求	具体内容		
1	专业学分要求	取得本专业规定的 136 学分（详见教学计划表）		
2	素质教育学分要求	取得《贵州装备制造职业学院学生素质教育积分管理实施办法(试行)》（院字〔2021〕95 号）规定的素质教育积分		
3	思想品德要求	达到《关于印发《贵州装备制造职业学院学生管理规定》（院字〔2021〕76 号）规定的毕业要求。		
4	体质健康要求	达到《国家学生体质健康标准（2014 年修订）》（教体艺〔2014〕5 号）规定的大学生体质健康标准。		
5	技能等级证书要求	必须取得以下证书至少一项		
		证书名称	等级要求	颁发机构
		全国计算机等级考试（WEB 程序设计）	二级	人力资源和社会保障部、工业和信息化部
		大数据平台运维职业技能等级证书	中级	新华三集团
		计算机及外部设备装备调试员	高级	人社厅

## 十、附录

### （一）编制依据：

- 1.《中华人民共和国职业教育法》；
- 2.关于深化产教融合的若干意见(国办发〔2017〕95 号)；
- 3.关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见(2018 年 1 月)；
- 4.关于全面推行企业新型学徒制的意见(人社部发〔2018〕66 号)；
- 5.关于贯彻落实习近平总书记对职业教育工作重要指示精神的



通知（人社部发〔2018〕62号）；

6.关于切实加强新时代高等学校美育工作的意见（教体艺〔2019〕2号）；

7.国家职业教育改革实施方案(国发〔2019〕4号)；

8.职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见(教职成厅〔2019〕13号)；

9.关于推进1+X证书制度试点工作的指导意见(教职成厅〔2019〕19号)；

10.关于印发《普通高等学校军事课教学大纲》的通知(教体艺〔2019〕1号)；

11.关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见(2020年3月印发)；

12.深化新时代教育评价改革总体方案(2020年10月)；

13.关于印发《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》的通知(教材〔2020〕6号)；

14.关于印发《职业院校全面开展职业培训促进就业创业行动计划》的通知(教材〔2020〕7号)；

15.关于印发《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》的通知(教材〔2020〕11号)；

16.关于印发《职业教育提质培优行动计划(2020—2023年)》的通知(教职成〔2020〕7号)；

17.关于印发《职业教育专业目录(2021年)》的通知(教职成〔2021〕

2 号);

18.关于印发《高等职业教育专科英语、信息技术课程标准(2021版)》的通知(教职成厅函〔2021〕4号);

19.关于印发《职业学校学生实习管理规定》的通知(教职成〔2021〕4号);

20.《中华人民共和国职业分类大典》(2022年版);

21.关于推动现代职业教育高质量发展的意见(2021年10月);

22.关于印发《贵州装备制造职业学院关于编制2024级专业人才培养方案的指导意见》的通知(院字〔2024〕27号);

23.大数据技术专业教学标准;

24.大数据技术专业简介;

25.大数据技术专业(类)岗位实习标准;

26.高等职业教育专科信息技术课程标准(2021年版);

27.高等职业教育专科英语课程标准(2021年版);

28.教育部关于印发《高等学校思想政治理论课建设标准(2021年本)》(教社科〔2021〕2号)的通知;

(二)大数据技术专业教学进程表;

(三)专业建设委员会论证意见表;

(四)贵州装备制造职业学院人才培养方案实施(调整)审批表;

(五)大数据技术专业(群)调研报告;

