



大数据技术专业 人才培养方案（高职）

专业名称	大数据技术	专业代码	510205
适用年级	2023 级	专业带头人 (专业负责人)	侯 山 汪欲胜
专业建设指导 委员会	专业建设指导委员会按照教育部、省教育厅相关文件精神，根据区域产业发展、岗位需求情况，对人才培养方案审查，同意提交系党政联席会议审核。 主任委员（签字）：侯山		
系党政联席会议 审核意见	经 2023 年 6 月 30 日系党政联席会议审查，同意提交学院审核。 系主任（签字）：袁红军 系党总支书记（签字）：朱继平		
教务处审核意见：	大数据与电子商务系 马克思主义学院审核意见：总支委员会 同意提交学院审核。 负责人（签字）：杨均 负责人（签字）：滕明松		
院长办公会 审核意见	经 2023 年 7 月 7 日院长办公会审查，同意提交学院党委会审核。 院长（签章）：刘荣明		
院党委会 审核意见	经 2023 年 7 月 11 日学院党委会审查，同意实施。 党委书记（签章）：丁友		

填报说明

一、填写内容文字要准确简练、数字要精确无误。

二、填写内容的字体为宋体，字号为 5 号，行距为 1.5 倍行距；上下左右边距各 2.5cm；表格内容字体为宋体，字号为 5 号，单倍行距。

三、《实施方案》请使用 A4 纸，双面打印，装订后一式 3 份连同电子文档一并上报教务处，由档案室、教务处、各系、各专业留存 1 份。

四、专业指导委员会编制成员

序号	姓名	单位	职称/职务
1	贡玉军	黔南民族职业技术学院	系主任
2	汪欲胜	黔南民族职业技术学院	教学负责人
3	黎 伟	黔南民族职业技术学院	信息中心主任
4	侯 山	黔南民族职业技术学院	专业带头人
5	江荣娜	黔南民族职业技术学院	教研室主任
6	姜永成	黔南民族职业技术学院	教师
7	李世强	黔南民族职业技术学院	教师
8	冯耀容	黔南民族职业技术学院	教师
9	万芊仪	黔南民族职业技术学院	教师
10	彭荣杰	黔南民族职业技术学院	教师
11	刘文雪	黔南民族职业技术学院	教师
12	刘福兴	黔南民族职业技术学院	教师
13	保正佛	黔南热线网络有限责任公司	执行总裁
14	刘 超	黔南州大数据管理局	工程师
15	宋 谦	黔南热线网络有限责任公司	工程师

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
（一）培养目标	1
（二）培养规格	2
六、课程设置及要求	6
（一）公共基础课程	6
（二）专业（技能）课程	19
（三）岗位实习要求	26
（四）毕业设计（论文）要求	27
七、教学进程总体安排	30
（一）课程学时结构	30
（二）周教学时间分配表	30
（三）课程设置及教学进程安排表	30
八、实施保障	31
（一）师资队伍	31
（二）教学设施	32
（三）教学资源	33
（四）教学方法	34
（五）学习评价	35
（六）质量管理	35
九、毕业要求	36
十、附录	40
附件 1：编制依据	40
附件 2：课程设置及教学进程安排表	41

一、专业名称及代码

专业名称：大数据技术

专业代码：510205

二、入学要求

普通高级中学毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

3 年，弹性学制，最多 5 年。

四、职业面向

表 4-1 职业面向表

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)	主要岗位群或 技术领域举例	职业资格证 书和职业技 能等级证书 举例	社会认可度 高的行业企 业标准和证 书举例
电子与信息 大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网和相关 服务行业 (64)、软件 和信息技术服 务业 (65)	大数据工程技术人员 (2-02-10-11)、数 据分析处理工程技 术人员 (2-02-30-09)、 信息系统运行维护工 程技术人员 (2-02-10-08) 计算机及外部及外部 设备装配调试员 (6-25-03-00)	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	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 、计算机及外 部及外部设 备装配调试 员	

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定，德技并修，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力。掌握大数据技术应用与软件开发基础理论知识，熟悉大数据技术框架的管理和使用，面向大数据运维管理、前后端开发等职业群，能够从事云计算运维与大数据技术应用相关工作的高素质复合型技术技能人才。

（二）培养规格

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，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、职业道德和创新意识，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，掌握本专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务、互联网和相关服务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层次技术技能人才。总体上须达到以下要求。

1. 素质目标

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

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

（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

（6）具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

（7）具有探索改革精神：能有锐意改革、大胆创新精神。

2. 知识目标

（1）熟练掌握大数据采集与大数据预处理技术，具备数据采集、抽取、清洗、转换与加载等数据预处理方法。

（2）熟练掌握数据分析技术、数据挖掘应用技术，具备面向业务需求，基于大数据分析平台进行数据等大数据分析挖掘与分析。

（3）熟练掌握数据可视化设计能力、数据分析报告撰写能力，具备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。

（4）熟练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，具备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。

3. 能力目标

- (1) 具备撰写数据分析文档的能力；
- (2) 具备程序读写的能力；
- (3) 具备搭建部署并操作平台的能力；
- (4) 具有常用的数据分析工具进行多类型数据的分析能力；
- (5) 具有实现网络数据和业务数据采集的能力；
- (6) 具有文件管理、权限管理、脚本编写的能力；
- (7) 具有熟练应用多种技术做数据可视化的能力；
- (8) 具有适应产业数字化发展需求、基于行业应用与典型工作场景，解决业务需求的大数据综合应用技术问题的能力；
- (9) 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。

表 5-1 毕业生能力要求与培养目标支撑矩阵表

<div>培养目标</div> <div>毕业生能力要求</div>	A 德智体美劳全面发展，具有扎实的科学文化基础，具有工匠精神和信息素养	B 掌握数据平台搭建与部署、前后端开发、数据分析与处理等基础理论、大数据采集、存储与管理的基本知识	C 具备针对复杂大数据工程问题，设计满足特定需求和场景的解决方案，包括大数据系统的规划与设计、平台架构的部署与实施、管理与运维方案及解决复杂大数据工程问题的创新能力	D 能够从事大数据平台搭建与部署、前后端开发、数据采集、数据分析、数据清洗、数据可视化、系统运维与开发等工作
1. 具备思想道德修养素质，掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。	√			
2. 具有选择、安装搭建采集工具编写采集功能的代码、能够根据大数据业务中数据爬取需求，使用 Python 编程语言进行简单的数据爬取能使用开发语言进行网页、数据库、业务系统日志等数据的采集 的能力		√	√	√
3. 具有根据业务需求使用 ETL 工具能根据数据特性，操作 MySQL 、MongoDB 、Redis 等常用数据库的能力		√	√	√
4. 具有大数据分析工具安装和部署工作任务要求，独立完成 Linux 操作系统的		√	√	√

操作，独立安装部署与使用大数据分析工具、使用大数据分析平台 Spark 等解决特定业务领域的大数据分析任务的能力；				
5. 具有用 java/Python/scala 编程语言进行数据挖掘和分析、根据分析数据，挖掘数据业务要求，使用数据聚合与分组运算、时间序列数据分析等方法对数据进行分析的能力		√	√	√
6. 大数据展示业务需求，使用大数据可视化的特征、流程、原则和技巧，独立完成大数据展示方案的制定的能力		√	√	√
7. 具有大数据可视化业务需求，使用 Echarts、Python、Tableau 等数据可视化工具，实现可视化方案、搭建分布式文件系统 HDFS 的能力		√	√	√
8. 具有使用 HTML、CSS、JavaScript 等前端基础技术，实现可视化方案的能力；		√	√	√
9. 具有根据大数据平台高可用部署工作任务要求，按照大数据平台安装部署指南，能独立搭建部署 Hadoop 平台		√	√	√
10. 具有良好的学习能力、表达沟通能力和团队合作精神，具有批判性思维及创新和创业的能力；	√			
11. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。	√			

表 5-2 毕业生能力要求指标点实现矩阵

毕业生能力要求	毕业能力要求指标点		实现环节 (课程名称或实践环节)
	序号	毕业能力要求指标点	
1. 具备思想道德修养素质	1.1	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，并把学习成效转化为投身中国特色社会主义伟大实践的具体行动。	习近平新时代中国特色社会主义思想概论、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、习近平总书记教育重要论述讲义、形势与政策、中华优秀传统文化
	1.2	具有良好的职业道德和职业素养，具有社会责任感和社会参与意识，有较强的集体意识和团队合作精神。	习近平新时代中国特色社会主义思想概论思想、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、贵州省情、贵州生态文明教育、形势与政策、大学生职业生涯规划与就业创业指导

	1.3	具有健康的体魄、心理和健全的人格，具有一定的审美和人文素养。	大学生心理健康教育、体育、艺术欣赏、沟通技巧、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、思想道德与法治
2. 掌握数据采集、清洗、数据存储等技术处理	2.1	能够选择、安装搭建采集工具编写采集功能的代码	程序设计基础、Hadoop 程序设计、Python 程序设计、数据挖掘技术
	2.2	能够根据大数据业务中数据爬取需求，使用 Python 编程语言进行简单的数据爬取	
	2.3	能使用开发语言进行网页、数据库、业务系统日志等数据的采集	
	2.4	能够根据业务需求使用ETL工具（如：Sqoop、Kettle、Flume、Kafka 等）进行数据清洗	
	2.5	能根据数据特性，操作 MySQL、MongoDB、Redis 等常用数据库	
3. 掌握对数据进行概要、描述性分析、数据分析与可视化、制定数据展示方案、数据可视化组件库开发与优化	3.1	能根据大数据分析工具安装和部署工作任务要求，独立完成 Linux 操作系统的操作，独立安装部署与使用大数据分析工具	Linux 操作系统管理、数据库应用技术、Web 前端开发、数据仓库技术、Hadoop 程序设计、JavaWeb 应用开发、数据呈现应用技术、数据分析
	3.2	能使用大数据分析平台 Spark 等解决特定业务领域的 大数据分析任务	
	3.3	能使用 java/Python/scala 编程语言进行数据挖掘和分析	
	3.4	根据分析数据，挖掘数据业务要求，使用数据聚合与分组运算、时间序列数据分析等方法对数据进行分析	
	3.5	能根据大数据展示业务需求，使用大数据可视化的特征、流程、原则和技巧，独立完成大数据展示方案的制定	
	3.6	能根据大数据可视化业务需求，使用 Echarts、Python、Tableau 等数据可视化工具，实现可视化方案	
	3.7	能根据大数据可视化业务的需求，使用 HTML、CSS、JavaScript 等前端基础技术，实现可视化方案	
4. 掌握大数据平台安装部署，搭建分布式文件系统，完成数据平台运行监控、排查和处理故障	4.1	能根据大数据平台高可用部署工作任务要求，按照大数据平台安装部署指南，能独立搭建部署 Hadoop 平台	Hadoop 程序设计、数据分析、数据库应用技术、计算机网络基础、Hadoop 程序设计
	4.2	能独立搭建分布式文件系统 HDFS 并使用	

	4.3	能使用 OpenStack 、容器工具安装大数据功能组件	
	4.4	能独立搭建与使用 Hadoop 生态圈常用组件 ZooKeeper、HBase、Hive、 Flume 、Sqoop 等	
	4.5	能根据大数据平台运行状态监控任务要求监控集群各组件运行状态、故障排查和处理故障	

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

（1）《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》

课时及学分	本课程 54 学时，3 学分
教学目标	<p>价值目标帮助学生坚定新时代中国特色社会主义思想信念，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”；厚植学生爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。</p> <p>知识目标:了解掌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；了解掌握中华民族伟大复兴的中国梦和实现途径；了解掌握坚持和加强党的全面领导的重要意义；了解掌握坚持以人民为中心和坚持深化改革开放；了解掌握经济建设、政治建设、文化建设、社会建设和生态文明建设“五位一体”总体布局；了解掌握总体国家安全观、习近平强军思想和构建人类命运共同体的主要精神和内容。</p> <p>能力目标:能运用马克思主义的世界观和方法论去认识、分析和解决实践中遇到的各种问题；能将所学理论知识做到学思用贯通、知信行统一，把学习成效转化为投身中国特色社会主义伟大实践的具体行动。</p>
教学内容	<p>《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》课程由导论、12 章节和结语部分组成。</p> <p>导论：当代中国马克思主义、21 世纪马克思主义。</p> <p>第一章：新时代坚持和发展中国特色社会主义</p> <p>第二章：实现中华民族伟大复兴的中国梦</p> <p>第三章：坚持和加强党的全面领导</p> <p>第四章：坚持以人民为中心</p> <p>第五章：坚持深化改革开放</p> <p>第六章：推动经济高质量发展</p> <p>第七章：发展社会主义民主政治</p> <p>第八章：铸就中华文化新辉煌</p> <p>第九章：不断提高社会建设水平</p> <p>第十章：建设天蓝地绿水清的美丽中国</p> <p>第十一章：中华民族伟大复兴的坚强保障</p> <p>第十二章：携手构建人类命运共同体</p> <p>结语：当代青年要成为堪当民族复兴大任的时代新人</p>

