



贵州食品工程职业学院

Guizhou Vocational College of Foodstuff Engineering

2023 级大数据技术专业 人才培养方案

学历层次	高职	专业代码	510205
系部	信息工程系	教研室负责人	
系主任审核		思政 审核	
教务处负责人 审核			
院长	经 年 月 日专题会议审查，统一提交党委会审核 签字：		
党委书记	经 年 月 日院党委会审查通过，同意实施。 签字：		

目录

专业名称：大数据技术	1
专业代码：510205	1
入学要求：高中阶段教育毕业生或具有同等学力者	1
学制与学历：三年 专科	1
职业面向：	1
培养目标与规格	1
一、人才培养目标	1
二、专业面向主要涉及的职业岗位群及职业岗位描述	2
三、人才培养规格	3
本专业人才培养规格见表 2	3
职业资格证书	3
一、职业资格证书	3
二、应获得下列技能证书之一	3
三、可获得的技能证书	4
课程体系	4
一、课程体系架构	4
注：带★的课程为核心课	7
二、课程设置及要求	7
三、各类课程比例	16
四、教育教学学时分配	17
专业办学基本条件和教学建议	22
一、专业教学团队	22
二、实践教学设施	22
三、教学方法、手段与教学组织形式建议	23
四、教学评价	23
五、教学考核	23
专业学习深造建议	24
毕业要求	24
人才培养方案编制依据	24
附表 1	26
2023 级大数据技术专业“人才培养方案”审批表	26
附表 2	27
2023 级大数据技术专业“人才培养方案”变更审批表	27

专业名称：大数据技术

专业代码：510205

入学要求：高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

学制与学历：三年 专科

职业面向：

就业职业领域：大数据采集分析、大数据应用开发、大数据平台运维

初始就业岗位群：数据采集员、数据标注员、软件测试员

发展岗位群：数据分析工程师、大数据开发工程师、大数据运维工程师

培养目标与规格

一、人才培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，推进高等教育“三全育人”，做到全员、全过程、全方位，坚持把立德树人作为根本任务，将立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、社会实践教育各环节，由《国家安全教育》、《中华优秀传统文化》、《大学生人文素养》、《职业生涯规划与就业指导》等课程和思政课程及专业课程构建的课程培养体系，旨在培养出具备扎实专业知识、良好人文素养和健康身心的优秀大数据专业人才。

本专业将聚焦贵州省“生态特色食品”的全产业链，运用大数据技术服务包括本土生态特色食品的生产、储存、加工、销售等环节，并将食品安全与大数据技术相结合。围绕着生态特色食品产业，在乡村振兴的大背景下结合我们贵州食品职业学院的大食品产业链，树立“一中心、两培养”，在人才培养过程中坚持以服务乡村建设和助力乡村振兴为中心，结合大数据技术与食品产业对信息技术的需求，着力培养能够在粮油、白酒、生态特色食品等我省重点发展产业中发挥重要作用的信息化人才。结合贵州省大数据发

展战略与乡村振兴大战略，培养能够服务基层、服务乡村、技能过硬的大数据人才，以大食品产业为中心，为本省“三农”带去信息技术，为农业、食品业插上腾飞的翅膀。着力培养具有良好的职业道德和人文素养，具有专业精神、职业精神、劳模精神、工匠精神、创新精神，具有新发展理念、较强的实践能力和可持续发展的能力，能适应生产、建设、服务和管理第一线需要，具有本专业理论基础扎实，实践动手能力强，诚实守信，吃苦耐劳的基本素质。掌握大数据处理与分析及其可视化等岗位工作，服务贵州省大数据行业特别是食品安全与粮油产业的发展需要，面向计算机与大数据专业领域德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才。部分优秀学生能够具备参加国家级、省级职业院校技能大赛的能力。

二、专业面向主要涉及的职业岗位群及职业岗位描述

本专业面向主要涉及的职业岗位群及职业岗位描述见表1。

表1 专业面向主要涉及的职业岗位群及职业岗位描述

职业领域	职业岗位群	职业岗位群内容	职业岗位
大数据采集分析	数据分析工程师	1、负责公司系统数据建设采集、分析、录入； 2、根据系统建设计划，完成部门采集指标； 3、理解公司业务的方向和战略，编制、总结数据分析报告； 4、管理维护历史数据，响应公司、客户对数据的分析要求；	大数据采集分析岗位
大数据应用开发	大数据开发工程师	1、负责公司系统数据建设采集、分析、录入； 2、根据系统建设计划，完成部门采集指标； 3、理解公司业务的方向和战略，编制、总结数据分析报告； 4、管理维护历史数据，响应公司、客户对数据的分析要求；	大数据应用开发岗位
大数据平台运维	大数据运维工程师	1、主要负责大数据平台产品的项目的实施，POC测试，保障项目实施进度和实施质量； 2、负责Hadoop、HBase等大数据平台的规划、部署、监控、系统优化等工作； 3、大数据平台（Hadoop、Hbase、搜索引擎、Hive、spark等大数据平台产品）的服务和培训支持工作。	大数据运维岗位

三、人才培养规格

本专业人才培养规格见表 2

表 2 人才培养规格

构成	主要内容及要求
基本素质	1、具有良好的公民道德与职业道德，社会责任感； 2、具有合格的政治素养； 3、具有健康的体魄、心理和健全的人格； 4、具有一定的审美、人文、科学素养 5、具有在工作中发现问题、分析问题、解决问题的能力； 6、具有沟通与合作团队合作的能力； 7、具有质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。 8、具有正确劳动价值观和良好劳动品质。 9、节能减排意识。
知识要求	1、具备必备的思想政理论知识、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。 2、具备与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。 3、熟悉 SQL 和 NoSQL 数据库技术：Oracle、Sqlserver、DB2、Mysql 等； 4、具有网页前端展现能力，掌握数据可视化相关技术； 5、掌握从结构化的和非结构化数据中获取信息，对网页数据进行抓取、信息提取、去重、清洗。
能力要求	1、具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。 2、具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。 3、具有本专业所必需的信息技术应用和维护能力。 4、制定工作计划、完成工作任务的能力； 5、工作中发现问题、分析问题、解决问题的能力； 6、具有善于沟通与合作团队合作的能力； 7、具有安全、质量意识。
职业态度	1、认真负责。 2、诚实守信。 3、严谨细致。 4、积极、乐观、对生活充满希望，热爱自己的职业。

职业证书

一、职业资格证书

- 1、计算机程序设计员工种（3 级）
- 2、大数据分析证书（中级）

二、应获得下列技能证书之一

- 1、计算机等级证书（三级）
- 2、1+X 大数据分析应用技能等级（中级）证书

三、可获得的技能证书

- 1、计算机等级证书（二级）
- 2、大学英语四、六级考试证书
- 3、普通话等级证书

表 3 岗位典型工作任务与职业能力分解表

职业岗位	职业资格证书	典型工作任务	职业能力
大数据采集工程师	大数据分析师（中级）	熟悉大数据采集分析相关技术思路，掌握 Hadoop 生态相关技术；对 Linux Shell 编程模式了解，能熟练编写分布式并行计算程序；熟悉 NoSQL 非结构化和非关系型数据库的相关技术并熟练应用。	1. 能理解面向对象的思想及熟练运用计算机语言能力； 2. 能理解 Hadoop 生态相关技术，掌握分布式计算和储存技术，具有编写分布式并行计算程序； 3. 能理解数据清洗、数据采集、数据分析、数据仓库等相关领域知识能力；
大数据运维工程师	大数据分析师（中级）	熟悉 Hadoop、Hbase、Hive、Spark 等大数据生态平台的规划、部署、监控、系统优化；掌握大数据系统的架构和设计方法。	1. 掌握 Hadoop、Hive、Hbase、Yarn、Storm 等生态技术及运维方法； 2. 掌握大数据系统的架构和设计方法； 3. 掌握大数据平台的规划、部署、监控、系统优化等工作任务；
大数据应用开发工程师	计算机程序设计员工种（3 级）	熟悉数据统计、数据挖掘、数据可视化、推荐系统等相关领域知识与算法。	1. 掌握 Hadoop、Hive、Hbase、Storm、Spark 等开源项目能力； 2. 具有网页前端展现能力，掌握数据可视化相关技术；