(六)大数据技术专业实习指导方案。

## 2024级大数据技术专业教学进程表

课程类别		序号	课程名称	课程性质	课程类型 (A/B/C)	课程代码	课程学分	学时数			开设学期、教学周数及周学时数						考核方式	开课部门	备注
								总计	理论	实践	第1学年		第2学年		第3学年				
											一 20/15	二 20/16	三 20/18	四 20/17	五 20/20	六 20/16			
公共基础课	公共基础必修课	1	开学第一课	——	——	——	——	——	——	——						——	教务处	第1学期开学军训前由学院院长书记、院长为新生做开学第一课——课讲座	
		2	入学教育	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——			
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	A	MY0018A	3	48	48	0				4*12			考试	马克思主义教学部	
		4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	A	MY0002A	2	32	32	0		2*16					考试	马克思主义教学部	
		5	思想道德与法治	必修	A	MY0003A	3	48	48	0	4*12						考试	马克思主义教学部	
		6	贵州省情	必修	A	MY0004A	1	16	16	0			2*8				考查	马克思主义教学部	
		7	形势与政策1	必修	A	MY0009A	1	8	8	0	2*4						考查	马克思主义教学部	
		8	形势与政策2	必修	A	MY0010A		8	8	0		2*4				考查	马克思主义教学部		
		9	形势与政策3	必修	A	MY0011A		8	8	0			2*4			考查	马克思主义教学部		
		10	形势与政策4	必修	A	MY0012A		8	8	0			2*4			考查	马克思主义教学部		
		11	形势与政策5	必修	A	MY0021A	1	8	8	0				2*4		考查	马克思主义教学部		
		12	形势与政策6	必修	A	MY0023A		8	8	0				2*4		考查	马克思主义教学部		
		13	思想政治实践教学	必修	C	MY0013C	1	16	0	16		实践周					考查	马克思主义教学部	开展大思政，大学习，大讨论
		14	大学语文	必修	A	JC0001A	2	32	32	0	4*8						考查	基础部	
		15	通识英语	必修	A	JC0002A	4	64	64	0	4*8						考查	基础部	线上32学时，线下32学时
		16	大学英语	必修	B	JC0003B	3	48	32	16			2*16				考查	基础部	16学时文化活动周完成
		17	军事理论	必修	A	XS0001A	2	36	36	0	4*2						考查	学生处（武装部）	线上+线下授课，8学时线下完成，28学时线上完成
		18	军事技能训练	必修	C	XS0002C	2	112	0	112	实践周2周						考查	学生处（武装部）	
		19	体育与健康1	必修	B	JC0001B	1.5	24	2	22	2*12						考查	基础部	
		20	体育与健康2	必修	B	JC0002B	1.5	28	4	24			2*14				考查	基础部	
		21	体育与健康3	必修	B	JC0003B	1.5	28	4	24				2*14			考查	基础部	
		22	体育与健康4	必修	B	JC0004B	1.5	28	4	24					2*14		考查	基础部	
		23	大学生心理健康教育	必修	A	TW0001A	2	32	32	0	4*8						考查	团委（心理健康中心）	
		24	劳动教育1	必修	B	JW0001B01	2	8	4	4	4*2						考查	教务处	
		25	劳动教育2	必修		JW0001B02		8	4	4		4*2					考查	教务处	
		26	劳动教育3	必修		JW0001B03		8	4	4			4*2				考查	教务处	
		27	劳动教育4	必修		JW0001B04		8	4	4				4*2			考查	教务处	
		28	信息技术	必修	B	DQ0001B	3	48	24	24	4*12						考查	电气系（网络中心）	
		29	就业指导	必修	A	ZS0001A	1	14	14	0				2*7			考查	招生就业处	
		30	职业生涯与发展规划	必修	A	ZS0002A	1	24	24	0		2*12					考查	招生就业处	
		31	生态文明教育	必修	A	JW0001A	1	16	16	0				2*8			考查	教务处	
		32	创新创业基础	必修	B	JW0002B	1	16	8	8	2*8						考查	教务处	
		33	国家安全教育1	必修	B	XS0002A01	1	4	4	0	2*2						考查	学生处（武装部）	易班线上完成
		34	国家安全教育2	必修	B	XS0002A02		4	4	0		2*2					考查	学生处（武装部）	
		35	国家安全教育3	必修	B	XS0002A03		4	4	0			2*2				考查	学生处（武装部）	
		36	国家安全教育4	必修	B	XS0002A04		4	4	0				2*2			考查	学生处（武装部）	