教学要求	<p>1.教学方法：采用课堂讲授、问题讨论、案例启发、现场交流等教学方法。</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合；</p> <p>3.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、学习强国平台、北京高校思想政治理论课资源平台等）</p>
------	--

（2）《思想道德与法治》

课时及学分	本课程 54 学时 3 学分
教学目标	<p>价值目标：通过本课程的学习，培养学生爱党、爱国、具有社会责任感；帮助学生体验学习过程中的收获与快乐，培养学生自主探究学习能力，增强社会责任担当意识；注重知行合一，将学生的职业素养融入到课程教学过程中，加强学生自主创新能力，提升学生的职业素养和职业能力，实现各专业的人才培养目标，促进学生成长成才和终身发展。</p> <p>知识目标：通过本课程的学习，要求学生了解所处的时代背景以及自身所肩负的历史使命，掌握科学人生观的基本理论，坚定中国特色社会主义理想信念；了解爱国主义的优良传统，理解社会主义核心价值观，充分认识中华民族优良道德传统以及社会主义道德建设的核心和基本原则；学习中国特色社会主义的法律体系，掌握我国宪法和基本法律的主要精神和内容。</p> <p>能力目标：通过本课程的学习，帮助学生在系统地掌握基本理论的基础上，能够将道德和法律的相关理论内化为自觉的意识、要求自身树立正确的人生观；坚定中国特色社会主义理想信念，弘扬中国精神，践行社会主义核心价值观；提升自身道德修养和法治素养，自觉把个人的理想追求融入国家和民族的事业中，书写无愧于时代的青春之歌。</p>
教学内容	<p>模块一：“三观”教育。包括人生观、世界观和价值观的教育、人生价值的教育。帮助学生树立正确的人生观、世界观和价值观，树立正确的人生态度，在奉献社会中实现自己的人生价值。</p> <p>模块二：理想信念教育。包括理想情操教育、理想信念教育，爱国主义教育。主要提供总的思想基础和理论前提。要求学生树立远大的理想，了解理想信念的重要性。结合职业理想，重点解决高职学生成长成才的历史定位和时代方向问题，使高职学生初步具备一定的学习和职业生涯规划能力，提升职业实践中德行规范意识和能力。</p> <p>模块三：道德教育。包括道德基本理论教育、中华民族优良道德传统教育；公民基本道德规范教育、家庭美德教育及各专业具体职业道德教育，旨在引导高职学生自觉践行公民道德基本规范、强化公德意识及家庭、职业道德，养成良好的行为习惯。</p> <p>模块四：法治教育。包括法理、宪法和其他部门法，旨在帮助高职学生知法，用法，守法，护法，敬法提升其法律意识，包括公民的权利和义务，旨在让学生了解作为公民应享有的权利和承担的义务，学会能够树立正确的权利观和义务观，妥善处理学习生活和今后的职业生涯中遇到的法律问题和各种矛盾，不断提高自己的法律素质和个人修养。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：课堂讲授、随堂讨论、问题讨论式、课堂问答式、案例启发式、现场交流式等多种方式授课。</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合；</p> <p>3.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、生物化学实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库等）；在线资源（北京高校思想政治理论课资源平台、高校思想政治理论课程网站 http://www.sxz.edu.cn/）等。</p>

(3) 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》

课时及学分	本课程 36 学时，2 学分
教学目标	<p>价值目标：引导学生坚定不移听党话、感党恩、跟党走，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”；培养学生坚信共产主义远大理想、坚持中国特色社会主义共同理想、坚定马克思主义信仰；厚植学生爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义、建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。</p> <p>知识目标：了解马克思主义中国化的历史进程及科学内涵；掌握马克思主义中国化三次历史性飞跃的精髓；了解和把握毛泽东的新民主主义革命和社会主义革命的理论和经验；掌握邓小平关于社会主义本质的理论、社会主义初级阶段的理论和改革开放的理论和社会主义市场经济理论；了解和掌握“三个代表”重要思想和科学发展观的重要内容；全面掌握习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；深刻理解和掌握坚持和发展中国特色社会主义总任务；深刻理解和掌握建设有中国特色的社会主义经济、政治、文化、社会和生态“五位一体”总布局；掌握全面建设社会主义现代化国家、全面深化改革、全面依法治国、全面从严治党“四个全面”战略布局；了解全面推进国防和军队现代化及中国特色大国外交；深刻理解和掌握坚持和加强党的领导。</p> <p>能力目标：能运用马克思主义的世界观和方法论去认识、分析和解决在实践中遇到的各种问题；树立正确的历史观、国际视野、国情意识，能将所学理论紧密联系我国现代化建设的实际；能深刻认识历史和人民是怎样选择了马克思主义、选择了中国共产党、选择了社会主义道路。</p>
教学内容	<p>本课程内容除了导论和结束语外，由三部分共十四章组成。</p> <p>第一部分：毛泽东思想，包括第一章毛泽东思想及其历史地位、第二章新民主主义革命理论、第三章社会主义改造理论、第四章社会主义建设道路初步探索的理论成果。</p> <p>第二部分：中国特色社会主义理论体系，包括第五章邓小平理论、第六章“三个代表”重要思想、第七章科学发展观。</p> <p>第三部分：习近平新时代中国特色社会主义思想，包括第八章习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位、第九章坚持和发展中国特色社会主义的总任务、第十章“五位一体”总体布局、第十一章“四个全面”战略布局、第十二章实现中华民族伟大复兴的重要保障、第十三章中国特色大国外交、第十四章坚持和加强党的领导。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：课堂讲授、任务驱动、案例分析等</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论教学与实践教学结合；</p> <p>3.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、实践基地）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、题库等）</p>

(4) 《习近平总书记教育重要论述讲义》

课时及学分	本课程 16 学时，1 学分
教学目标	<p>价值目标：爱党、爱国、具有社会责任感；坚持党对教育事业的领导，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，树立“以德立身”的理念，提升学生的思想素质、道德素质、政治素质和职业素质，投身于中华民族伟大复兴的中国梦实践中。</p> <p>知识目标：掌握习近平总书记教育重要论述的时代背景、科学内涵核心要义和重大意义。</p> <p>能力目标：学会用马克思主义的观点、立场和方法分析问题、认识问题，增强对重</p>

	大问题的认识和理解；尊重教师，树立终身学习的理念，学会学习，提升服务经济社会发展的能力；自觉培育和践行社会主义核心价值观，使自己成长为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和可靠接班人
教学内容	导言： 新时代建设教育强国的根本遵循； 第1讲： 坚持党对教育事业的全面领导； 第2讲： 坚持把立德树人作为根本任务； 第3讲： 坚持优先发展教育事业； 第4讲： 坚持社会主义办学方向； 第5讲： 坚持扎根中国大地办教育； 第6讲： 坚持以人民为中心发展教育； 第7讲： 坚持深化教育改革创新； 第8讲： 坚持把服务中华民族伟大复兴作为教育的重要使命； 第9讲： 坚持把教师队伍建设作为基础工作。
教学要求	1.教学方法： 采用任务驱动、案例分析、分组教学等 2.教学手段： 线上线下结合，理论与实践结合； 3.教学资源： 硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、生物化学实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库等）

（5）《贵州省情》

课时及学分	本课程 18 学时，1 学分
教学目标	价值目标： 通过本课程的学习，培养学生热爱贵州的情感，激发学生建设贵州的热情，坚定献身于贵州建设的信心。 知识目标： 了解贵州的地理、历史、文化、经济、政治和社会各方面情况。掌握贵州省情的特点，掌握贵州地理特点、历史发展阶段、主要民族的特点、经济发展成就和贵州独特的文化形态等内容。 能力目标： 让学生在了解贵州的历史发展、民族状况、文化发展脉络的基础上，用马克思主义的立场、观点和方法全面、客观、正确的认识贵州省情。正确认识贵州经济社会发展中的优势与不足，把自己的专业学习与贵州的建设联系起来，把个人理想与贵州目标实现、与中国梦结合起来，书写无愧于时代的青春之歌。
教学内容	共分为四个模块，七个专题。 模块一 贵州脱贫攻坚实践、贵州自然地理： 专题一 脱贫攻坚的贵州实践， 专题二 山川秀丽的自然生态。 模块二 贵州历史与文化： 专题三 源远流长的发展历史， 专题四 多民族团结互助的社会生态。 模块三 贵州经济与社会： 专题五 成绩斐然的经济发展， 专题六 欣欣向荣的民生事业。 模块四 贵州政治： 专题七 不断发展的社会主义民主政治。
教学要求	1.每位教师在学期初要对照课程标准通读全册教材，了解全册教材内容和各章节在全册教材中所处的地位，结合各专业制定教学计划。 2.上课前要备好课，充分了解学情，提前一周写好教案。 3.本课程为考查课，任课老师按照课程考核要求严格对学生进行考核，完成教学目标。

（6）《贵州生态文明教育》

课时及学分	本课程 16 学时，1 学分
教学目标	价值目标： 爱党、爱国、具有社会责任感；通过本课程的学习，树立起“绿水青山就是金山银山”的生态观，自觉选择有益于生态文明建设的生活方式，成为美丽中国的播种者、建设者，低碳生活的倡导者、实践者，生态文明的宣传者、监督者，积极投身于生态文明建设实践中。 知识目标： 理解人类历史发展，中国生态文明的演变和习近平生态文明思想的形成过程；掌握习近平生态文明思想的丰富内容和重要意义；了解认识人类面临的生态问题

	<p>及其解决方向；了解作为可持续发展实践路径的各类生态产业；深刻理解生态文明建设在中国国家战略布局中的重要地位；掌握贵州生态文明建设实践中的措施。</p> <p>能力目标：通过本课程的学习，系统地、辩证地认识目前人类面临的生态问题，能树立起尊重自然、热爱自然、保护自然的意识，培养起生态道德意识、生态忧患意识和生态责任意识，遵循绿色消费观，自觉选择有益于生态文明建设的生活方式，成为美丽中国的播种者、建设者，低碳生活的倡导者、实践者，生态文明的宣传者、监督者。</p>
教学内容	<p>专题一：文明史、文明观和生态观。</p> <p>专题二：习近平生态文明思想。</p> <p>专题三：生态系统生物多样性及生态环境的污染与治理修复。</p> <p>专题四：气候变化与能源问题。</p> <p>专题五：当代中国生态文明建设实践。</p> <p>专题六：生态产业建设。</p> <p>专题七：贵州生态文明建设实践。</p> <p>专题八：共建生态文明社会，践行绿色低碳生活。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：采用讲授法、任务驱动、案例分析等</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合；</p> <p>3.实训条件：校园景观。</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、生物化学实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库等）</p>
思政元素	<p>使大学生在系统掌握专业知识的同时，了解人类历史发展、中国生态文明思想的演变和习近平生态文明思想的形成过程，认识和理解习近平生态文明思想的内涵；理解生态文明建设在中国国家战略布局中的地位，了解并支持国家与贵州层面在生态文明建设实践中采取的措施，以及高科技时代的个人实践在美丽中国建设中所能起到的作用。</p>

（7）《形势与政策》

课时及学分	第一学期 8 学时（四学期共 32 学时 1 学分）
教学目标	<p>价值目标：通过本课程的学习，帮助学生坚定新时代中国特色社会主义思想信念，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”；厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。</p> <p>知识目标：通过本课程的学习，了解国际国内大事，把握形势发展趋势，面对新情况、新问题进行科学分析，理解政策；开阔学生视野，了解党情、国情、世情，增强责任感和使命感，使大学生在改革开放的环境下有坚定的立场、有较强的分析能力和适应能力。</p> <p>能力目标：通过本课程的学习，能树立正确的历史观、民族观和国家观；能运用马克思主义的世界观和方法论去认识、分析和解决实践中遇到的各种问题。能将所学理论知识做到学思用贯通、知信行统一，把学习成效转化为投身中国特色社会主义伟大实践的具体行动。</p>
教学内容	<p>第一专题：深入学习贯彻党的十九届六中全会精神。包括人生观、世界观和价值观的教育、人生价值的教育。帮助学生树立正确的人生观、世界观和价值观，树立正确的人生态度，在奉献社会中实现自己的人生价值。</p> <p>第二专题：中国共产党的百年奋斗重大成就和历史经验。通过本专题的学习，让学生们了解中国共产党百年奋斗的重大成就，理解中国共产党百年奋斗的历史意义，理解并掌握中国共产党百年奋斗的历史经验，认识新时代新征程上中国共产党的接续奋斗。</p>