课程体系

一、课程体系架构

构建课程体系如下表（图 1 和表 4）：

图 1 课程体系架构图

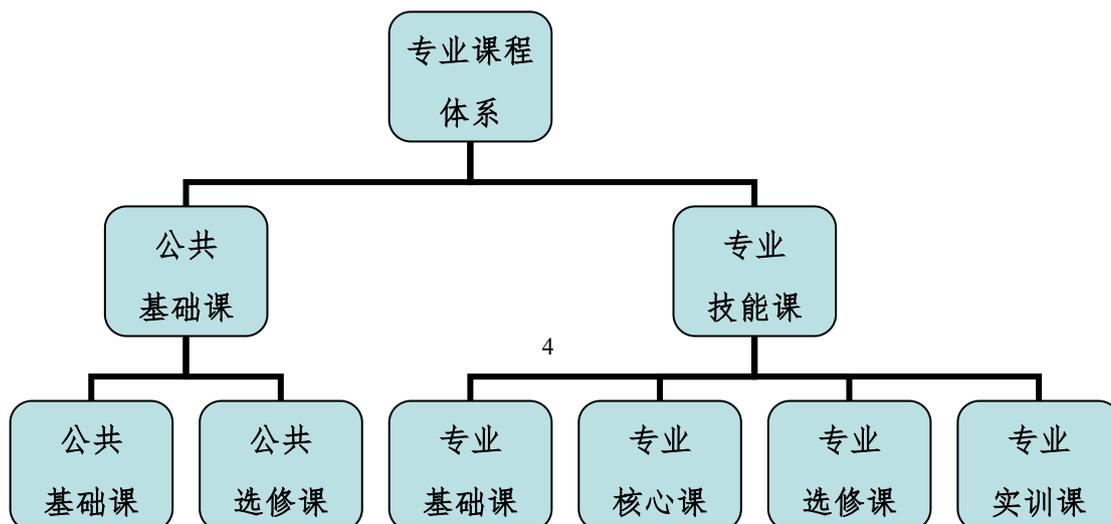


表 4 课程体系架构表

专业职业资格	职业能力			行动领域	学习领域
	岗位技术能力		关键能力		
	技术领域	技术能力	学习能力、工作能力、基本素质		
大数据分析师	大数据采集分析方向	熟悉大数据采集分析相关技术思路，掌握 Hadoop 生态相关技术；	1. 收集处理信息的能力； 2. 获取新知识的能力； 3. 熟悉基于规则的网页信息抽取技术，利用爬虫工具采集数据；	1. 数据采集 2. 数据分析	大数据采集和分析
大数据分析师	大数据应用开发方向	熟悉数据统计、数据挖掘、数据可视化、推荐系统等相关领域知识与算法。	1. 收集处理信息的能力； 2. 获取新知识的能力； 3. 具有能够完成功能模块代码的开发、调测、发布、部署能力；	1. 数据采集 2. 数据分析	大数据应用开发
大数据分析师	大数据平台运维方向	熟悉 Hadoop、Hbase、Hive、Spark 等大数据生态平台的规划、部署、监控、系统优化；	1. 收集处理信息的能力； 2. 获取新知识的能力； 3. 熟悉大数据平台的规划、部署、监控、系统优化等工作任务；	1. 大数据项目实施； 2. 大数据平台部署与运维。	大数据平台运维

表 5 课程体系与课程结构

序号	内 容		课程名称	教学学时	开设学期
1	公共基础课	必修课	思想道德与法治	48	1
2			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	2
3			形势与政策	32	1-4
4			《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	56	1-2
5			大学语文	64	1-2

6	专业课		高等数学	64	1-2	
7			高职英语	128	1-2	
8			大学体育与健康	128	1-4	
9			信息技术	72	1-2	
10			艺术鉴赏	16	2	
11			大学生人文素养	16	1	
12			心理健康	32	3	
13			军事理论	32	2	
14			国家安全教育	16	2	
15			大学生劳动教育	16	1	
16			生态文明教育	16	2	
17			职业发展与就业指导	16	4	
18			选修课	贵州省情	32	3
19				社交礼仪	32	2
20			专业基础课	计算机组装与维护	20	1
21				网页设计与制作 Html5	60	1
22				Linux 操作系统	64	2
23		数据库应用技术基础 (MySQL)		64	2	
24		Python 程序设计 (基础)		64	2	
25		Python 程序设计 (中级)		64	3	
26		C 语言程序设计		60	4	
27		专业核心课	★Hadoop 大数据技术原理与应用	64	3	
28			★数据采集与存储	128	3	
29			★大数据分析处理	64	3	

30			★智慧粮油	20	4
31		专业 选修课	网络安全素质教育	64	3
32			网络综合布线与组网		
33		专业 实训课	程序项目实训	80	4
34			软件测试实训	60	4
35		其他 教学 实践 活动	岗位实习	720	不少于 24 周
36			入学教育 (含党史国史、军训教育)	80	1
37			校园文化周 (含健康教育)	60	1、3
38			社会实践 (含创新创业教育、职业素养)	120	1-4
39			中华优秀传统文化	32	1-4
40			职业资格证书		
41			毕业设计(论文)	120	

注：带★的课程为核心课

二、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》、信息技术、大学体育与健康、应用数学、大学英语、大学语文、心理健康、生态文明教育、军事理论、形势与政策等。

专业技能课包括实习专业基础课、专业主干课、专业选修课和实训课。实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、岗位实习等多种形式。校内实训有课程实训和综合实训，为帮助学生取得本专业相关职业资格证书，特在不同学期设置职业技能鉴定。各主要课程的基本要求见表 6、表 7、表 8

表 6 公共基础课的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
----	------	-----------	------

1	思想道德与法治	《思想道德与法治》课程是教育部规定的高等学校各专业学生的思想政治理论必修课程,是落实立德树人根本任务的关键课程。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的二十大精神,以中国特色社会主义新时代背景下青年大学生肩负的历史使命和时代责任为切入点,以培养担当民族复兴重任的时代新人为主线,以思想引导、道德涵养、法治教育为主体内容,融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体,针对大学生成长成才过程中的实际问题,对大学生进行马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育。通过理论学习和实践体验,立足高职学生实际,突出高素质技术技能人才培养实践育人特色,帮助学生提高思想道德素质,增强社会主义法治观念,增强责任担当,注重从自己做起,从小事做起,努力把自己培养成为有理想、有道德、有文化、有纪律的,堪当民族复兴重任的时代新人。	48
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》是高职院校思想政治理论教育课程中的核心课程。本课程在培养学生了解国情,增长才干、奉献社会,锻炼能力、培养品格,增强社会责任感上具有不可替代的作用。旨在帮助学生正确认识马克思主义中国化时代化的理论成果及其在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用,掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质,正确认识社会发展规律,认识国家的前途和命运,认识自己的社会责任,培养学生确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想,增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性,为实现中华民族伟大复兴培育合格的建设者和接班人。	32
3	形势与政策	《形势与政策》课程是高校思想政治理论课的重要组成部分,是对大学生进行国际形势与党的路线、方针、政策教育的主渠道、主阵地,是每个大学生的必修课程,在大学生思想政治教育中担负着重要使命,具有不可替代的重要作用。本课程帮助学生正确认识世界国际形势和发展大势以及中国特色社会主义,准确理解当代中国马克思主义,深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战,使当代大学生认清时代发展趋势,明确自身的使命,不断增强爱国主义责任感和使命感,成为人生定位和奋斗目标明确、主动担当历史重任的时代新人。	32
4	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	《《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》》是全国普通高等院校思想政治理论课程中的核心课程。课程基本内容是系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想的科学理论体系,通过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;全面深化改革开放;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加强社会建设;建设社会主义生态文明;维护和塑造国家安全;建设巩固国防和强大人民军队;坚持和完善“一国两制”,推进祖国统一;中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体;全面从严治党等专题内容的讲授,使大学生系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果,树立正确的世界观、人生观和价值观,提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力,自觉做共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想的坚定信仰者和忠实实践者。	56
5	大学语文	《大学语文》依据教育部《高等职业学校语文教学大纲》开设,使大数据技术专业学生通过学习必备语文知识,掌握听、说、读、	64