		37	数字素养通识课	必修	A	DQ0666A	1	16	16	0	2*8						考查	电气系	线上
	公共基础选修课	1	中华优秀传统文化	选修 (限选)	A	JC0003A	1	16	16	0	2*8					考查	基础部		
		2	党史1	选修 (限选4选1)	A	MY0005A	0.5	8	8	0		2*4				考查	马克思主义教学部		
		3	新中国史1		A	MY0006A						2*4				考查	马克思主义教学部		
		4	改革开放史1		A	MY0007A						2*4				考查	马克思主义教学部		
		5	社会主义发展史1		A	MY0008A							2*4			考查	马克思主义教学部		
		6	应用高等数学	选修 (限选)	A	JC0004A	4	64	64	0		4*16				考查	基础部	汽车系第1学期开设，机械系、电气系第2学期开设	
		7	大学英语	选修 (限选)	A	JC0005A	4	64	64	0		4*16				考查	基础部	线上32学时，线下32学时	
		8	科技论文写作	选修	A	DQ0010A	2	32	32	0				2*16		考查	电气系		
		9	AI+无人化装备实战1	选修	B	XS0001B01	4	64	32	32		4*4				考查	学生处（武装部）	仅限预征班学生选修	
10		AI+无人化装备实战2	选修	B	XS0001B02						4*4				考查	学生处（武装部）	仅限预征班学生选修		
11		AI+无人化装备实战3	选修	B	XS0001B03							4*4			考查	学生处（武装部）	仅限预征班学生选修		
12		AI+无人化装备实战4	选修	B	XS0001B04							4*4			考查	学生处（武装部）	仅限预征班学生选修		
素质拓展课程				必修			8	根据学生处安排参照《贵州装备制造职业学院素质学分管理实施办法》设置						考查	学生处（武装部）				
合计							62.5	1006	720	286									
专业（技能）课程	专业基础课	1	计算机网络技术	必修	B	DQ0002B	3	48	24	24	4*12					考查	电气系	计算机及外部设备装配调试员考证课程	
		2	Linux操作系统基础	必修	B	DQ0003B	3	48	24	24	4*12					考查	电气系		
		3	Python语言程序设计	必修	B	DQ0006B	4	64	32	32		4*16				考查	电气系		
		4	数据库基础	必修	B	DQ0007B	4	64	32	32		4*16				考查	电气系		
		5	前端设计与开发	必修	B	DQ0008B	4	64	32	32		4*16				考查	电气系	全国计算机等级考试（WEB程序设计）命题课程	
		6	大数据导论	必修	A	DQ0101A	2	32	32	0			4*12			考查	电气系		
	专业核心课程（其中3门与专业教学标准或专业融合于一体）	1	数据采集	必修	B	DQ0102B	4	64	32	32			4*16			考试	电气系		
		2	大数据技术原理与应用	必修	B	DQ0103B	4	64	32	32			4*16			考试	电气系	1+X大数据平台运维考证课程	
		3	数据预处理	必修	B	DQ0104B	3	48	24	24			4*12			考试	电气系		
		4	大数据可视化	必修	B	DQ0105B	4	64	32	32			4*16			考试	电气系		
		5	JavaScript语言程序设计	必修	B	DQ0113B	4	64	32	32			4*16			考试	电气系		
		6	大数据分析技术	必修	B	DQ0106B	4	64	32	32				4*16		考试	电气系		
		专业实践课	1	岗位实习1	必修	C	JW0003C	10	480	0	480				20*24		考查	教务处	
			2	岗位实习2	必修	C	JW0004C	8	384	0	384					24*16	考查	教务处	
			3	毕业设计	必修	C	JW0005C	4	96	0	96					24*4	考试	教务处	
	4		认识实习	必修	C	JW0001C	0.5	8	0	8	8					考查	教务处	与入学教育一起开展	
	专业选修课	1	大数据存储与管理	选修（限选3选1）	B	DQ0114B	3	48	24	24			4*12			考查	电气系		
		2	图形图像设计		B	DQ0115B							4*12			考查	电气系		
		3	深度学习技术应用		B	DQ0117B							4*12			考查	电气系		
		4	大数据平台部署与管理	B	DQ0118B				4*12			考查	电气系						
5		前端框架技术	选修（限选3选1）	B	DQ0120B	3	48	24	24			4*12			考查	电气系			
6		计算机视觉技术应用		B	DQ0122B							4*12			考查	电气系			
7		大数据技术综合应用		B	DQ0119B							4*8			考查	电气系			
8	前端综合实战	选修（限选3选1）	B	DQ0121B	2	32	16	16			4*8			考查	电气系				
9	数据控侧		B	DQ0123B							4*8			考查	电气系				
合计							73.5	1784	424	1360									
总计							136	2790	1144	1646									