	<p>第三专题：在高质量发展中促进共同富裕。通过本专题的学习，让学生们理解共同富裕是社会主义的本质要求，了解扎实推动共同富裕的历史阶段，把握好促进共同富裕的原则，理解如何在高质量发展中促进共同富裕。</p> <p>第四专题：铸牢中华民族共同体意识，推进新时代党的民族工作高质量发展。通过本次专题的学习，使学生准确认识新形势下党的民族工作的时代背景，理解和领会习近平总书记关于加强和改进民族工作的重要思想的形成和发展历程及其丰富内涵、具体要求，深刻认识铸牢中华民族共同体意识的科学内涵和重大意义，把握推进新时代党的民族工作高质量发展的举措。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：课堂讲授、随堂讨论、问题讨论式、课堂问答式、案例启发式、现场交流式等多种方式授课。</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合；</p> <p>3.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、生物化学实训室）；软件资源：高校思想政治理论课程网站 http://www.sxz.edu.cn/ 爱课程网 http://www.icourses.cn/home/ 求是网 http://www.qstheory.cn/</p>

(8) 《大学生心理健康教育》

课时及学分	本课程 32 学时，2 学分
教学目标	<p>素质目标：通过教学，帮助大学生树立心理健康意识；预防和缓解心理问题，优化心理品质，增强心理调适能力和社会生活的适应能力；挖掘心理潜能，以培养新时期高素质职业技术人才。</p> <p>知识目标：感知、理解和掌握大学生生活、学习、交往、情绪情感等必备的心理健 康知识；掌握应对个人成长中常见的心理问题的方法。</p> <p>能力目标：体验、领悟和训练大学生生活、学习、交往、情绪情感等必备的心理健 康技能；掌握自我探索技能，培养学生建立良好心态；增强心理调适能力和社会生活适 应能力。</p>
教学内容	<p>模块一：心理健康基础知识 包括心理活动的特点及实质、大学生的心理发展特点、大学生心理健康标准、影响大学生心理健康的因素、心理 咨询的概念、大学生心理咨询的内容与类型、大学生常见的心理困惑、大 学生常见的心理疾病、大学生常见的心理问题的应对。</p> <p>模块二：了解自我，发展自我 包括大学生的自我意识与培养、大学生人格发展与心理健康。</p> <p>模块三：提高自我心理调适能力 包括大学生情绪管理、大学生人际 交往、大学生性心理及恋爱心理、大学生的意志 力与挫折应对、大学生 命教育与心理危机应对。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：采用任务驱动、案例分析、分组教学等</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合；</p> <p>3.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、生物化学实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、题库等）</p>
思政元素	社会主义核心价值观教育.爱国主义教育.诚信教育.法律意识教育.道德意识教育.德智体美劳全面发展教育

(9) 《大学生职业生涯规划与就业创业指导》

课时及学分	本课程 38 学时，2 学分
教学目标	<p>素质目标：爱党、爱国、具有社会责任感；具有认识社会、认识高校、认识职业和认识自己的能力；具备学习、做人、做事和交往的能力；具备科学合理规划自己的人生与职业的能力；树立正确的择业就业观，掌握求职、就业、创业技巧；职业素养提高；培养创业意识与意识。</p> <p>知识目标：熟练掌握大学生职业生涯规划、职业发展和规划的含义和类型特点，能够实际应用到职业规划书的制作过程中；掌握求职过程中应聘、面试技巧，掌握就业常见的心理问题及调试方法，学会劳动合同与劳动合同的内容及权益保护等；握个人职业规划书撰写方法，掌握个人求职信、简历的设计等就业材料的撰写；掌握创业的基本要求和条件，掌握个人创业计划书撰写方法。</p> <p>能力目标：能够科学合理设计、撰写适合自己的职业生涯规划书；会制作设计精美的求职材料（求职信、个人简历、就业推荐表、相关附件材料）；实际求职中会利用有效的求职应聘、面试技巧；会撰写创业计划书并进行创业；</p> <p>能够解决在实际求职过程中遇到的问题和困难。</p>
教学内容	<p>模块一 职业与职业素质：1.1 职业概述；1.2 职业素养；1.3 职业资格。</p> <p>模块二 职业理想与择业观念：2.1 职业理想；2.2 择业观念。</p> <p>模块三 职业生涯规划概论：3.1 职业生涯规划概述；3.2 职业生涯规划的影响与基本原则；3.3 职业生规划的步骤与方法。</p> <p>模块四 职业生涯规划设计与实施：4.1 职业生涯规划设计；4.2 职业生涯规划组织实施与调整；</p> <p>模块五 大学生就业形势与就业策略：5.1 大学生就业形势；5.2 大学生就业的基本策略。</p> <p>模块六 求职信息与求职材料：6.1 求职信息的收集与利用；6.2 求职材料的制作与呈递。</p> <p>模块七 求职就业的方法与技巧：7.1 笔试与面试；7.2 签约与报到。</p> <p>模块八 求职就业中的权益保护和心理调适：8.1 大学生就业权益保护；8.2 大学生求职、就业的心理问题及其调适。</p> <p>模块九 大学生创新理论与实践：9.1 创新理论概述；9.2 大学生创新能力的培养。</p> <p>模块十 大学生创业理论与实践：10.1 创业与创业者的素质；10.2 大学生创业准备；10.3 大学生创业实务。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：项目教学法、任务驱动法、案例教学法、小组教学法等。</p> <p>2.教学手段：充分利用现代信息化技术和各类媒体资源，灵活运用学习通平台、操作过程录制等信息化手段。</p> <p>3.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、报告厅）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库等）。</p>
思政元素	<p>岗位安全意识；树立正确的择业观、就业观、世界观、人生观、价值观；科学合理确定自己的职业生涯规划；激发学生职业生涯规划兴趣；引导学生正确认识就业形势；网络安全；引导学生学法、懂法、守法、用法，保障自己合法权益；发学生的创业激情</p>

(10) 《劳动教育》

课时及学分	本课程 88 学时，4 学分
教学目标	<p>素质目标：爱党、爱国、具有社会责任感；具备基本的劳动意识，树立正确的劳动观念；具备初步的筹划思维，形成必备的劳动能力；养成良好的劳动习惯，塑造基本的劳动品质和创新意识；培育积极的劳动精神，弘扬劳模精神和工匠精神。</p>

	<p>知识目标：树立正确的劳动观念；掌握劳模精神和工匠精神的时代内涵；掌握创新劳动的概念，了解创新劳动对推动人类社会进步的重要作用；掌握劳动保护的意义和内容；掌握劳动实践的相关理论知识。</p> <p>能力目标：能从目标和任务出发，系统分析可利用的劳动资源和约束条件，制订具体的劳动方案，发展初步的筹划思维，发展基本的设计能力；能使用常用工具与基本设备，采用一定的技术、工艺与方法，完成劳动任务，形成基本的动手能力；能综合运用多学科知识和多方面经验解决劳动中出现的问题，发展创造性劳动的能力；能在劳动过程中学会自我管理、团队合作。</p>
教学内容	<p>模块一劳动教育理论：任务 1.1 劳动精神；任务 1.2 工匠精神；任务 1.3 劳模精神；任务 1.4 创新精神；任务 1.5 劳动安全与保护。</p> <p>模块二劳动实践：任务 2.1 日常生活劳动教育；任务 2.2 施工现场劳动；任务 2.3 服务性劳动</p>
教学要求	<p>1.教学方法：案例教学法、任务驱动法</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合。</p> <p>3.实训条件：宿舍、教室、公共区域、社区、茶园。</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、教学案例等）</p>
思政元素	<p>马克思主义劳动价值观；爱岗敬业、精益求精、追求卓越的工匠精神；争创一流、艰苦奋斗、勇于创新、淡泊名利、甘于奉献的劳模精神；创新意识；安全意识；规范意识；茶园守护者。</p>

（11）《体育》

课时及学分	本课程 104 学时，6 学分
教学目标	<p>素质目标：树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式。养成遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。养成体育锻炼的习惯；发展良好的心理品质、合作与交往能力；提高自觉维护健康的意识，基本形成健康的生活方式和积极进取、乐观开朗的人生态度。学生能够具备勇敢顽强、坚韧不拔、超越自我、严谨细致、健康向上的精神风貌，公平公正的竞争意识，正确对待成功与失败的良好心态和平等融合、宽容对待、善于沟通、珍惜友谊的团队意识及良好人际关系。提升运动欣赏能力。</p> <p>知识目标：掌握锻炼身体的科学方法，提升体育运动能力，提高职业体能水平。掌握体育运动及体育知识，学会科学运动。掌握所学运动项目的裁判知识和比赛规则。掌握制订和实施体能锻炼计划的方法，并对实践效果做出合理的评价。熟练掌握体能训练、篮球、足球等两项以上健身运动的基本方法和技能。</p> <p>能力目标：能运用所学的体育知识、技能和方法，参加与组织体育展示和比赛活动，提高与未来职业相关的体能和运动技能水平。能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力。能够依据职业特点，独立或合作制订和实施体能锻炼计划，并对实践效果做出合理的评价。</p>
教学内容	<p>基础模块：一般体能、职业体能、专项体能、健康教育。</p> <p>拓展模块：篮球、足球、排球、羽毛球、乒乓球、田赛项目、径赛项目、武术（五步拳）、太极拳、陀螺、高脚竞速、健美操、跆拳道、花样跳绳体操。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：讲解法、问答法、讨论法、示范法、正面示范、背面示范、侧面示范、镜面示范、演示法、纠正动作错误与帮助法、运动游戏法、运动竞赛法。</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合；</p>

	<p>3.实训条件: 田径场、篮球场、羽毛球场、足球场、舞蹈室、田径场。</p> <p>4.教学资源: 起跑器、秒表、跳高垫、铅球、篮球、记号桶、羽毛球、羽毛球拍、足球、音响</p>
思政元素	树立健康观念、健康安全知识和健康文明的生活方式、团结精神、规则意识、中国女排精神、责任心、积极乐观、体育道德规范和行为准则、拼搏精神、传统文化、宽容对待、合作与交往、礼仪、心理品质、珍惜友谊

(12) 《信息技术》

课时及学分	本课程 96 学时，6 学分
教学目标	<p>素质目标: 爱党、爱国、具有社会责任感；能够了解信息及信息素养在现代社会中的作用与价值，主动地寻求恰当的方式捕获、提取和分析信息，具有自觉地充分利用信息解决生活、学习和工作中的实际问题的能力；养成数字化学习与实践创新的习惯，具有自主学习、协同工作、知识分享与创新创业实践的能力；能遵守相关法律法规，信守信息社会的道德与伦理准则，具备较强的信息安全意识与防护能力；具有较强的信息技术应用能力、创新能力和实际动手能力。</p> <p>知识目标: 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；掌握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、数据处理电子表格处理方法；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的方法；</p> <p>掌握信息检索基础知识、搜索引擎使用技巧、专用平台信息检索；了解新一代信息技术的基本概念、技术特点、典型应用、技术融合。了解信息素养与社会责任对个人在各自行业内的作用。</p> <p>能力目标: 能对文档进行基本编辑，制作个人简介、学习报告、调研报告等案例；能利用表格数据制作常用图表、动手实践筛选出满足复杂条件的数据，按指定要求对数据区域进行排序，对数据进行一级或多级分类汇总；能借助演示文稿制作工具，快速制作出图文并茂、富有感染力的演示文稿，并且可以通过图片、视频和动画等多媒体形式展现复杂的内容，从而使表达的内容更容易理解；能运用计算机信息检索方法，对网页、社交媒体等不同信息平台进行信息检索；能有效地运用计算机工具和方法解决日常工作、生活和专业领域中的问题，能运用计算机进行信息处理；具备适应现代信息技术环境下的教育方式、学习方式和工作方式的意识与能力。</p>
教学内容	<p>模块一 文档处理: 任务 1.1 文档的基本编辑；任务 1.2 图片的插入和编辑；任务 1.3 表格的插入和编辑；任务 1.4 样式与模板的创建和使用；任务 1.5 多人协同编辑文档</p> <p>模块二 电子表格处理: 任务 2.1 工作表和工作簿操作；任务 2.2 公式和函数的使用；任务 2.3 图表分析展示数据；任务 2.4 数据处理</p> <p>模块三 演示文稿制作: 任务 3.1 演示文稿制作；任务 3.2 动画设计；任务 3.3 母版制作和使用；任务 3.4 演示文稿放映和导出</p> <p>模块四 信息检索: 任务 4.1 信息检索基础知识；任务 4.2 搜索引擎使用技巧；任务 4.3 专用平台信息检索</p> <p>模块五 新一代信息技术概述: 任务 5.1 新一代信息技术的基本概念</p> <p>模块六 信息素养与社会责任: 任务 6.1 信息素养与社会责任对个人的作用</p> <p>模块七 信息安全: 任务 7.1 了解信息安全</p>