		写等方面技能,加强语言表达和文字表达能力,掌握常用应用文书和职业岗位专业文书的格式和写作要求,培养审美情趣、学会人际交往、提高人文素质,以适应专业学习、劳动就业和继续发展的需要,使其成为兼具较高职业素养和人文素养相结合的综合职业人才,全面提高学生社会竞争力,为学生学好专业知识和求职就业提供支撑和保障	
6	高等数学	依据教育部《高等职业学校数学教学大纲》开设,以“必需、够用”为原则,服务于大数据技术专业同学的实际需要;以突出数学文化的育人功能为主线,服务于素质教育;以培养学生具有应用数学方法解决数据处理的实际问题并进行创新的能力为重点,服务于能力培养。	64
7	高职英语	依据教育部统一制订的《高等职业学校英语教学大纲》开设,高职英语课程是一门公共必修的基础课程,是为培养面向生产、建设、服务和管理第一线需要的技能人才的目标服务的。根据教育部提出的“以实用为主,以应用为目的”的教学思想,英语课程的教学目标是培养学生的语言应用能力。高职英语不仅要帮助学生打好语言基础,更要注重培养学生实际应用语言的技能,特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。高职学生学习外语,一方面可以促进心智、情感、态度与价值观的发展和综合人文素养的提高;另一方面,掌握一门国际通用语言可以为学习国外先进的文化、科学、技术和进行国际交往创造条件。高职英语课程以职场交际为目标,以应用为目的,培养学生实际应用英语的能力,特别是听说能力,使他们能在日常活动和与未来职业相关的业务活动中进行一般的口头和书面交流。	128
8	大学体育与健康	依据教育部《高等职业学校体育教学大纲》开设,课程以身体练习为主要手段,通过合理的体育教学和科学的体育锻炼过程达到增强体质、增进健康、提高体育素养和体育能力为主要目标的公共必修课程,是学校课程体系重要的组成部分,是实施素质教育和培养德智体美全面发展人才不可或缺的重要途径。针对我院学生实际情况,遵照“健康第一”的教育指导思想,在我院大一上学期开设定项体育与健康课程,包括健康理论知识与田径身体素质课程(共22学时);大一下学期和大二全学年开设各项体育与健康课程,包括篮球、足球、气排球、网球、羽毛球、乒乓球、太极拳、健身气功、田径专项提高等课程(三个学期每学期30学时,共90学时)。教学要求身体素质锻炼贯穿始终,促使学生通过各个项目的学习,在运动参与、运动技能、身体健康、心理健康、和社会适应五个学习领域都有所提高,以达到国家颁布的“体育锻炼标准”要求,为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。	128
9	信息技术	依据教育部《高等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设,注重培养学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能,培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力;使学生初步具有应用计算机学习的能力,提升学生的信息素养,具备高职学生所应掌握的信息化技能和相关信息化知识	72
10	艺术鉴赏	《艺术欣赏》课程可以帮助他们培养审美素养、文化理解和创意思维,这些技能在大数据技术领域中也还是有价值的。以下是这门课程的主要内容和要求: 主要内容: 艺术史概述:学生将了解艺术的历史背景,包括不同时期和风格的艺术,以及艺术家和作品的重要性。 绘画和雕塑:课程将涵盖绘画和雕塑的基本原理和技巧,学生可	16

		<p>以学习如何分析和欣赏绘画和雕塑作品。</p> <p>摄影和影像艺术：学生将了解摄影和影像艺术的历史和发展，以及如何欣赏和分析照片和影像。</p> <p>音乐和表演艺术：包括音乐和戏剧等表演艺术，学生将学习如何理解音乐作品和戏剧表演作品，并欣赏音乐会和戏剧演出。</p> <p>文化背景和创意思维：课程将探讨不同文化对艺术的影响，以及如何借鉴艺术中的创意思维来解决大数据技术中的问题。</p> <p>要求：</p> <p>参与讨论和评论：学生应积极参与讨论，分享对艺术作品的个人看法和评论。</p> <p>艺术作品分析：学生可以被要求选择一个特定的艺术作品，并撰写关于该作品的分析论文，包括其历史背景、艺术家的风格和技巧，以及作品传达的信息。</p> <p>创作项目：学生可以参与创作项目，例如绘画、摄影、音乐或戏剧演出，以锻炼他们的创意思维和艺术技能。</p> <p>参观艺术场馆：鼓励学生参观当地艺术博物馆、画廊和演出场馆，以更深入地了解艺术世界。</p> <p>期末展示：学期结束时，学生可以被要求准备期末展示，分享他们在课程中学到的知识和创造的作品。</p> <p>这门课程将为大数据技术专业的学生提供一种全面的文化教育，培养他们的审美感和创意思维，有助于提高他们在大数据技术领域的创新和创造力，同时也为丰富他们的个人生活带来更多的文化体验。</p>	
11	大学生人文素养	<p>《大学生人文素养》教育是指人格修养、道德品质、文化知识、诚信责任、法律和公民意识诸方面教育的整合体。它包括人文科学的研究能力、知识水平和人文科学体现出来的以人为对象、以人为中心的精神、人的内在品质。通过该课程的教学，使大数据技术专业学生达到：（1）良好品德的养成。（2）继承和弘扬中国文化传统，（3）培养大学生的务实精神，（4）培养大学生的创新能力。</p>	16
12	心理健康	<p>《心理健康》这门课程是根据社会发展需要和大学生身心发展的特点，依据心理学、教育学的有关原理，按“教学做一体化”模式，通过“教与学”进行理论知识讲解，通过“做”让学生在实践中体验和内化心理调节技能，帮助学生探索自身在生理发育、心理发展过程中出现的种种现象和解决带有倾向性的问题，提高心理素质、增进心理健康、开发心理潜能。主要阐述了健康人格、环境适应、人际关系、恋爱及性心理、情绪调节、压力与挫折应对、学习指导、生涯发展、心理障碍与疾病，以及学会如何寻求心理咨询的帮助等方面的知识，帮助学生增强心理素质，实现“人人出彩”。</p>	32
13	军事理论	<p>《军事理论》课程是全院高职学生必修的一门公共基础课程。列入学校的教学计划，它是国防教育为主线，以军事理论教学为重点，深入贯彻落实科学发展观，按照教育要面向现代化、面向世界、面向未来的要求，适应我国人才培养战略目标和加强国防后备力量建设的需要，为培养高素质社会主义事业的建设者和保卫者服务，在大一学生军事技能训练完成后分小班安排学习，考试成绩记入学生学籍档案。按照《课程标准》的要求组织实施教学，并严格落实考勤考核制度。军事理论教学时数为36学时（按18周执行），在完成规定的学时之外，教研室根据军事理论课的特点，要不断充实调整教学内容，比如：将《习近平强军思想学习问答》《征兵宣传工作》等纳入课程学习内容，使学生学习和</p>	32