附件 3

贵州装备制造职业学院人才培养方案  
论证意见表

系部： 电气工程系 (部门盖章)

专业名称	大数据技术
论证时间	2024 年 6 月 4 日
论证主要内容	
<p>《2024 级大数据技术专业人才培养方案》人才培养目标定位准确、课程体系与人才培养目标一致，课程设置包括公共基础课程、专业课程、素质拓展模块课程，各类课程间的比例合适，课程之间的关系合理，实践性教学体系设计合理性，教学安排恰当，符合职业教育的规律和要求，理实一体化的教学有助于高素质技能型人才的培养。</p>	
论证结论：	
<p>专业建设小组一致认为：该方案的前期调研内容详实、充分有效，各个专业定位准确，课程体系设计合理，基础课程与专业课程衔接紧密，人才培养规格符合行业企业用人要求和区域发展需求，专业建设小组全体成员同意该方案通过审核。</p>	
论证专家签字：	
<p>熊武林 王成 王 斌 张东来 李 斌 梁日葵 龙晓辉 杨源皓 官道旺 王猛林 如金 向杰 董AA 龙友 曾凡涛 莫明艳 杨锦</p>	

注：本表供各系部组织专业人才培养方案论证使用。

# 贵州装备制造职业学院专业建设指导委员会 审议意见表

审议事项	2024 级大数据技术专业人才培养方案				
审议时间	2024 年 7 月 1 日				
表决情况	专业建设指导委员会人数	参加审议人数	同意人数	不同意人数	弃权人数
	15	10	10	0	
专业建设指导委员会审议意见	<p>经专业建设指导委员会专家的研讨及论证，一致认为该专业人才培养方案制定过程中，行业、企业专家与学校老师共同参与、研讨，根据职业能力分析、岗位核心能力要求形成课程体系和教学进程表，制定过程严谨；教学设置中理论与实践比例合理，实践学时数占比合理，毕业条件及学分要求符合人才培养需求；课程体系能够对接职业岗位，核心课程均为职业岗位工作必须具备的知识与技能，开设合理；教学学时数能满足学生对专业技术、技能掌握的要求，贵州装备制造职业学院专业建设指导委员会全体成员同意该方案通过审核。</p> <p>修改建议：课程体系加强岗课赛证融通，注意与计算机应用专业课程体系区分。</p>				
专业建设指导委员会委员（签字）：					
<div>杨建东 刘书翔 姚名明 杨林</div> <div>杨友友 陈书宏 陈建忠 刘建 周勇</div> <div>日期：2024.7.1</div>					
专业建设指导委员会主任审核意见：					
<p>按审议意见修改后，提交院长办公会、院党委会审议！</p> <div>委员会主任（签字）：李书印</div> <div>日期：2024.7.1</div>					