教学要求	<p>1.教学方法：采用任务驱动、案例教学、精讲多练相结合等</p> <p>2.教学手段：采用多种方法的组合教学手段，理论与实践结合；</p> <p>3.实训条件：要求有专业计算机实训室及设施设备，能让学生完成计算机实操，数据处理等实训测试内容。</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、计算机类专业实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、课程网站等）</p>
思政元素	树立正确的职业发展规划意识、信息素养、创新能力和严谨的思维能力的培养

（13）《大学语文》

课时及学分	本课程 64 学时，4 学分
教学目标	<p>素质目标：爱党、爱国、具有社会责任感；树立中华民族共同体意识和人类共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；加深对中华文化的理解，传承中华优秀传统文化，增强文化自信；培养学生爱岗敬业、诚实守信的品德，助力乡村、服务农民的奉献精神和严谨求实的作风；培养发现美、欣赏美、鉴赏美的能力和积极乐观向上的生活态度；践行爱国、敬业、诚信、友善等社会主义核心价值观。</p> <p>知识目标：掌握从不同视角理解语篇的主题和内容，掌握分析、推断文义以及理清文章思路的方法；掌握抓取关键信息的方法，读懂职场中的设计资料，区分事实和观点，进行简单推断；掌握面形式仿写职场常用应用文，表达清楚、格式恰当；掌握恰当的描述事物方法，表达观点、情感、态度，就相关话题与他人进行交流。</p> <p>能力目标：能运用抽象与概括、分析、综合、比较与分类等思维方法，有效完成日常生活和职场情境中的任务；能在沟通中善于倾听与协商；能运用图像、声音、图标等非文字资源创造性地表达意义，具有一定的逻辑思辨能力和创新思维水平。能理解作品主题思想，掌握分析主题的途径。</p>
教学内容	<p>模块一 个人与国家： 任务 1.1 《诗经》；任务 1.2 楚辞；任务 1.3 《都江堰》；任务 1.4 《冷雨》；任务 1.5 《炉中煤》；任务 1.6 《菩萨蛮·黄鹤楼》</p> <p>模块二 个人与社会： 任务 2.1 老子文章思辨性特点及其现实意义；任务 2.2 《春江花月夜》；任务 2.3 《前赤壁赋》；任务 2.4 《奕喻》；任务 2.5 《人间词语》；任务 2.6 为春茶设计作品撰写推广文案。</p> <p>模块三 人与自然： 任务3.1 《南吕一枝花·杭州景》；任务3.2 《风波》；任务3.3 《吐鲁番情歌》；任务3.4 《春夜宴诸从弟桃李园序》；任务3.5 《短歌行》</p> <p>模块四 人与人之间： 任务4.1 《论语》；任务4.2 《孟子》；任务4.3 《百合花》；任务4.4 《红楼梦》</p> <p>模块五 积淀修身： 任务5.1 《谏逐客书》；任务5.2 《春之声》；任务5.3 《牡丹亭》；任务5.4 《读书与书籍》；任务5.5 《赠与今年的大学毕业生》；任务5.6 《口语交际》；</p>
教学要求	<p>1.教学方法：主要使用经典导读、体验式教学、案例教学、发现教学法、任务驱动教学等教学方式，使用启发式、讨论式、探究式等教学方法。</p> <p>2.教学手段：采用多种现代化教学手段，线上线下结合，理论与实践结合。</p> <p>3.实训条件：学校具有研学基地、非遗中心、茶旅楼、AAA级景区校园等实训实验</p>

	条件。 4.教学资源： 硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、茶旅楼、茶艺实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、教学资源网、题库库等）
思政元素	中华民族共同体意识和人类共同体意识；中华优秀传统文化、爱岗敬业、诚实守信；助力乡村、服务农民的奉献精神 and 严谨求实的作风；发现美、欣赏美、鉴赏美的能力和积极乐观向上的生活态度；爱国、敬业、诚信、友善等社会主义核心价值观。

（14）《高等数学》

课时及学分	本课程 64 学时，4 学分
教学目标	<p>素质目标：爱党、爱国、具有社会责任感；养成爱岗敬业、诚实守信、工作中严格遵循各类规范要求，实事求是，精益求精的科学精神，使自己的工程行为符合道德伦理的要求；坚持辩证唯物主义观点，领悟到数学源于实践又作用于实践，以及反映数学中的辩证关系；坚定理想信念，厚植爱国主义情怀；培养科学思维能力和创新能力。</p> <p>知识目标：理解函数与常用经济函数、极限与连续、导数与微分、不定积分、定积分、微分方程等基本概念和经济模型；熟练掌握极限计算公式与方法、导数计算公式和求法、极值与最值求法、边际与弹性求法、不定积分公式等；掌握常用数学思想，包括：函数思想、数形结合思想、极限思想、最优化思想、建模思想等。掌握数学思维解决茶园生产与管理、茶叶加工与检验、茶叶质量控制、茶叶销售、茶叶生产与加工技术服务等岗位工作中实际问题的方法。</p> <p>能力目标：能熟练计算一般函数的极限；会判断一般函数的连续性与间断点；能熟练计算一般函数的导数与微分；能熟练计算一般函数的积分；能熟练应用函数、极限、导数、积分、微分方程等求解相应经济应用问题，并会根据计算结果进行分析、推断、预测；会把数学思想迁移并应用到相关课程的学习中，进行数学问题分析、经济问题分析或其他课程领域等实际问题的分析；能运用经济函数进行茶文化的推广，能够为茶叶生产与加工行业发展做出贡献，具有一定的运算能力、逻辑推理能力、抽象概括能力、综合运用所学知识分析和解决问题的能力、运用工具的能力和自学能力。</p>
教学内容	<p>第一章 函数与极限：1.1 函数；1.2 极限的概念；1.3 极限的四则运算法则与函数的连续性</p> <p>第二章 导数与微分：2.1 导数的概念；2.2 导数的运算；2.3 微分</p> <p>第三章 导数的应用：3.1 函数的单调性与极值；3.2 极值的几何应用；3.3 边际与弹性；3.4 极值的经济应用</p> <p>第四章 积分及其应用：4.1 定积分的概念与性质；4.2 不定积分的概念与性质；</p> <p>第五章 数据处理：5.1 点估计、区间估计与频率直方图</p>
教学要求	<p>1.教学方法：采用“教、学、做”一体教学法、“头脑风暴法”、“案例教学”等</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合；</p> <p>3.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、题库库等）</p>
思政元素	爱国情怀、诚实守信、廉洁自律、勤俭节约、爱岗敬业、文化素养的培养

（15）《大学英语》

课时及学分	本课程 128 学时，8 学分
教学目标	<p>素质目标：爱党、爱国、具有社会责任感；善于在沟通中倾听与协商，尊重他人，具有同理心与同情心；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；能通过文化比较加深对中华文化的理解，继承中华文化，增强文化自信；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；养成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、评价学习效果的能力。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> <p>知识目标：掌握表示校园各个地点和场所的英语单词、初次见面打招呼、再次见面</p>

	<p>打招呼的基本句子和句型；掌握表达抱歉和谢谢的基本句子和句型；掌握如何向别人问路和给别人指路的人的基本句子和句型；掌握至少 2 种不同形式时间的描述方式；掌握描述不同天气情况的单词和句子，不同温度感受的单词，句子。</p> <p>能力目标：具备面对不同身份、地位、职业的人选择合适的初次见面和再次见面打招呼的句式的能力；具备在不同情景下，面对与自己不同关系的人使用合适句式进行道歉和道歉的能力；具备在不同地点，交通状况下使用合适的，礼貌的句子向别人问路和准确给其他人描述如何去往目的地的能力；具备在不同情况下，使用准确的语言进行预约和变更预约的能力；知道在何种场合可以与人谈论天气以及能够准确描述各种天气状况。</p>
教学内容	<p>模块一Hello, Hi: 1.1 初次见面和再次见面的不同打招呼的句型；1.2准确判断情境并选择合适的方式打招呼；1.3 制作名片的能力。</p> <p>模块二 Sorry and Thank You: 1.1 在不同的场合，面对的人使用合适的表达感谢的句子，句型；1.2 在不同的场合，面对的人使用合适的表达抱歉的句子，句型；1.3 使用得体的语言写感谢信贺卡。</p> <p>模块三 How Can I Get There?: 1.1 表示方向，地点的单词、句子、短语；1.2 如何向别人问路或是给别人指路的句型；1.3 快速，准确地写短消息的能力。</p> <p>模块四Be on Time and in Time: 1.1在合适的场合和情境使用适当的表达英文如何向预约或者变更预约时间；1.2阅读能力和阅读速度；从文本中提取信息的能力；1.3合理安排时间。</p> <p>模块五What a Find Day: 1.1在合适的场合和情境使用适当的表达来向别人讨论天气；1.2阅读能力和阅读速度；1.3把描述天气的内容编辑为流畅的报道；1.4把内容翻译为符合中国人思维逻辑的能力。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：讲授法，情境教学法，任务型教学法</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合；</p> <p>3.实训条件：利用媒体，网络课程、大数据平台等手段，依托慕课、职教云平台等网络教学手段，构建真实、开放、交互、合作的教学环境</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、题库等）</p>
思政元素	<p>民族文化自信、自立自强、职业素养、有一定的跨文化交际能力的培养</p>

（16）《中华优秀传统文化》

课时及学分	本课程 16 学时，1 学分
教学目标	<p>素质目标：爱党、爱国、具有社会责任感；养成民族文化的崇敬之情，树立坚定的理想信念和爱国主义情怀，增强民族自尊心、自信心、自豪感；传承传统美德，提高道德品质，养成济世救人、助人为乐的人文精神；形成爱岗敬业、责任担当、乐于奉献的职业素养，促进职业生涯可持续发展；形成积极的人生态度和正确的价值观；养成传承和弘扬中华优秀传统文化的责任感和使命感。</p> <p>知识目标：掌握中华民族优秀文化的基本要素、中华传统文化的主要特征和根本精神；掌握中国传统礼仪精神以指导个人行为；掌握中华传统美德元素及传统美德的丰富蕴含；了解中国古代教育、中国古代家庭教育的精华；掌握中国传统服饰、饮食、民居、婚丧嫁娶、节庆等习俗及文化特点；了解中国先秦诸子主要思想、中国传统思维模式以及儒、道、墨、法四家的主要思想观念；了解中国古代对外交流的历史，阐明大唐的对外政策；知道中国古典文学与艺术、中国古代科学与技术等文化成果；了解中国古代宗</p>