		<p>掌握的最新的军事知识，做到既有一定的广度，也有一定的深度，同时又注意系统性、理论性和实用性。要把素质教育作为军事理论教育的首要目的，培养学生主动学习、独立思考的能力，不断增强学生的国防观念、国家安全意识、居安思危的意识。</p>	
14	国家安全教育	<p>《国家安全教育》这门课程对于高职大数据技术专业的学生非常重要，因为大数据技术领域涉及大量敏感信息和数据的处理。这门课程旨在提高学生的国家安全意识，教授学生如何在大数据技术活动中保护重要信息和数据，以及如何遵守相关法律和规定。以下是这门课程的主要内容和要求：</p> <p>主要内容：</p> <p>国家安全概念：课程将介绍国家安全的基本概念，包括国家安全的内外因素、威胁和挑战。学生将了解国家安全与大数据技术之间的联系。</p> <p>信息安全：课程将涵盖信息安全的基本原则，包括数据加密、网络安全、防火墙和病毒防护等技术。学生将学习如何保护大数据技术中的数据和信息。</p> <p>法律法规：学生将了解与大数据技术和信息安全相关的国家和地区法律法规，包括数据隐私法、电子交易法和网络犯罪法。课程还将介绍如何遵守这些法律。</p> <p>网络安全实践：学生将学习如何识别和应对网络攻击，包括病毒、恶意软件、网络钓鱼和黑客入侵等。他们将掌握网络安全的最佳实践。</p> <p>国家安全政策和战略：课程将涵盖国家和地区的国家安全政策和战略，以及政府在信息安全方面的举措。学生将了解国家安全战略如何影响大数据技术。</p> <p>要求：</p> <p>课堂参与和讨论：学生应积极参与课堂讨论，分享他们对国家安全问题的看法和提出解决方案。</p> <p>个人研究项目：学生可以被要求选择一个与国家安全或信息安全相关的主题，进行独立研究，并准备相关报告。</p> <p>模拟演习：学生可以参加网络安全模拟演习，以模拟实际安全威胁和如何应对这些威胁。</p> <p>法律法规合规检查：学生可以被要求分析大数据技术业务，以确保其合规性，包括数据隐私和安全方面的合规。</p> <p>期末考试：可能会进行期末考试，测试学生对课程内容的理解和应用。</p> <p>这门课程将帮助学生更好地了解国家安全问题，提高他们在大数据技术领域中的信息安全技能，确保他们在处理客户和企业敏感信息时能够遵守相关法律法规，保护国家和企业的利益。</p>	16
15	大学生劳动教育	<p>本课程旨在将劳动教育融入大数据技术专业，培养学生的实践能力、创新能力和团队合作精神，使学生能够在大数据技术领域具备全面的素质和就业竞争力。本课程设立在我院信息工程系的大数据技术专业中，是大数据技术专业开设的一门必修课，共计16学时，依据我院4:6理实比进行分配，其中6学时为理论学时，10学时为实操学时。通过这门课程的学习，学生将了解劳动教育的重要性，并且学习如何将劳动教育与大数据技术相结合，为自己的未来职业发展打下良好的基础。</p> <p>本课程内容主要包括以下几个方面：（1）介绍劳动教育的概念、原理和目标，让学生对劳动教育有一个清晰的认识。同时，探讨劳动教育与大数据技术专业之间的关系，帮助学生理解两者的互</p>	16

		补性和重要性；(2) 探讨劳动与创业之间的关系，引导学生理解劳动对创业的积极影响。通过学习成功创业者的案例，激发学生的创业意识和创新思维，培养学生的创业精神和创新能力(3) 帮助学生了解不同行业的劳动需求和就业趋势，引导学生进行职业规划，明确自己的职业目标并制定相应的实施计划。同时，培养学生的职业素养，包括沟通能力、团队合作能力、领导才能等。	
16	生态文明教育	生态文明建设是中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局的重要组成部分，关乎人民福祉、民族未来。让学生理解人类历史发展、中国生态文明建设的内涵；强调地球系统科学是生态文明建设的科学基石，系统地、辩证地认识目前人类面临的生态问题及其解决方向；分析和认识作为可持续发展实践路径的各类生态产业；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起到的作用。	16
17	职业发展与就业指导	《职业发展与就业指导》通过职业发展与就业学习，指导帮助学生进行自我职业探索，提高学生的认知能力和执行能力；增强学生就业主动性，让学生了解自己的人格特质、优点、缺点、兴趣、性格、能力、动机和需求，培养良好心理素质，养成良好的职业道德，熟悉职业规范、就业政策和就业程序，掌握与大学生就业相关的法律法规树立科学的就业观和择业观，确定合理的择业目标，引导学生树立就业权利意识，学生掌握各种择业技能学会有效利用就业信息，提高就业竞争力及创业能力。	16

表 7 公共基础课（选修）的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	贵州省情	<p>《贵州省情》这门课程可以帮助大数据技术专业学生更好地了解和熟悉贵州省的地理、文化、经济、发展机遇和挑战，以便将来在大数据技术领域更好地为贵州的商业和社会作出贡献。以下是这门课程的主要内容和要求：</p> <p>主要内容：</p> <p>贵州的地理和自然资源：课程将介绍贵州的地理位置、地貌特点、气候和自然资源，以帮助学生了解该地区的自然环境。</p> <p>文化和民族特色：学生将学习关于贵州的主要民族、文化传统、语言、宗教和重要节日。这有助于了解贵州的多元文化。</p> <p>经济发展：课程将讨论贵州省的经济状况，包括主要产业、发展趋势、投资机会和挑战。学生将了解贵州在大数据技术领域的潜在机会。</p> <p>旅游业：贵州以其壮丽的自然景观和独特的文化吸引了众多游客。学生将学习关于贵州的旅游业，包括热门旅游目的地、旅游推广和可持续旅游发展。</p> <p>社会挑战与可持续发展：课程将探讨贵州省面临的社会挑战，如贫困、教育和卫生保健，以及相关的政府政策和倡议。</p> <p>要求：</p> <p>参与讨论和小组项目：学生应积极参与讨论，与同学一起进行小组研究项目，分享有关贵州省情的信息。</p> <p>文献研究和报告：学生可以被要求独立研究特定主题，然后准备和提交相关报告。</p>	32

		<p>实地考察：为了更深入地了解贵州，学生可以被鼓励参与实地考察，例如参观当地企业、文化景点或社区项目。</p> <p>期末展示：学期结束时，学生可以被要求准备期末展示，分享他们对贵州省情的理解和对大数据技术领域的潜在机会的见解。</p> <p>这门课程将帮助学生更全面地了解贵州省的情况，为他们未来的大数据技术职业生涯提供有价值的背景信息，同时也鼓励他们积极参与和贡献社会经济发展。</p>	
2	社交礼仪	<p>高本课程的主要目标是为学生提供在商业和社交环境中成功沟通和建立关系所需的核心技能。课程内容将涵盖以下主题：</p> <p>基本社交礼仪：课程将着重介绍基本社交礼仪，包括如何与人建立初次接触、交换名片、礼仪和礼物的赠送等方面。</p> <p>商务沟通技巧：这一部分将专注于商务交流的基本技巧，包括书面沟通（电子邮件、商务信函）、口头沟通、电话礼仪以及有效会议组织和参与。学生将学习如何撰写专业电子邮件、进行有效的商务电话通话以及提高演讲和表达能力。</p> <p>数字社交礼仪：由于大数据技术强调在线交流，课程将包括数字社交礼仪，涵盖社交媒体的使用、在线职业形象管理和网络安全。学生将了解如何在社交媒体上建立专业形象，避免网络冲突和保护自己的隐私。</p> <p>商务会议礼仪：学生将掌握成功主持和参与商务会议的技能，包括会议议程制定、会议纪要撰写、适当的会议礼仪和解决会议中的问题。</p> <p>要求包括参与课堂讨论、完成书面作业和项目、进行模拟角色扮演、参与小组讨论和演示自己的沟通技巧。这门课程将帮助学生培养自信、有效的沟通技能，以及在大数据技术领域取得成功所需的社交礼仪素养。这也将有助于他们在商业世界中建立稳固的关系，维护客户满意度，提高职业发展的机会。</p>	32