	<p>教思想，知道宗教在中华文明史上的价值。</p> <p>能力目标：学会阅读鉴赏中华传统文化中的名篇佳句；运用中国传统文化中的智慧，处理好人与人、人与社会、人与自然的关系；运用中国传统文化科学的思维方式和方法，解决生活中和工作中的问题；学会从文化的角度，分析和解读当代社会的现象。</p>
教学内容	<p>模块一走入中华优秀传统文化：1.1 文化的涵义；1.2 中华优秀传统文化的主要内容；1.3 中华优秀传统文化的特征。模块二诸子思想：2.1 儒家的主要观点，领悟“仁”的涵义；2.2“为仁由己”的人文精神；2.3 道家的主要思想，“道”的涵义和精神；2.4 墨家、法家主要代表人物，2.5 墨子“兼爱”“非攻”等思想，“法术势”思想；2.6 诸子思想的时代价值。模块三中国传统礼仪：3.1 中国传统礼仪的涵义、起源、发展；3.2 中国传统礼仪制度；3.3 中国传统礼仪特点；3.4 中国传统礼仪的意蕴及现代价值；3.5 东西方礼仪的主要差异。模块四中华传统美德：4.1 中华传统美德的内容；4.2 中华传统美德对于中华民族的意义；4.3 中华传统美德对于当代的作用。模块五中国古代教育：5.1 中国古代教育的历史；5.2 古代教育的特点；5.3 中国古代教育的重要思想；5.4 家训在今天的重要意义。模块六中国古典文学：6.1 古典诗歌发展历程；6.2 古诗名篇；6.3 古诗词欣赏水平；6.4 诗歌应用。6.5 文学合于历史而又从历史中分化出来的轨迹；熟知《史记》的艺术成就和司马迁的情感注入。6.6 小说发展历程；小说欣赏。模块七中国传统艺术：7.1 汉字的发展历史；汉字的独特美；7.2 中国书法的历史；中国书法精神；7.3 中国传统戏曲知识，传统戏曲作品欣赏。模块八中国传统民俗：8.1 中国传统服饰，汉服、旗袍的特点，汉服文化。8.2 中国美食名饮知识，中国饮食的特点；8.3 茶文化；8.4 传统节日民俗，传统节日民俗习惯。模块九中国古代科技：9.1 四大发明对世界文明的贡献；《梦溪笔谈》、《天工开物》等科技名著；9.2 中医的成就；9.3 瓷器的历史与成就。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：主要使用经典导读、体验式教学、案例教学、发现教学法、任务驱动教学等教学方式，使用启发式、讨论式、探究式等教学方法。</p> <p>2.教学手段：采用多种现代化教学手段，线上线下结合，理论与实践结合。</p> <p>3.实训条件：学校具有研学基地、非遗中心、AAA 级景区校园等实训实验条件。</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、茶艺实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库等）</p>
思政元素	<p>爱国情怀、文化自信、和合精神、积极人生、健全人格、良好习惯的培养，传统美德的形成，文化品位的提高，精神世界的丰富，传承弘扬中华优秀传统文化。</p>

（17）《“互联网+”创新创业实践》

课时及学分	本课程 32 学时，2 学分
教学目标	<p>素质目标：爱党、爱国、具有社会责任感；树立科学的世界观、人生观和价值观；具有善于思考、敏于发现、敢为人先的创新意识；具备挑战自我、承受挫折、坚持不懈的意志品质，以及遵纪守法、诚实守信、善于合作的职业操守；具有创造价值、服务国家、服务人民的社会责任感；具备终身学习和自我创新发展的意识。</p> <p>知识目标：掌握开展创新创业活动所需要的基本知识；理解创新创业的基本内涵；了解创业所需的知识和技能、创新团队组建和管理策略、创业机会的识别和评估方法、创业融资途径和创业资源的管理方法、企业开办知识；熟悉创新创业的基本流程和基本方法。</p> <p>能力目标：会撰写创业计划书；会组建和管理创业团队；能进行人力资源管理，能分析和应对创业企业面临的风险；会项目选题、商业计划书撰写和创业项目路演；能发现创业机会，能进行创业风险分析、把控；会运用创新创业相关基本理论解决创新创业活动实际问题。</p>

教学内容	<p>项目一 开启创业思维：任务 1.1 创业与创新基本概念；任务 1.2 创新能力培养；任务 1.3 创新活动；</p> <p>项目二 筛选创业机会：任务 2.1 创业机会；任务 2.2 分析机会来源；任务 2.3 评估创业机会；</p> <p>项目三 设计商业模式：任务 3.1 解密商业模式；任务 3.2 商业模式设计；任务 3.3 选择商业模式；</p> <p>项目四 制定创业计划：任务 4.1 创业计划价值；任务 4.2 创业计划书撰写；任务 4.3 创业项目路演；</p> <p>项目五 组建创业团队：任务 5.1 创业团队价值；任务 5.2 选择创业合伙人；任务 5.3 打造高效创业团队；</p> <p>项目六 整合创业资源：任务 6.1 筹集创业资金；任务 6.2 获取技术与人力资源；</p> <p>项目七 注册创业企业：任务 7.1 选择企业组织形式；任务 7.2 申办企业手续；</p> <p>项目八 管理初创企业：任务 8.1 管理企业成本；任务 8.2 激励企业员工；任务 8.3 管控创业风险；</p> <p>项目九 创业项目实战：任务 9.1 创业项目实战。</p>
教学要求	<p>1.教学方法：采用案例教学、任务驱动、分组讨论、专家讲座与企业见习等</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合；</p> <p>3.实训条件：要求有计算机、大屏、翻页笔等电子设备，能让学生进行创业项目计划书的撰写，具备项目路演条件。</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、网络课程资源等）</p>
思政元素	<p>社会主义核心价值观、树立四个自信、培养自主创新意识、强化使命感与责任感、树立正确的价值观、创造价值服务社会、守法守规、强化法律意识、树立风险意识、自信、抗压能力、灵活应变</p>

（二）专业（技能）课程

（1）《Linux 操作系统管理》

课时及学分	本课程 72 学时，4 学分
教学目标	<p>素质目标：具备挑战自我、承受挫折、坚持不懈的意志品质，以及遵纪守法、诚实守信、善于合作的职业操守；具有创造价值、服务国家、服务人民的社会责任感；具备终身学习和自我创新发展的意识；能够与工作团队保持良好的协作关系和人际关系，主动与人合作、与人交流，具有团队意识和组织协调能力。</p> <p>知识目标：（1）掌握操作系统基础知识及其主要功能；（2）了解 Linux 操作的特征、主要功能及其应用领域；（3）掌握 Linux 常用命令的使用；（4）熟练掌握 vi 编辑器的使用；</p> <p>能力目标：（1）掌握 Linux 用户和组管理；（2）掌握设备管理和文件系统结构管理；（3）了解基本的 shell 程序的编写；（4）掌握 NFS、samba、DNS、DHCP、Apache、FTP 等服务器的配置；（5）掌握 Linux 环境下网络安全配置。</p>

教学内容	模块一 Linux 的安装和定制个人系统 模块二 VI 编辑器的使用 模块三 常用 Linux 命令的使用 模块四 用户帐户与组的管理 模块五 文件系统和目录 模块六 网络规划及管理 模块七 Shell 的使用
教学要求	1.教学方法： 讲授法，情境教学法，任务型教学法，典型案例 2.教学手段： 线上线下结合，理论与实践结合； 3.实训条件： 利用多媒体，网络课程、大数据平台等手段，依托慕课、职教云平台等网络教学手段，构建真实、开放、交互、合作的教学环境 4.教学资源： 硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、题库、仿真实训平台等）
思政元素	强调学生树立工程概念，特别是大化工观点的认知，强化动手操作技能训练和解决问题的能力，为今后实际工作打下一定的专业基础

（2）《程序设计基础》

课时及学分	本课程 72 学时，4 学分
教学目标	<p>素质目标：（1）能够自觉维护工作场所的正常秩序，具有规范的安全操作理念，认真严谨的工作态度；（2）能够自觉遵守职业行为规范，具有高度的责任心和良好的服务意识；（3）能够与工作团队保持良好的协作关系和人际关系，主动与人合作、与人交流，具有团队意识和组织协调能力；（4）能够有条理地表达自己的思想和观点，提出问题、分析问题和解决问题，具有观察能力、独立思考、自主创新和自我展示的能力；（5）能够使用图书馆和 Internet 上各类资料帮助解决系统开发过程中所遇到的问题，具有自我学习能力。</p> <p>知识目标：掌握 Java 语言基础、熟练掌握对象和类、掌握继承与多态、熟练掌握数组和字符串、掌握 Java 的异常处理、掌握 Java 的输入/输出、了解 GUI 程序设计、熟练掌握 Java 的集合、了解多线程和网络编程、掌握 JDBC 技术、了解面向对象的常用设计模式、掌握 Java 程序设计的思想和方法。</p> <p>能力目标：能配置典型的 java 开发环境(JDK、eclipse)、能应用 java 常用组件创建图形用户界面（JFrame、JPanel、JButton、JLabel、JTextFiled 等）、能应用 java 中的事件处理方法处理组件事件、能应用 java 抛出、捕获和处理异常，编写高质量的程序、会使用 JDBC 访问数据库技术连接数据库、会使用 java 文件处理技术完成文件的处理、会使用 Graphics 类绘制图形；能够根据需求分析报告进行软件系统架构设计、能够阅读设计文档、编写规范程序文档的能力，同时能够掌握在相应的岗位工作中的处理事务能力、计划安排工作能力、与人沟通能力、自我表达能力、团队协作能力、自我展示能力、自我学习能力。并且能够在学习与制作的过程中充分发挥自己的创造性与创意。</p>
教学内容	<p>情境一 Java 开发环境搭建与实现</p> <p>任务一 JDK 的下载、安装和环境变量的配置</p> <p>任务二 Eclipse 开发平台的安装、配置</p> <p>任务三 编写简单的 Java 程序</p> <p>情境二 猜数游戏设计与实现</p> <p>任务一 猜数游戏需求分析</p>

	<p>任务二 猜数游戏开发计划的制定</p> <p>任务三 小试牛刀</p> <p>任务四 挑战选择</p> <p>任务五 游戏人生</p> <p>任务六 猜数游戏的检查及评估</p> <p>情境三 坦克大战 GUI 设计与实现</p> <p>任务一 坦克大战 GUI 需求分析</p> <p>任务二 坦克大战 GUI 开发计划的制定</p> <p>任务三 系统作战 GUI 设计与实现</p> <p>任务四 系统主界面 GUI 设计与实现</p> <p>任务五 坦克大战 GUI 实现情况的检查及评价</p> <p>情境四 坦克大战作战功能实现</p> <p>任务一 坦克大战作战功能需求分析</p> <p>任务二 坦克大战作战功能开发计划的制定</p> <p>任务三 坦克大战坦克类的创建</p> <p>任务四 坦克大战作战消息传递</p> <p>任务五 坦克大战作战信息存储</p> <p>任务六 坦克大战作战功能的检查及评价</p> <p>情境五 坦克大战异常处理及文件管理</p> <p>任务一 坦克大战异常处理及文件管理需求分析</p> <p>任务二 坦克大战异常处理及文件管理计划的制定</p> <p>任务三 坦克大战文件上传下载</p> <p>任务四 坦克大战异常处理</p> <p>任务五 坦克大战测试及文件管理检查及评价</p>
教学要求	<p>1.教学方法：讲授法，情境教学法，任务型教学法，典型案例</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合；</p> <p>3.实训条件：利用多媒体，网络课程、大数据平台等手段，依托慕课、职教云平台等网络教学手段，构建真实、开放、交互、合作的教学环境</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、题库、仿真实训平台等）</p>
思政元素	职业素养、工匠精神、法律法规、社会主义核心价值观等思政元素

（3）《Web 前端开发》

课时及学分	本课程 72 学时，4 学分
教学目标	<p>素质目标：（1）能够自觉维护工作场所的正常秩序，具有规范的安全操作理念，认真严谨的工作态度；（2）能够自觉遵守职业行为规范，具有高度的责任心和良好的服务意识；（3）能够与工作团队保持良好的协作关系和人际关系，主动与人合作、与人交流，具有团队意识和组织协调能力；（4）能够有条理地表达自己的思想和观点，提出问题、分析问题和解决问题，具有观察能力、独立思考、自主创新和自我展示的能力；（5）能够使用图书馆和 Internet 上各类资料帮助解决系统开发过程中所遇到的问题，具有自我学习能力</p> <p>知识目标：（1）掌握 HTML5 基本结构及语法；（2）掌握 HTML5 相关属性（表单属性、链接属性、其他属性）；（3）掌握 CSS 基本用法；（4）掌握 CSS 选择器及导</p>

	<p>入外部样式表；（5）掌握 CSS 基本属性及伪类和伪元素；（6）掌握 CSS3 布局（流动布局、弹性盒布局）；（7）了解 JavaScript 的基本语法及使用；（8）了解 JQuery 的使用；（9）了解响应式布局框架、Bootstrap、uni-app 等框架技术；（10）熟悉 W3C 标准，和浏览器兼容性；（11）具备良好的代码风格。</p> <p>能力目标：（1）能熟练使用 Visual Studio Code、Sublime 等开发工具；（2）熟悉 HTML/XHTML、CSS 等网页制作技术；（3）熟悉页面架构和布局；（4）熟悉 W3C 标准，对表现与数据分离有较为深刻的理解；（5）深刻理解 WEB 标准和浏览器兼容性；（6）具备良好的代码风格、接口设计与程序架构。</p>
教学内容	<p>学习情境一 初识 HTML 及 CSS</p> <p>学习情境二 搜索引擎设计</p> <p>学习情境三 专题站点设计</p> <p>学习情境四 企业官网设计</p> <p>学习情境五 响应式站点设计</p>
教学要求	<p>1.教学方法：讲授法，情境教学法，任务型教学法，典型案例</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合；</p> <p>3.实训条件：利用多媒体，网络课程、大数据平台等手段，依托慕课、职教云平台等网络教学手段，构建真实、开放、交互、合作的教学环境</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、题库、仿真实训平台等）</p>
思政元素	职业素养、工匠精神、法律法规、社会主义核心价值观等思政元素

（4）《Python 程序设计》

课时及学分	本课程 72 学时，4 学分
教学目标	<p>素质目标：自觉维护工作场所的正常秩序，具有规范的安全操作理念，认真严谨的工作态度；能够自觉遵守职业行为规范，具有高度的责任心和良好的服务意识；能够与工作团队保持良好的协作关系和人际关系，主动与人合作、与人交流，具有团队意识和组织协调能力；能够有条理地表达自己的思想和观点，提出问题、分析问题和解决问题，具有观察能力、独立思考、自主创新和自我展示的能力；</p> <p>知识目标：了解 Python 的应用前景和 Python 几种开发工具的选择，练习使用 Python 的包管理工具，学习 Python 基本计算语句的使用，重点掌握运算符的使用和优先级问题；重点学习 Tuple, List, Dict 三种数据类型，了解它们的联系和特点，熟练使用相关的方法，重点掌握它们的互相嵌套；学习 Python 的函数定义和使用，了解参数的定义方式和返回值，理解函数的嵌套，重点掌握函数作用域，对闭包能有一个模糊的认知为函数式编程打下基础。</p> <p>能力目标：能配置典型的 python 开发环境(pycharm)；会使用 Graphics 类绘制图形；能够根据需求分析报告进行软件系统架构设计；能够阅读设计文档、编写规范程序文档的能力，同时能够掌握在相应的岗位工作中的处理事务能力、计划安排工作能力、与人沟通能力、自我表达能力、团队协作能力、自我展示能力、自我学习能力。并且能够在学习与制作的过程中充分发挥自己的创造性与创意。</p>

教学内容	<p>学习情境一 python 开发环境搭建与实现</p> <p>学习情境二 学生成绩计算</p> <p>学习情境三 猜数游戏</p> <p>学习情境四 学生信息管理需求分析与开发环境搭建</p> <p>学习情境五 学生信息管理功能开发</p> <p>学习情境六 学生信息管理优化与测试</p> <p>学习情境七 网络爬虫、数据分析</p>
教学要求	<p>1.教学方法：讲授法，情境教学法，任务型教学法，典型案例</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合；</p> <p>3.实训条件：利用多媒体，网络课程、大数据平台等手段，依托慕课、职教云平台等网络教学手段，构建真实、开放、交互、合作的教学环境</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库、仿真实训平台等）</p>
思政元素	职业素养、工匠精神、法律法规、社会主义核心价值观等思政元素

（5）《数据库应用技术》

课时及学分	本课程 72 学时，4 学分
教学目标	<p>素质目标：（1）具有热爱科学、实事求是的学风，具有创新意识和创新精神；（2）具有严肃认真、实事求是的科学态度和严谨的工作作风；（3）具有良好的职业道德；（4）具有团队合作精神；（5）具有良好的编码规范习惯；（6）具有自我学习、协作学习及分析问题、解决问题的精神。</p> <p>知识目标：（1）安装 MySQL 并正确配置；（2）数据查询、修改、统计、更新等操作；（3）索引、视图、触发器、事件并正确使用；（4）数据库备份和恢复；（5）数据库应用开发。</p> <p>能力目标：（1）能安装 MySQL 并正确配置；（2）能正确对表数据的语句进行查询、修改、统计、更新等操作；（3）能掌握索引、视图、触发器、事件并正确使用；（4）能对数据库进行备份和恢复；（5）能结合 PHP 进行数据库应用开发。</p>
教学内容	<p>情境 1 数据库技术的基本概念与方法</p> <p>任务 1.1 MySQL 概述与安装</p> <p>任务 1.2 创建和管理数据库</p> <p>情境 2 数据库的语句</p> <p>任务 2.1 数据类型、数据完整性、主键和外键</p> <p>任务 2.2 创建和管理数据表</p> <p>任务 2.3 数据查询</p> <p>情境 3 索引和视图</p> <p>任务 3.1 创建与管理视图</p> <p>任务 3.2 索引</p> <p>情境 4 存储过程和触发器</p> <p>任务 4.1 创建与管理存储过程</p> <p>任务 4.2 创建与管理触发器</p> <p>情境 5 访问控制与安全管理</p> <p>情境 6 备份与恢复</p> <p>情境 7 PHP 的 MySQL 数据库编程</p>

教学要求	<p>1.教学方法：讲授法，情境教学法，任务型教学法，典型案例</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合；</p> <p>3.实训条件：利用多媒体，网络课程、大数据平台等手段，依托慕课、职教云平台等网络教学手段，构建真实、开放、交互、合作的教学环境</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库、仿真实训平台等）</p>
思政元素	职业素养、工匠精神、法律法规、社会主义核心价值观等思政元素

（6）《Hadoop 程序设计》

课时及学分	本课程 72 学时，4 学分
教学目标	<p>素质目标：自觉维护工作场所的正常秩序，具有规范的安全操作理念，认真严谨的工作态度；能够自觉遵守职业行为规范，具有高度的责任心和良好的服务意识；能够与工作团队保持良好的协作关系和人际关系，主动与人合作、与人交流，具有团队意识和组织协调能力；能够有条理地表达自己的思想和观点，提出问题、分析问题和解决问题，具有观察能力、独立思考、自主创新和自我展示的能力；</p> <p>知识目标：（1）了解 Hadoop 发展历程（2）掌握 Hadoop 的伪分布式安装（3）熟练掌握 HDFS 常见命令（4）熟练掌握 HDFS 的各个组件（5）掌握 Map Reduce 开发设计（6）掌握 Shuffle 过程（7）掌握 Zebra 过程的实现（8）了解 Hadoop 分布式的思想（9）掌握 Hadoop 程序设计的思想和方法。</p> <p>能力目标：（1）能配置 Hadoop 的伪分布式环境（2）能应用 MapReduce 来进行数据的处理（3）能应用 Hadoop 进行数据的输入输出（4）能应用 Hadoop 插件访问使用 HDFS（5）会使用自主完成 Zebra 流程（6）能够根据需求分析报告进行软件系统架构设计（7）能够阅读设计文档、编写规范程序文档的能力，同时能够掌握在相应的岗位工作中的处理事务能力、计划安排工作能力、与人沟通能力、自我表达能力、团队协作能力、自我展示能力、自我学习能力。并且能够在学习与制作的过程中充分发挥自己的创造性与创意。</p>
教学内容	<p>情境 1 Hadoop 伪分布式搭建</p> <p>任务 1.1 大数据概述</p> <p>任务 1.2 Hadoop 发展历程及现状</p> <p>任务 1.3 搭建 Hadoop 伪分布式</p> <p>情境 2 HDFS 中文件的处理</p> <p>任务 2.1 HDFS 概述</p> <p>任务 2.2 HDFS 基本命令</p> <p>任务 2.3 Edits 和 Fsimage</p> <p>任务 2.4 HDFSAPI 操作</p> <p>情境 3 Hadoop 插件的使用</p> <p>任务 3.1 插件的下载及安装</p> <p>任务 3.2 插件的使用</p> <p>情境 4 MapReduce 中数据的处理</p> <p>任务 4.1 MapReduce 概述</p> <p>任务 4.2 MapReduce 入门案例</p> <p>任务 4.3 MapReduce 的序列化机制</p> <p>任务 4.4 MapReduce 的分区机制</p> <p>任务 4.5 MapReduce 的排序机制</p>

	<p>任务 4.6 Shuffle 过程阐述</p> <p>情境 5 Zebra 电信流量分析</p> <p>任务 5.1 Zebra 电信流量分析需求分析</p> <p>任务 5.2 Zebra 电信流量分析实施计划的制定</p> <p>任务 5.3 Zebra 电信流量分析数据处理</p> <p>任务 5.4 Zebra 电信流量分析数据展现</p> <p>任务 5.5 Zebra 电信流量分析测试及文件管理检查及评价</p>
教学要求	<p>1.教学方法：讲授法，情境教学法，任务型教学法，典型案例</p> <p>2.教学手段：线上线下结合，理论与实践结合；</p> <p>3.实训条件：利用多媒体，网络课程、大数据平台等手段，依托慕课、职教云平台等网络教学手段，构建真实、开放、交互、合作的教学环境</p> <p>4.教学资源：硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、习题库、仿真实训平台等）</p>
思政元素	职业素养、工匠精神、法律法规、社会主义核心价值观等思政元素

（7）《Java Web 应用开发》

课时及学分	本课程 72 学时，4 学分
教学目标	<p>素质目标：（1）具有热爱科学、实事求是的学风，具有创新意识和创新精神；（2）具有严肃认真、实事求是的科学态度和严谨的工作作风；（3）具有良好的职业道德；（4）具有团队合作精神；（5）具有良好的编码规范习惯；（6）具有自我学习、协作学习及分析问题、解决问题的精神。</p> <p>知识目标：（1）掌握 JavaWeb 开发环境的搭建（2）掌握 JSP 语法、指令（3）掌握 JSP 动作元素、隐式对象（4）掌握 JSP 客户端请求（5）掌握 JSP 服务器响应（6）掌握 JSP 表单处理、过滤器（7）掌握 Session、Cookie 的使用（8）掌握文件上传与读取（9）掌握 JDBC 编写数据库访问程序；（10）熟悉 MVC 架构与 JavaBean、Servlet（11）具备良好的代码书写规范。</p> <p>能力目标：（1）能熟练使用 IntelliJ IDEA、Eclipse 等开发工具；（2）熟悉 JSP 标准语法、指令；（3）熟悉 JSP 内置对象作用域；（4）熟悉 JavaBean、Servlet 技术；（5）熟练运用 JDBC 编写数据库访问程序；（6）具备良好的代码书写规范与程序架构。</p>
教学内容	<p>学习情境一 开发环境安装与配置</p> <p>任务 1 Java 开发环境安装与配置</p> <p>任务 2 MySQL 数据库安装与配置</p> <p>任务 3 Tomcat 服务器安装与配置</p> <p>任务 4 使用 IntelliJ IDEA 创建 Java Web</p> <p>学习情境二 预约登记系统开发</p> <p>任务 1 前端页面修正与表单读取数据</p> <p>任务 2 数据库的创建与数据表设计</p> <p>任务 3 使用 JDBC 连接 MySQL 数据库</p> <p>任务 4 使用 SQL 语句实现数据写入</p> <p>学习情境三 在线投票系统开发</p> <p>任务 1 前端界面的完善与优化</p> <p>任务 2 数据库的创建与数据表设计</p> <p>任务 3 单选式投票方式的实现</p>

	任务4 多选式投票方式的实现 任务5 投票数据的呈现 学习情境四 网络硬盘系统开发 任务1 前端界面集成与验证实现 任务2 用户身份认证与安全测试 任务3 第三方后端框架的使用 任务4 使用 Servlet 处理文件上传 学习情境五 信息管理系统开发 任务1 数据库的规划与设计 任务2 后端框架的集成与身份认证 任务3 信息管理与在线编辑器使用 任务4 数据查询与数据分页的实现 任务5 前端页面整合与数据调用
教学要求	1.教学方法： 讲授法，情境教学法，任务型教学法，典型案例 2.教学手段： 线上线下结合，理论与实践结合； 3.实训条件： 利用多媒体，网络课程、大数据平台等手段，依托慕课、职教云平台等网络教学手段，构建真实、开放、交互、合作的教学环境 4.教学资源： 硬件资源（手机、电脑、多媒体教室、实训室）；软件资源（超星学习通平台、教学 PPT、教学视频、题库、仿真实训平台等）
思政元素	职业素养、工匠精神、法律法规、社会主义核心价值观等思政元素