表 8 专业基础课的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	计算机组装与维护	从计算机的硬件结构入手，学习计算机的各个组成部件及常用外围设备的分类、结构、参数，硬件的选购和安装，介绍并演示了引导 U 盘制作、UEFI BIOS 参数设置、Windows 10 的安装、硬盘分区、操作系统优化、常见数据恢复方法、常见故障检测与维修方法等。	20
2	网页设计与制作 Html5	理解 HTML5 的基础知识、CSS3 入门及 CSS3 选择器；理解盒子模型、元素的浮动与定位、表单的应用，它们是学习网页布局的核心。网页设计技能可用于通过互联网传播的手段推广乡村农副产品，利用信息技术手段服务“三农”。	60
3	Linux 操作系统	掌握和理解 Linux 运维的环境搭建，讲解 Linux 运维常用的命令工具；讲解 Shell 相关知识，包括正则表达式、文本处理工具、Shell 编程语法；讲解 Linux 内核的编译安装及内核模块的管理；讲解 Linux 中常用的网络服务等。	64
4	数据库应用技术基础 (MySQL)	理解关系数据库的基本原理、基本方法；熟练掌握数据库系统安装及维护、数据表设计、基本语句使用、索引和视图应用、SQL 编程、存储过程编写，触发器使用、事务操作。	64

5	Python 程序设计 (基础)	主要介绍 Python 语言基础、函数、面向对象程序设计、字符串、列表与元组、字典与集合、文件与异常处理、GUI 图形程序设计等内容。软件程序设计技能可作为信息化技术手段用于解决农业农村的相关问题，提升农副产品生产流通效率。	64
6	Python 程序设计 (中级)	在掌握 Python 基础语法的基础上，进一步学习 Python 的高级特性，如面向对象编程、文件操作、异常处理、网络编程等，同时要求学生能够熟练使用 Python 进行较复杂的程序设计和开发，解决实际问题。	64
7	C 语言程序设计与应用	要求学生掌握 C 语言的基本语法和程序设计方法，能够编写、调试简单的 C 语言程序，理解程序结构、变量、数据类型、控制语句、函数等基本概念，并能运用所学解决实际问题。	60

表 9 专业核心课的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	Hadoop 大数据技术原理与应用	了解 Hadoop 以及学会搭建 Hadoop 集群；理解分布式文件系统（HDFS）、分布式计算框架 MapReduce 以及分布式协调服务；熟悉 Hadoop 生态圈的相关辅助系统，包括 Hive、Flume、Azkaban 和 Sqoop；	64
2	数据采集与存储	学习数据采集的基本原理和方法，包括数据来源、采集工具和技术、数据清洗和预处理等，同时掌握数据存储的基本技术和工具，如数据库设计与管理、数据备份与恢复等，确保数据的准确性和完整性。	128
3	大数据分析处理	介绍大数据的基本概念、特点和技术体系，学习大数据处理的核心技术和工具，掌握大数据的采集、存储、处理、分析和可视化等技能，能够运用所学知识解决大数据相关的实际问题。	64
4	智慧粮油	把大数据和粮油产业进行有机结合，以粮油生产和食品产业信息化为背景，培养学生利用大数据服务“三农”、服务乡村振兴的服务意识和职业素养。	20

表 10 专业选修课的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	网络安全素质教育	通过该课程的学习掌握网络安全基础知识，了解计算机网络和网络安全的基本概念和法律法规标准。了解网络攻击的目的、步骤和安全模型。掌握 Windows 系统安全防护的措施。掌握移动和智能系统安全防护的措施。掌握网络应用安全防护的措施。掌握常见安全威胁的应对措施。掌握病毒、蠕虫和木马的基本概念和基本技术。掌握典型网络安全工具的配置和使用。具有网络安全意识和网络行为安全规范。为学生培养正确的网络安全意识。	64
2	网络综合布线与组网	网络综合布线的任务是以提高学生全面素质为基础，使学生能够掌握网络综合布线系统设计、施工、调试与故障排查等相关技术和职业技能，理解网络综合布线组建、设备安装与调试的内涵，及时了解网络综合布线技术新的发展趋势。	64

表 11 专业实训课的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	程序项目实训	通过实际程序项目实训提升学生的编程实践能力和团队协作精神。掌握大数据项目从需求分析、设计到编码、测试的全流程；熟练运用相关编程语言，理解程序项目中的数据处理、分析、可视化等关键技术；通过项目实践，增强学生的程序开发应用能力和解决实际问题的能力。	60
2	软件测试实训	培养学生在大数据环境下的软件测试技能和质量意识。掌握大数据软件测试的基本原理、方法及工具，如性能测试、压力测试等；熟悉大数据测试环境的搭建与配置；能够设计并执行测试用例，有效识别并跟踪大数据系统中的缺陷。通过实训，学生将能够胜任大数据项目的测试工作，为大数据应用的稳定运行提供有力保障。	80

表 12 其他教学实践活动的基本要求

序号	其他教学实践活动名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	岗位实习	通过岗位实习，使学生能够尽快能够将所学专业知识与能力与生产实际相结合，实现在校期间与企业、与岗位的零距离接触，使学生快速树立起职业理想，养成良好的职业道德，练就过得硬的职业技能，从根本上提高人才培养质量。	960
2	入学教育（含党史国史、军事教育）	<p>专业介绍从专业的概念来解读、知识涵盖、专业培养目标、最终目标这几个方面来让学生们了解本专业学什么、怎么学、将来面向的职业方向及对于学生的专业技能要求。</p> <p>《党史国史》是中国共产党自诞生以来中国人民为了实现中国梦的探索史、奋斗史和发展史，其中蕴含着治国理政的政治灵魂和精神瑰宝。通过学习，有助于青年学生理解党的思想理论，有助于继承党的成功经验和优良传统，有助于汲取党的失误教训，有助于正确认识中国历史，特别是中国近代史，明白伟大的祖国是如何从衰落一步步走向今天的繁荣富强，更让他们认识当今社会的发展趋势和特点，从而激发青年学子的爱国之心、奉献精神 and 使命担当。</p> <p>军事课要以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着力培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。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>	60

3	校园文化（含健康教育）	通过内容丰富、形式多样、突出专业特色的校园文化活动，给学生提供了交流、展示的平台，开阔学生视野，提高学生综合素质。在活动的设计上，把思想教育、爱国主义教育、文明修身科学精神、创新实践等教育内容融入其中；在活动的内容上，紧扣所学专业知知识，将健康教育、心理健康、礼仪知识、朗诵、销售、摄影微视频等技能贯穿其中。营造健康高雅的校园文化氛围和塑造校园人文精神，充分展现高职学生团结进取、和谐发展、奋发向上的精神风貌。	60
4	社会实践（含创新创业教育职业、素养）	<p>社会实践教学是根据一定的教学任务，组织学生深入现实社会，参与具体的生产劳动和社会生活，使理论知识和社会实践相结合的一种教学形式。社会实践的内容包括：思想政治教育，国情、民情教育，社会规范与社会角色教育，心志磨练与个性养成教育，劳动和专业技能教育、参观考察、社会调查、专业实习等。</p> <p>《创新创业教育》是以培养具有创业基本素质和开创型个性的人才为目标，不仅仅以培养在校学生的创业意识、创新精神、创新能力为主的教育，而是要面向全社会，针对那些准备创业、已经创业、成功创业的创业群体分阶段、分层次地进行创新思维培养和创业能力锻炼的教育。要积极鼓励高校学生自主创业。</p> <p>职业素养是在职业过程中表现出来的综合品质，包含职业信念、职业知识技能、职业行为习惯三方面要素。职业信念是职业素养的核心，包含职业道德、职业心态和职业价值观等意识。对毕业生的职业素养的教育，学院与社会、企业合作，共同培养大学生的职业素养。</p>	160
5	中华优秀传统文化	本课程阐述了中华优秀传统文化的地位、历史发展、主要特征、基本精神和核心理念，并结合当下理论与现实的需要阐明了如何正确认识和弘扬中华优秀传统文化。并具体阐释了精忠报国、以民为本、天下大同、勤俭廉政、舍生取义、仁爱孝悌、和而不同、敬业乐群、诚实守信、自强不息、厚德载物、尊师重道等十二个中华优秀传统文化中的核心理念，以经典文本为据，以古今案例为辅，深入浅出，结合日常工作、学习、生活的实际辨析传统文化的独特内涵与当代价值，切实弘扬中华传统文化传承到今的精神内核，捍卫中华传统文化中的优秀理念，筑就每一个中国人挺立的精神人格。	30