（三）岗位实习要求

严格执行教育部等八部门印发的《职业学校学生实习管理规定（修订）》（教职成〔2021〕4号）、贵州省教育厅等八部门关于印发的《职业学校学生实习管理规定》（黔教发〔2022〕14号）、《黔南民族职业技术学院学生岗位实习管理办法（修订）》（教务处发〔2022〕31号）等有关要求，组织好认识实习、跟岗实习和岗位实习。

根据专业人才培养方案要求，大数据技术专业岗位实习6个月以上，安排在第五、六学期。实习期间安排专门校外实习指导教师，建立指导教师、辅导员、实习单位、学生及家庭定期信息通报工作机制，定期走访实习单位，掌握学生岗位实习现状；实习企业如表8-11。

表 6-3 实习企业、岗位一览表

序号	企业名称	实习岗位	备注
1	贵州南山科技实业有限公司	软件开发、后端开发	
2	都匀新路电子商务有限公司	Web 前端开发	
3	黔南热线网络有限责任公司	数据采集、数据可视化	

4	黔南州红旗科技有限公司	大数据平台运维	
5	黔南州联合电子网络系统有限公司	数据清洗、数据分析	
6	黔南州振兴科技有限责任公司	数据可视化、大数据平台运维	

（四）毕业设计要求

大数据技术专业毕业设计是学生在毕业前，就所学的专业知识进行的一次综合性训练，是完成和达到专业培养目标所必须的实践性教学环节。对于培养学生综合运用所学基础理论、基本知识、基本技能和解决实际问题的能力，具有十分重要的作用。为使大数据技术专业毕业设计工作进行顺利，特制定本实施方案。

（一）毕业设计的目的

通过完成一个大小适当的项目使学生较系统地实践从选题、需求分析、数据采集、数据清洗、数据存储、数据分析、数据可视化等基本过程，或系统地实践选题、需求分析、概要设计、详细设计、代码编写、调试测试等过程的软件开发项目，加深对专业理论知识的分析和理解。掌握大数据项目或软件项目设计的基本方法和一般规则，提高综合应用所学理论知识的能力，同时培养学生的创新思维和实践能力，发挥自我能动性和创造力。

（二）毕业设计的基本要求

毕业设计可结合生产、大数据离线项目、大数据实时处理等实际应用的需要进行选题，选题的基本原则是：

- 1、设计课题能使大数据技术专业所学的理论知识的进一步深化，应尽可能包括多门专业基础和专业课的综合运用，并且紧密结合大数据处理实际，有利于学生全面训练。
- 2、课题内容结合学生已开设的专业课和专业基础课，考虑所课题的实用性、先进性。
- 3、课题适合于各模块独立进行，并便于最后统一调试，通过最后综合调试熟悉和了解软件的开发的全过程。
- 4、课题任务要有一定的编程量要求，以保证有明确的工作成果。
- 5、一个题目最多不超过3位同学，但每个学生必须有毕业设计的独立子课题。
- 6、课题的设计难度要适中，应使中等程度的学生经过努力能够在规定的时间内完成设计任务。
- 7、项目设计方案项目设计方案应明确设计思路、技术路线、工具设备要求、技术规范等。

8、毕业设计作品 作品应为程序运行截图、程序运行工程代码。

9、毕业设计说明书 毕业设计说明书应全面总结毕业设计的过程、收获、作品（产品）特点等。

（三）指导教师

1、每位指导教师就某一选题根据要求指导一定数量的学生，保证学生能按时完成毕业设计的任务。

2、指导教师负责指导学生毕业设计全过程，并对学生设计成果，设计表现作出综合评价。

3、指导教师应认真负责，树立正确教育思想，认真指导学生查阅相关文献，制定毕业设计进度计划，适时检查学生工作进展情况，发现问题及时予以纠正，并对实际完成情况做好记录。

4、指导教师应加强对学生毕业设计论文方面的指导，做到论文内容条理清晰、逻辑性强，符合科技文献写作规范。并严格要求按照规定的文本格式打印和装订。指导教师要对论文内容认真审阅，并及时将问题反馈给学生，要求学生进一步修改，保证毕业设计质量。

（四）毕业设计的一般步骤

本专业毕业设计大体分为三个阶段，选题、收集资料、方案比较、撰写开题报告；设计制作；编写毕业设计论文。

（五）毕业设计的成果要求

学生在规定时间内在教师指导下，独立完成毕业设计工作，最后提交毕业设计成果，包括软、硬件成品及毕业设计（说明书）文本。

（1）设计成果：包括毕业设计说明书、数据分析与可视化成果。

（2）毕业设计说明书的要求

毕业设计论文的内容一般包括毕业设计课题、问题分析、设计方案、分析流程和数据来源介绍、关键技术的实现和介绍、数据分析过程中疑难问题的解决方法、收获和小结、参考文献目录、主要源程序清单等几个部分。

①毕业设计说明书文字要通顺、层次清楚、分析流程与方法选择合理、数据来源要有依据、计算正确、各种符号应注有文字说明、必要时列出计算数据表格；

②毕业设计说明书文字一般不少于 3000 字；

③毕业设计说明书格式按系《毕业设计说明书编写要求》编制，采用计算机打印。

（3）数据分析与可视化成果

毕业设计软件成果为所设计题目的全部源代码、数据库文件、可视化成果展示和结果说明等。

(4) 文本结构

- a. 毕业设计任务书
- b. 毕业设计开题报告
- c. 毕业设计说明书摘要
- d. 毕业设计说明书目录
- e. 毕业设计说明书正文
- f. 参考文献
- g. 附录

(六) 毕业设计的组织领导及成果评定

1、毕业设计在教师指导下由学生独立完成；指导教师应给所指导的学生指导选题，选题确定后，下达设计任务书。在毕业设计过程中，指导教师对学生应严格要求，启发诱导，全面负责；

2、指导教师应熟悉学生毕业设计的相关内容，必要时可考虑邀请有关专业课程的教师进行答疑辅导；

3、指导教师应分阶段检查学生毕业设计的进展情况，并及时解决存在的问题。

4、毕业答辩

毕业设计答辩参照下面的步骤进行：

- (1) 学生完成毕业设计后，经指导教师评阅，并给出评语和平时成绩，方可进行答辩；
- (2) 答辩由大数据与电子商务系组织，要求由本专业任课教师 2~4 人参加；
- (3) 答辩分设计情况介绍（10 分钟），基本问题（5 分钟）和追加问题（15 分钟）的答辩；

(4) 成绩评定：按百分制进行成绩评定，并由指导老师给出评语和评定成绩。

七、教学进程总体安排

（一）课程学时结构

单位：学时

表 7-1 课程学时结构

课程属性	课程类型	理论教学	实践教学	合计	占总学时比例（%）
必修	公共必修课	568	258	826	28.0
	专业基础课	140	140	280	9.5
	专业核心课	180	252	432	14.7
	集中实践课	36	1072	1108	37.6
选修	公共选修课	102	54	156	5.3
	专业拓展课	72	72	144	4.9
合计		1098	1848	2946	100
占总学时比例（%）		37.2	62.8	100	

（二）周教学时间分配表

（单位：周）

表 7-2 周教学时间分配表

学期 教学内容	累计周数	一	二	三	四	五	六
课内教学	70	16	18	18	18		
入学教育及军训	2	2					
学期考试	4	1	1	1	1		
岗位实习	36					18	18
毕业设计（论文）	1				1		
毕业教育	1				1		
机动	4	1	1	1	1		
合计	118	20	20	20	22	18	18

（三）课程设置及教学进程安排表

[详见附件 1](#)

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

1. 队伍结构

承担大数据技术专业课程的教师队伍职称结构渐趋合理，副教授 2 人、讲师 4 人，助教 4 人，外聘教师 3 人。初步形成了一支职称结构合理、师资队伍强大的教学团队。

2. 专业带头人

专业带头人具有较强的组织、管理和协调能力，具备丰富的教学、实践和教科研经验及较高的学术造诣，熟悉本专业的发展前沿和课程改革趋势。能够带领教学团队进行专业市场调研，确定人才培养目标、培养规格、制定工学结合的人才培养方案；带领教学团队构建基于工作过程系统化的课程体系，建设专业核心课程；具体负责教学团队中各位教师的发展方向、培训目标、培养措施，整体提高教学团队的建设水平；负责实训项目建设，保证理实一体的专业核心课程顺利实施；负责和企业联系，圆满完成社会服务任务。

表 8-2 专业带头人一览表

类别	姓名	性别	年龄	职务（职称）	学历/学位	职业资格证书	主要业绩	工作单位
校内专业带头人	侯山	男	38	副教授	硕士	全国信息化工程师	指导学生参加职业院校技能大赛获国赛三等奖 1 项，省赛一等奖 2 项、二等奖 1 项	黔南民族职业技术学院
校外专业带头人	保正佛	男	38	执行总裁	本科	网络工程师	主持黔南州重点信息化项目建设 20 余项，兼黔南州互联网传播协会执行会长	黔南热线网络有限责任公司

3. 专任教师

本专业专任教师均具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心。历年来，专任教师主持课题 20 余项，发表论文 100 余篇，获奖。专任教师每年至少 1 个月在企业或实训基地实训，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

表 8-3 专任教师一览表

序号	姓 名	性 别	年 龄	最后学历 / 学位	专业技术职务	担任课程
1	侯 山	男	38	硕士	副教授	Web 前端开发、JAVA 程序设计
2	汪欲胜	男	39	本科	讲师	Python 程序设计
3	刘文雪	男	31	本科	助教	数据呈现应用技术
4	刘福兴	男	31	硕士	讲师	Hadoop 程序设计
5	李世强	男	33	硕士	助教	数据仓库技术、数据筛选与钻取技术
6	母欢欢	女	28	硕士	讲师	数据库系统
7	姜永成	男	31	本科	助教	数据挖掘与清洗技术
8	黎 伟	男	48	硕士	副教授	计算机网络技术
9	胡 江	男	38	本科	讲师	Linux 操作系统
10	付 颖	女		硕士		数据呈现应用技术
11	彭荣杰	女		硕士		Web 前端开发

4. 兼职教师

表 8-4 兼职教师一览表

序号	姓名	性 别	年 龄	最后学历 / 学位	所在单位	职业资格证书	担任课程
1	保正佛	男	38	本科	黔南热线网络有限责任公司	工程师	Web 前端开发、数据仓库技术
2	刘 超	男	30	本科	黔南州大数据管理局	工程师	数据分析
3	宋 谦	男	31	本科	黔南热线网络有限责任公司	工程师	Java Web 应用开发、Web 前端开发

(二) 教学设施

1. 实训基地

序号	实训室名称	面积 (m ²)	主要实训项目
1	软件设计实训室	96	移动应用开发 软件开发项目设计 数据库

2	云计算实训室	96	虚拟机的安装和配置 Hadoop 安装配置和测试 HDFS 文件系统管理 云管理平台的安装和使用
3	大数据应用实训室	96	数据采集与爬虫 数据清洗与应用 大数据分析与呈现
4	软件设计工作室	50	Web 前端开发 后端开发
5	网络实训室	95	网络总体系统方案设计 企业智能网络建设 网络服务搭建

2. 校外实训基地

序号	校外实训基地名称	合作企业名称	用途	合作深度
1	新媒体运营 实习（实训）基地	黔南热线网络有限责任公司	岗位实习、运营	紧密合作型
2	大数据运营 实习（实训）基地	黔南州红旗科技有限公司	实习、生产性项目 实践	紧密合作型
3	云计算 实习（实训）基地	黔南州联合电子网络系统有限公司	实习、生产性项目 实践	紧密合作型
4	软件开发 实习（实训）基地	贵州南山科技实业有限公司	实习、生产性项目 实践	紧密合作型

（三）教学资源

1. 教材选用要求

大数据技术专业教材选用表(部分)

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期	书号
1	Linux 网络操作系统任务教程	职业教育国家规划教材	高等教育出版社	颜晨阳	2020. 06	978-7-04-051412-4
2	Java 程序设计项目教程	职业教育国家规划教材	高等教育出版社	眭碧霞	2019. 12	978-7-04-052994-4
3	Python 程序设计		高等教育出版社	张 莉	2019. 07	978-7-04-051242-7
4	大数据 Hadoop 3.X 分布式处理实战		人民邮电出版社	吴章勇 杨 强	2020. 08	978-7-115-52466-9
5	MySQL 数据库技术		高等教育出版社	韩少云 郑士琪	2019. 12	978-7-04-050793-5