三、各类课程比例

本专业各类课程比例见表 13。

表 13 各类课程比例

课程类别	选修类别	占总课时比例	
		理论课程 (%)	实训课程 (%)
公共基础课	必修	37	63

	选修	30	70
专业基础课	必修	39.4	60.6
专业核心课	必修	39.5	60.5
专业选修课	选修	39	61
专业实训课	必修	40	60
岗位实习	必修	1	99
合计		32.3	67.7

四、教育教学学时分配

本专业教育教学学时分配见表 14，教学进程安排见表 15。

表 14 教育教学学时分配表（按周分配）

学年	学期	入学教育 军训	校园 文化周	劳动 教育	认识 实习	中华优 秀传统 文化	综合 实训	成绩 考核	社会 调研	课程 教学	合计	
一	1	2	1	1	1	8 节		1	1	10	17	
	2			1		6 节	1	1	1	16	20	
二	3		1	1		8 节		1	1	16	20	
	4		1	1		8 节	6	1	1	10	20	
三	5-6	岗位实习（含毕业设计及论文、2 周劳动教育）										不低 于 24 周

表 15 2023 级大数据技术专业教学进程表（按学时分配）

课程类别	序号	课程编号	课程名称	课程性质	考核方式	学分	学时			各学期课程安排计划						备注			
							总学时	理论	实践	一		二		三					
										1	2	3	4	5	6				
公共基础课	必修课	1	ML_01	思想道德与法治	必修	考试	3	48	24	24	2						含实践教学1学分		
		2	ML_02	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	2	32	30	2		2							
		3	ML_03	形势与政策	必修	考查	1	32	32	0	8节	8节	8节	8节				每学期8学时(4课时线上、4课时线下)	
		4	ML_06	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	必修	考查	3	56	52	4	2	2							
		5	JC_01	大学语文	必修	考试	4	64	30	34	2	2							
		6	JC_02	高等数学	必修	考试	4	64	30	34	2	2							
		7	JC_03	高职英语	必修	考试	4	128	64	64	4	4							
		8	JC_04	大学体育与健康	必修	考试	6	128	16	112	2	2	2	2					
		9	JC_05	信息技术	必修	考试	4	72	36	36	4	2							原名：计算机应用基础
		10	JC_09	艺术鉴赏 (含艺术体验、艺术实践)	必修	考查	2	16	16	0		1							二次实践、二次体验，共1学分
		11	TS_10	大学生人文素养	必修	考查	2	16	16	0	16节								

		12	ML_05	心理健康	必修	考试	2	32	16	16			2						
		13	TS_09	军事理论	必修	考查	2	32	17	15			2						
		14	TS_13	国家安全教育	必修	考查	1	16	12	4			1						
		15	TS_12	大学生劳动教育	必修	考查	2	16	8	8	16节								
		16	TS_11	生态文明教育	必修	考查	2	16	10	6		16节							
		17	ZJ_01	职业发展与就业指导	必修	考查	2	16	8	8					1				原名：职业生涯规划与就业指导
		18	ML_04	贵州省情	选修	考查	2	32	10	22					2				
选修课		19	TS_01	社交礼仪	选修	考查	2	32	10	22			2						
		20	XXGC-01-1 1	计算机组装与维护	必修	考试	2	20	8	12	2								
专业课	专业基础课	21	XXGC-01-2 1	网页设计与制作 Html5	必修	考试	6	60	24	36	6								
		22	XXGC-01-0 6	Linux 操作系统	必修	考试	4	64	25	39		4							
		23	XXGC-01-1 6	数据库应用技术基础 (MySQL)	必修	考试	4	64	25	39		4							
		24	XXGC-01-1 7	Python 程序设计 (基础)	必修	考试	4	64	25	39		4							
		25	XXGC-01-2 0	Python 程序设计 (中级)	必修	考试	4	64	25	39			4						
		26	XXGC-01-2 2	C 语言程序设计	必修	考试	6	60	24	36					6				

专业核心课	27	XXGC-01-09	★Hadoop 大数据技术原理与应用	必修	考试	4	64	25	39			4					
	28	XXGC-01-31	★数据采集与存储	必修	考试	6	128	51	77			8					
	29	XXGC-01-18	★大数据分析处理	必修	考试	4	64	25	39			4					
	30	XXGCX50003	★智慧粮油	必修	考试	2	20	8	12				2				
	专业选修课	31	XXGCX50000	网络安全素质教育	选修	考查											
		32	XXGC-01-10	网络综合布线与组网	选修	考查	4	64	25	39			4				
	专业实训课	33	XXGC-01-23	程序项目实训	必修	考查	6	80	32	48				8			
		34	XXGC-01-24	软件测试实训	必修	考查	6	60	24	36				6			
其他教学实践活动	35	ZJ_02	岗位实习	必修	考查	40	720	48	672							不少于 24 周	
	36	ML_07	入学教育 (含党史国史、军训教育)	必修	考试	4	80	30	50	2 周							
	37	TS_06	校园文化周 (含健康教育)	必修	考查	3	60	20	40	1 周		1 周					
	38	TS_02	社会实践 (含创新创业教育、职业素养)	必修	考查	6	120	24	96	1 周	1 周	1 周	1 周				
	39	TS_05	中华优秀传统文化	必修	考查	2	32	24	8							讲座(不占正常学时)	
	40	TS_03	职业资格证书	选修	考查	5											

	41	TS_08	毕业设计（论文）	必修	考查	8	120	24	96							
各项合计（学分、学时、周课时）						180	285 6	953	190 3							

备注：★为核心课程

专业办学基本条件和教学建议

一、专业教学团队

实现校企深度结合，通过把专业教师送出去和把企业技术骨干请进来的方式，加大师资队伍（包括兼职）建设力度，重点抓好专业带头人、骨干教师队伍建设，努力打造一支业务能力强、专业技术精、敬业奉献、适应高等职业教育发展要求的“双师型”教师队伍，为大数据技术专业持续快速发展提供保证。

1、专业带头人和骨干教师队伍建设

专业带头人 1~2 名，具备较高的教学水平和实践能力，具有行业企业技术服务或技术研发经历。能够主持专业建设规划、方案设计、专业建设工作，能够为企业提供技术服务，专业带头人必须是“双师型”教师。

2、专业教师梯队建设

从优化教师队伍的结构入手，着重强化专职教师队伍的功能。以专业带头人和骨干教师队伍建设为依托，建设一支高水平专兼结合的专业教学团队。建成具有“双师型”教师、专业骨干教师、专业学术带头人的教师梯队。

3、师资数量

专业生师比不大于 18:1，主要专任专业教师不少于 8 人。

4、师资水平及结构

基础课专任教师任职应具有本科及以上学历，专业教师应具有本专业本科以上学历，且具有两年及以上企业工作经历。兼职教师来自行业企业一线的高水平专业技术人员或能工巧匠，具有高级职称。

二、实践教学设施

1、校内实训建设

校内实训基地建设，立足于现有实训条件，重在建设能够营造真实职业岗位环境下的实训，让学生在职业岗位环境下进行实训。

校内实训设施按照一个教学班 30-60 人同时训练计算。

校内实训基地建设一览表

序号	实训室名称	可开设实训项目	备注
1	A3 202 大数据实训室	程序项目实训、软件测试实训	

2	A3 302 大数据实训室	程序项目实训、软件测试实训	
3	A3 305 大数据实训室	程序项目实训、软件测试实训	

2、校外实训基地建设

校外实训基地的功能是满足学生生产实习及岗位实习，利用学院良好的校企关系，本着互助互利的原则，深化校企合作，扩大校外实训基地建设，继续完善和补充紧密型校外实训基地。

3、信息网络教学条件

将现代化网络技术与教学资源相结合,采取开放地教与学的方式,实现了师生间教学资源共享、沟通交流实时。

三、教学方法、手段与教学组织形式建议

鼓励采用“教、学、做”三合一教学法、情景式教学法、项目式教学法、案例教学法、讨论式教学法、启发引导式教学法、现场教学法实施教学。

教师应当以行动为导向实施课程教学，形成以教师为主导、学生为主体、教学做合一、理论与实践合一、工学结合的教学模式。

四、教学评价

构建校园网络平台，采取网络评教，实施学生评教、同行和专家评教。

五、教学考核

理论课程考核以试卷命题考核为主，根据具体情况也可采取随堂考核。考核标准根据不同课程、不同教学内容设定，突出学生对基本理论知识的理解及掌握。

实践课程考核分校内考核和校外企业考核两部分，校内考核和校外企业考核分别按百分制赋分，各占总成绩的 50%。

校内考核

(1) 考核方式：平时成绩（出勤）×10%+实际操作成绩×60%+期末（知识要点）笔试成绩×30%。

(2) 考核标准

①平时成绩：满出勤为 10 分，旷课一次扣 1 分，旷课 4 次没有成绩。

②实际操作成绩：学生之间的互评×40%+教师评价×20%（有操作构成、操作记录、操作结果、操作评价）。

③期末笔试成绩：依据试卷标准答案来考核。

企业考核

(1) 考核方式：实际操作成绩×60%+职业素质成绩×40%

(2) 考核标准：

①实际操作成绩=学生之间的互评×40%+企业指导教师评价×20%（有操作规范、理论知识、动手能力、团队协作）。

②职业素质=指导教师评价×20%+学生互评×20%（主要考查学生是否具有职业素质）。

专业学习深造建议

本专业毕业学生可以通过参加自考、专升本等渠道，接受计算机科学与技术、软件工程、人工智能、大数据技术等电子信息类专业本科以上的高层次教育。同时本专业的毕业生可以报考系统集成项目管理工程师、软件设计师等以获取高层次的职业资格证书。

毕业要求

本专业学生通过三年的学习，须修满专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，取得至少一项职业资格证书；毕业时应达到人才培养方案要求的素质、知识和能力等要求。在该届学生毕业后两年内，学生成绩不合格，可进行重修，直到成绩合格。毕业论文（毕业设计）未完成或不合格，需重新完成。未参加岗位实习或未按期完成岗位实习内容，需重新参加岗位实习方可毕业。

人才培养方案编制依据

- 1.中央军委国防动员部《普通高等学校军事课教学大纲》（教体艺[2019]1号）
- 2.《中华人民共和国职业教育法》（2022年4月20日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十四次会议修订）
- 3.教育部《职业教育专业简介》（2022年修订）
- 4.《国家职业教育改革方案》（职教20条）
- 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.国家教材委员会关于印发《习近平新时代中国特色社会主义思想进课程教材指南的通知》（国教材[2021]2号）
- 7.教育部等五部门发布《关于加强普通高等学校在线开放课程教学管理的若干意见》（教高〔2022〕1号）。
- 8.教育部关于《加强碳达峰碳中和高等教育人才培养体系建设工作方案》（教高函〔2022〕3号）。
- 9.教育部办公厅印发《高校“形势与政策”课教学要点（2022年上辑）》（教社科厅函〔2022〕5号）。
- 10.《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》（中共中央、国务院发布【2020】3月20日）
- 11.贵州省人民政府《贵州省支持职业教育发展若干措施》（贵州职教20条）
- 12.贵州省教育厅办公室《关于进一步加强大中小学劳动教育有关工作的通知》（2022年3月6日）
- 13.《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》（教育部、国家发展改革委、财政部、市场监管局2019年4月）
- 14.《贵州省省教育工委、省教育厅<贵州省普通高等学校思想政治教育工作检查指标体系及标准（试行）>的通知》（黔教（委）社发201713号）
- 15.《关于开展2020年职业院校中高职贯通培养工作的通知》（黔教办函[2020]）
- 16.《中共中央办公厅国务院办公厅印发<关于加强新时代高技能人才队伍建设的意见>》

附表 1

2023 级大数据技术专业“人才培养方案”审批表

专业建设 指导委员 会意见	<p style="text-align: center;">专业建设指导委员会委员签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
大数据教 研室意见	<p style="text-align: center;">教研室主任签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
信息工程 系意见	<p style="text-align: center;">系主任签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
教务处意 见	<p style="text-align: center;">教务处负责人签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
学院审批 意见	<p style="text-align: center;">分管院长签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
备 注	

附表 2

2023 级大数据技术专业“人才培养方案”变更审批表

变更 原因 说明	
变更 内容	
专业建设 委员会意 见	专业建设指导委员会委员签字： 年 月 日
大数据技 术教研室 意见	教研室主任签字： 年 月 日
信息工程 系意见	信息工程系主任签字： 年 月 日
教务处意 见	教务处处长签字： 年 月 日
学院审批 意见	分管院长签字： 年 月 日
备 注	



贵州食品工程职业学院

Guizhou Vocational College of Foodstuff Engineering

2023 级计算机应用技术专业 人才培养方案

学历层次	高职	专业代码	510201
系部	信息工程系	教研室负责人	李迎稼
系主任审核		思政 审核	
教务处负责人 审核			
院长	经 年 月 日专题会议审查，统一提交党委会审核 签字：		
党委书记	经 年 月 日院党委会审查通过，同意实施。 签字：		

目录

专业名称：计算机应用技术	2
专业代码：510201	2
入学要求：高中阶段教育毕业生或具有同等学力者	2
学制与学历：三年 专科	2
职业面向：	2
培养目标与规格	2
一、人才培养目标	2
二、专业面向主要涉及的职业岗位群及职业岗位描述	3
三、人才培养规格	3
本专业人才培养规格见表 2	3
职业资格证书	4
一、职业资格证书	4
二、应获得下列技能证书之一	4
三、可获得的技能证书	4
课程体系	6
一、课程体系架构	6
注：带★的课程为核心课	10
二、课程设置及要求	10
三、各类课程比例	19
四、教育教学学时分配	20
专业办学基本条件和教学建议	25
一、专业教学团队	25
二、实践教学设施	25
三、教学方法、手段与教学组织形式建议	26
四、教学评价	26
五、教学考核	26
专业学习深造建议	27
毕业要求	27
人才培养方案编制依据	27
附表 1	29
2023 级计算机应用技术专业“人才培养方案”审批表	29

专业名称：计算机应用技术

专业代码：510201

入学要求：高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

学制与学历：三年 专科

职业面向：

本专业毕业生主要面向摄影、摄像、视频剪辑、视频特效、视频校色、二维动画制作、三维动画制作、新媒体制作等工作，培养能够运用各种数字制作软件，运用计算机处理视频及动画制作，德、智、体、美、劳全面发展的高等技术应用型人才。面向西南，以服务生态特色食品产业，助力脱贫攻坚和乡村振兴。

培养目标与规格

一、人才培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，推进高等教育“三全育人”，做到全员、全过程、全方位，坚持把立德树人作为根本任务，将立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、社会实践教育各环节，由《国家安全教育》、《中华优秀传统文化》、《大学生人文素养》、《职业生涯规划与就业指导》等课程和思政课程及专业课程构建的课程培养体系，旨在培养出具备扎实专业知识、良好人文素养和健康身心的优秀计算机专业人才。