2. 数字化（网络）学习资源

数字化（网络）学习资源选用表

序号	数字化资源名称	资源网址
1	黔南民族职业技术学院大数据仿真实训平台	
2	黔南民族职业技术学院慕课平台	http://qnmzzy.fanya.chaoxing.com/portal
3	中国大学MOOC(慕课)_国家精品课程在线学习平台	https://www.icourse163.org/

（四）教学方法

以保证教学质量为目标，以专业技能培养为核心，根据“63”人才培养模式特点进行教学方法、手段与教学组织设计。

（1）“模仿”练习与个性“设计”相结合

“模仿”练习反复训练，学生能够快速熟悉作图流程，掌握设计要点。为进一步根据个性设计奠定基础。

（2）仿真项目式

学生的学习过程就是完成一个项目的过程，考核主要依据是项目完成的质量和水平。由教师精心设计项目（企业真实案例），由简单到复杂，局部到整体。通过项目“实战”练习，达到专业技能与实际工作接轨。

（3）课程思政

大数据技术课程思政建设，从实际的教学出发，从课程与思政双向融合、混合教学、多课程综合、与工程要求接轨，运用思政的方法论，立场，观点，教学，把其融入到课程的教学过程中，实现育人的理想效果，使专业课和思政课相互结合，提高学生两方面的能力。

（4）岗课赛证

大数据技术专业开展校企合作，开展可以被视为体现职业教育类型特征的“岗”“课”“赛”“证”相融合的育人模式创新探索。

“课证融通”，助力学生个性化成长和高质量就业。一是职业技能等级标准融入专业课程教学标准，分学年将职业技能等级标准分解后融入，使之与专业课程教学进度无缝衔接；二是职业技能培训内容融入专业课程内容，及时将职业技能培训中采用的“五新”内容引入到日常教学中，使其更加贴近产业生产实践。

“岗课融通”，校企共同制订并实施人才培养方案，打破传统课程体系，重组课程教学内容，实行动向导向教学，真正实现课程设置与企业实际岗位要求相融通。通过岗位锻炼、专家教学等多形式的人才培养环节，构建校企双元“模块化”人才培养新模式，实现校

企育人、学习就业无缝衔接。

“课赛融通”，提升学生技能水平和职业综合素质。充分发挥大赛对教学改革和专业建设的引领作用，构建“校-省-国家”三级大赛体系。校企双方精心研究省赛、国赛赛项内容，将技能大赛中的新技术、新标准、新规范融入课程标准，将大赛训练与实践教学环节相结合、大赛训练方法与实践教学方法结合、大赛评价标准和教学考核标准结合。

（五）学习评价

1. 公共基础课考核

基础课的考核采用笔试、口试、答辩、报告、实操等多种形式相结合的方式。

2. 专业技术课的考核

专业技术课的考核采用“过程性考核与终结性考核相结合”。

过程评价和课程评价成绩的权重为 4:6, 即各项评价的平均成绩点总成绩的 40%; 课程综合评价成绩占总成绩的 60%。

3. 理论考核

所有理论课程分为考试和考查两种形式，考试课程为 100 分制，考查课为优秀、良好、及格、不及格四个等级。

4. 所有实训进行考核，可按优秀、良好、及格、不及格四个评价。

5. 岗位实习由学生实习所在单位鉴定其实习表现，与毕业设计、答辩成绩综合评定。

（六）质量管理

建立健全质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，结合教学诊断与改进保证人才培养质量的工作，管理监控各环节的教学活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

建立专业建设和教学质量诊断和改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

完善教学管理机制，实施院系两级教学巡查和听课制度，建立教学管理巡查组，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，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。建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，及时了解生源情况、在校学业水平、毕业生的工作状况和在工作工程中遇到的知识和技术问题，以及对专业课程设置、教学方法、管理模式等方面的意见和建议；听取用人单位对我校毕业生的思想品德、专

业知识、业务能力和工作业绩等方面的总体评价和满意度以及对专业建设、人才培养模式的意见和建议，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

1. 制定详细的教学工作计划，明确教学工作目标，保证教学工作有计划、有步骤、有条不紊地运转。

2. 加强教师的教学质量和学生的学习质量管理。

3. 组织开展教学研究活动，促进教学工作改革。

4. 深入教学第一线，加强检查指导，及时总结经验，提高教学质量。

5. 重建“民主科学”的教学管理机制，建立由教师、学生、学生家长、教育专家或社会知名人士组成的教职工代表大会制度，加强民主管理和民主监督。

6. 引进第三方评价机制，从行业企业对人才培养质量的评价，学生、家长对学习成果满意度，同行互评，系统平台数据等方面评价教学质量，根据评价结果积极进行教学整改，提高教学质量。

九、毕业要求

根据人才培养方案要求必须完成所有课程的学习并修满 152 学分，综合素质达标，获得相应职业技能等级证书，满足专业规定的其他条件。具体要求见下表。

毕业具备的条件

序号	项 目	学分	备注
1	必修课	86	各科成绩合格方取得学分
2	选修课	17	各科成绩合格方取得学分
3	入学教育（含安全教育）	1	由学管办、班主任结合入学军训和每周一训进行考核评分
4	军事理论与训练	4	由班主任考核评分
5	岗位实习	35	专业考核评分
7	毕业论文（设计）	4	经毕业论文（设计）审核小组评定，成绩合格
8	职业技能考核	4	在职业资格证书中选择，通过 1 项以上方可毕业
9	毕业教育	1	由就业指导办和班主任进行考核评分
合 计		152	

课程对毕业能力要求指标点的支撑表

毕业能力要求 指标点 课程		1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	3-1	3-2	4-1	4-2	5-1	5-2	6-1	6-2	7-1	7-2	8-1	8-2	9-1	9-2	10-1	10-2
1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	H	H																		
2	思想道德与法治	H	H	H											H	M						
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	H																			
4	习近平总书记教育重要论述讲义	H	M																			
5	贵州省情	M	H																			
6	生态文明教育	M	H																			
7	形势与政策	H	H																			
8	大学生心理健康教育	M	H	H																		

9	大学生职业生涯规划与 就业创业指导	M	H	M															M		H	H
10	劳动教育	M	H	H																		
11	体育	M	M	H																		
12	信息技术				M	M			M				L	L			H	H				
13	大学语文			M							L	L									L	L
14	大学英语								L													
15	高等数学												M	L								
16	中华优秀传统文化	H		M																		
17	艺术欣赏			H	H	H			M													
18	创新创业教育		M																			
19	计算机网络基础			H					M										M			
20	Linux 操作系统管理			M					M													
21	数据库应用技术				M	M			M	M					M	H	M					
22	程序设计基础						M	M	M				L	L								
23	Web 前端开发				M	M	M		L				L	L								
24	Python 程序设计								L													

25	数据仓库技术								M	M												
26	Hadoop 程序设计			H	M	M			M	M								H	H			
27	数据挖掘技术																					
28	Java Web 应用开发	H		H		M	M					L			L							
29	数据呈现应用技术		H		M	L			M		M					H						
30	数据分析	H		L			M						M						M		M	

注：H 代表支撑度高，M 代表支撑度较高，L 代表支撑度低。

十、附录

附件 1：编制依据

1. 习近平总书记在全国教育大会上的重要讲话(2018 年 9 月)
2. 习近平总书记在学校思想政治理论课教师座谈会上的重要讲话(2019 年 3 月)
3. 孙春兰副总理关于办好新时代职业教育的重要讲话(2019 年 5 月)
4. 《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4 号）
5. 教育部《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13 号）
6. 教育部《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）
7. 《中共中央国务院关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》（2020 年 3 月 20 日）
8. 习近平总书记对职业教育工作作出重要指示(2021 年 4 月 13 日)
9. 《教育部等八部门关于印发〈职业学校学生实习管理规定〉的通知》（教职成〔2021〕4 号）
10. 贵州省教育厅等八部门关于印发《职业学校学生实习管理规定》的通知（黔教发〔2022〕14 号）
11. 《中华人民共和国职业分类大典》（2022 年社会公示版）
12. 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
13. 《国务院关于支持贵州在新时代西部大开发上闯新路的意见》（国发〔2022〕2 号）
14. 《教育部 贵州省人民政府关于建设技能贵州推动职业教育高质量发展的实施意见》（黔府发〔2021〕14 号）
15. 《职业教育专业目录(2021 年)》
16. 《高等职业学校专业教学标准》
17. 《贵州省推进教育现代化建设特色教育强省实施纲要(2018-2027 年)》（黔党发〔2018〕30 号）
18. 《省教育厅办公室关于 组织做好职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的通知》（黔教办职成函〔2019〕307 号）
19. 《中共贵州省委关于制定贵州省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》

20. 《黔南州国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》

21. 中共黔南民族职业技术学院委员会办公室关于 2022 级专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见（黔南职院党办〔2022〕12 号）

附件 2：课程设置及教学进程安排表

见附件（[2023 级大数据技术专业教学进程表](#)）

课程性质		序号	课程名称	学分	考核类型		教学时数			按学年分配周学时						备注
					考试 (学期)	考查 (学期)	总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		
										一	二	三	四	五	六	
公共基础课	公共必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3		1	54	54		3						
		2	思想道德与法治	3		1	54	54		3						
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2		2	36	36			2					
		4	习近平总书记教育重要论述讲义	1		2	16	16			1					
		5	贵州省情	1		2	18	18			1					
		6	生态文明教育	1		3	16	16				1				
		7	形势与政策	1		1—4	32	32		1	1	1	1			
		8	大学生心理健康教育	2		1	32	16	16	2						
		9	大学生职业生涯规划与就业创业指导	2		1、4	38	22	16	1				1		
		10	劳动教育	4		1—4	70	0	70							
		11	体育	6		1—3	108	16	92	2	2	2				
		12	信息技术	6	1		96	32	64	6						
		13	大学语文	2		1	64	64	0		2					
		14	大学英语	8	1	2	128	128	0	4	4					
		15	高等数学	4		3	64	64			4					
	小计		46			826	568	258	22	17	4	2				
	公共选修课	16	中华优秀传统文化	1		2	16	16			1					
		17	如何高效学习	2		2	36	18	18		2					
		18	创新创业教育	2		4	36	18	18				2			
		19	消费心理学	2		3	36	18	18			2				
		20	互联网+大学生安全教育	2		1—4	32	32		1	1	1	1			
		21	社会责任	1			18		18		1					
		22	节能减排	1			18		18			1				
23		科学素养	1			18		18					1			
小计		9			156	102	54	1	4	3	3					
合计		55			982	670	312	23	21	7	5					
专业（技能）课	专业基础课	1	计算机网络基础	4	1		64	32	32	4						
		2	Linux操作系统管理	4	2		72	36	36		4					
		3	数据库应用技术	4	2		72	36	36		4					
		4	程序设计基础（C语言）	4	2		72	36	36		4					
		小计		16			280	140	140	4	12	0	0			
		专业核心课	5	Web前端开发	4		3	72	36	36			4			
	6		Python程序设计	4	3		72	36	36			4				
	7		数据仓库技术	4	3		72	36	36			4				
	8		Hadoop程序设计	4	3		72	36	36			4				
	9		数据采集技术	4	4		72		72				4			
	10		JavaWeb应用开发	4	4		72	36	36				4			
	小计		24			432	180	252	0	0	16	8				
	专业拓展课		1	计算机软硬件维护	2		3	36	18	18			2			
		2	沟通与技巧	2		4	36	18	18				2			
		3	办公软件应用	4	4		72	36	36				4			

岗位实习

2023级大数据技术专业教学进程与学分学时分配表

课程性质	序号	课程名称	学分	考核类型		教学时数			按学年分配周学时						备注
				考试 (学期)	考查 (学期)	总学时	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		
									一	二	三	四	五	六	
									16周	18周	18周	18周	18周	18周	
	小计		8			144	72	72	0	0	2	6			
	合计		48			856	392	464	4	12	18	14			
集中实践	1	入学教育（含安全教育）	1		1										
	2	军事理论与军事技能	4		1	148	36	112							
	3	毕业教育	1		6										
	4	职业技能考核	4		1-6	24		24							
	5	岗位实习	35		6	840		840							
	6	毕业设计	4		6	96		96							
小计			49			1108	36	1072	0	0	0	0			
总计			152			2946	1098	1848	27	33	25	19			
合规性检查	实践学时占总学时比例50%以上		62.73%												
	公共基础课程学时占总学时比例（是否超过1/4）		33.33%												
	高职选修课教学时数占总学时比例(应当不少于10%)		10.18%												