二、专业面向主要涉及的职业岗位群及职业岗位描述

本专业面向主要涉及的职业岗位群及职业岗位描述见表1。

表1 专业面向主要涉及的职业岗位群及职业岗位描述

职业领域	职业岗位群	职业岗位群内容	职业岗位
摄影	影楼、广告公司、文化传媒公司、电视台、婚庆公司、网络购物	从事产品摄影、人像摄影、风景摄影等工作	摄影师
摄像	文化传媒公司、电视台、婚庆公司、网络视频媒体、大中型企事业单位的宣传策划部门	从事视频短片、宣传片、微电影摄像工作	摄像师
视频包装	文化传媒公司、电视台、婚庆公司、网络视频媒体公司、新媒体公司、大中型企事业单位的宣传策划部门	从视频剪辑、视频校色、视频合成、视频特效制作工作	视频剪辑师、视频合成师、视频特效师、视频调色师

三、人才培养规格

本专业人才培养规格见表2

表2 人才培养规格

构成	主要内容及要求
基本素质	<ol style="list-style-type: none"> 1、具有良好的公民道德与职业道德，社会责任感； 2、具有合格的政治素养； 3、具有健康的体魄、心理和健全的人格； 4、具有一定的审美、人文、科学素养 5、具有在工作中发现问题、分析问题、解决问题的能力； 6、具有沟通与合作团队合作的能力； 7、具有质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。 8、具有正确劳动价值观和良好劳动品质。 9、节能减排意识。
知识要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握本专业必需的美术设计、构成设计等基础理论； 2、掌握数字媒体艺术基本知识； 3、掌握商业摄影、商业摄像基本知识； 4、掌握平面广告、视频广告设计策划基本知识； 5、掌握视频短片、宣传片、微电影设计策划等基本知识；

	6、了解行业发展动态，熟悉专业标准； 7、掌握文献检索、资料查阅、素材收集的基本方法； 8、了解现代人文科学知识。
能力要求	1、具有素材检索、收集、分类、应用的能力； 2、具备用语言和文字充分表达设计意图的能力； 3、具有熟练使用 Photoshop、Illustrator、Premiere、AfterEffects、C4D 等计算机辅助设计软件的使用能力； 4、具有从事商业摄影、商业摄像的工作能力； 5、具有平面广告的设计制作能力； 6、具有场景搭建的能力，能根据主题策划方案，完成空间展示设计并实施制作； 7、具有视频短片、宣传片、微电影的设计制作能力； 8、具有良好的审美眼光、美学欣赏和鉴别能力，有较强的色彩搭配设计能力； 9、制定工作计划、完成工作任务的能力； 10、具有工作中发现问题、分析问题、解决问题能力； 11、具有团队沟通合作能力； 12、具备良好的学习能力，关注本行业发展动态，不断更新专业知识。
职业态度	1、认真负责。 2、诚实守信。 3、严谨细致。

职业证书

一、职业资格证书

商品摄影师

二、应获得下列技能证书之一

- 1、全国计算机等级考试证书
- 2、普通话等级证书

三、可获得的技能证书

- 1、Adobe Photoshop 产品专家认证
- 2、Adobe Premiere Pro 产品专家认证
- 3、Adobe After Effects 产品专家认证
- 4、大学英语四、六级考试证书

表3 岗位典型工作任务与职业能力分解表

职业岗位	职业资格证书	典型工作任务	职业能力
视频动画特效师	视频特效工程师	<ol style="list-style-type: none"> 负责完成影视后期特效制作工作。 在前期制作环节，负责提供可供执行的后期指导意见和具体操作方式，协助制作。 在后期制作环节，负责通过特效、包装、合成等手段，独立或合作完成视频制作的后期合成。 	<ol style="list-style-type: none"> 需要有较好的审美能力。 能熟练使用 AE、C4D、Photoshop、Premiere 等多种后期相关软件。 完成片头、片尾、宣传片。 需要有较强的责任心和团队合作精神。 熟悉影视包装制作流程
视频合成师	数字视频合成师资格认证	<ol style="list-style-type: none"> 负责完成影视后期素材合成工作； 进行素材的采集与编辑； 制作二、三维图层过渡特技； 制作图像内容的变形特技； 制作各种计算机生成效果与仿真特技； 进行图像内容的影像处理 对图像内容进行各种修饰与处理、校色与调色，对图像质量与规格进行综合控制。 	<ol style="list-style-type: none"> 具备一定的数字电视基础、计算机网络基础及信息管理能力； 能熟练操作 Premiere、AE、Photoshop 等合成软件。 具有一定的合成及美术基础； 有丰富的想象力，发散思维能力，及创造能力，和一定的艺术鉴赏能力。
视频剪辑师	Adobe Premiere Pro 产品专家认证	<ol style="list-style-type: none"> 负责完成影视后期素材剪辑工作； 视频剪辑、转场、添加字幕； 剪辑各类视频如：纪录片、电影电视、广告片、宣传片等高品质影视项目； 	<ol style="list-style-type: none"> 能使用软件对加入的图片、背景音乐、特效、场景等素材与视频进行重混合，对视频源进行切割、合并，生成具有不同表现力的新视频。 能熟练操作 AE、Premiere 等多种后期相关软件 创造能力强，沟通能力好，有良好的团队意识和责任心。
视频调色师		<ol style="list-style-type: none"> 负责完成影视后期画面调色工作； 为视频做出调色及包装和部分特写。 影片的色彩研发。 	<ol style="list-style-type: none"> 有良好的色彩感觉，掌握良好的调色技巧和影像光影运用； 熟练运用 Premiere、AE、Photoshop、达芬奇等后期软件
视频摄像师		<ol style="list-style-type: none"> 负责视频素材拍摄和摄像器材等相关设备维护； 根据拍摄任务，制定详细的拍摄工作计划与时间安排； 根据工作需要，挑选合适的摄影设备； 选择适当的拍摄角度，安放摄影设备； 根据导演的要求，运用摄影艺术手段完成影视片的电影造型； 在完成拍摄任务的整个过程中，与拍摄小组的其他成员紧密协作； 与被拍摄者沟通，以达到快速进入拍摄状态的效果； 使用专业的设备对所拍摄的影响进行编辑处理。 	<ol style="list-style-type: none"> 有一定的美术基础； 能熟练使用相机； 有欣赏能力，对所拍镜头有构图的设计； 能熟练使用 AE、PR、PS 等软件。
视频策划		<ol style="list-style-type: none"> 负责视频策划与设计、制作的全程跟进； 创意及信息的收集和整合。 根据商品要求或者主题独立完成每 	<ol style="list-style-type: none"> 对画面和视频的节奏感有敏锐的逻辑把控能力； 有调动拍摄现场的能力； 熟悉相关后期制作流程及制作方法，

	<p>期拍摄的原创视频主题，依据主题定出拍摄方案（拍摄方案的确定及拍摄主题延展。需内含标题、拍摄内容的描述、拍摄需要的人员、要准备的场景与道具、拍摄的产品等是否到位）</p> <p>3、分镜头脚本的制作与拍摄手法的确定；</p>	<p>能够按照要求独立完成制作；</p> <p>4、能熟练后期合成软件 Premiere、AE、Photoshop</p> <p>5、具有良好的剪辑技术和美术功底，对色彩、构图、镜头语言、音乐等有较清晰的认识。</p>
--	--	---

课程体系

一、课程体系架构

以视频包装制作工作过程为导向建设专业课程教学体系，通过调查专业服务面向的行业企业的职业（工种）情况，参照 2015《中华人民共和国职业分类大典》职业工种分类情况及分类原则，整理出专业面向的职业工种；对专业涵盖的职业工种进行职业能力分析，获得本专业对应职业岗位的知识要求和技能要求。在第一学期的课程中，安排为基础教学。目的是为第二学期及第三学期的软件教学打下坚实的基础，在课程安排中符合岗课赛证的构建原则，让课程可以从易到难，进行知识体系的结合，在学年中完成符合岗位、比赛及考证的基本要求。课程要求提升为以赛促学、以学得证、以证入岗。按照岗课赛证构建课程体系如下（图 1 和表 4）：图 1 课程体系架构图

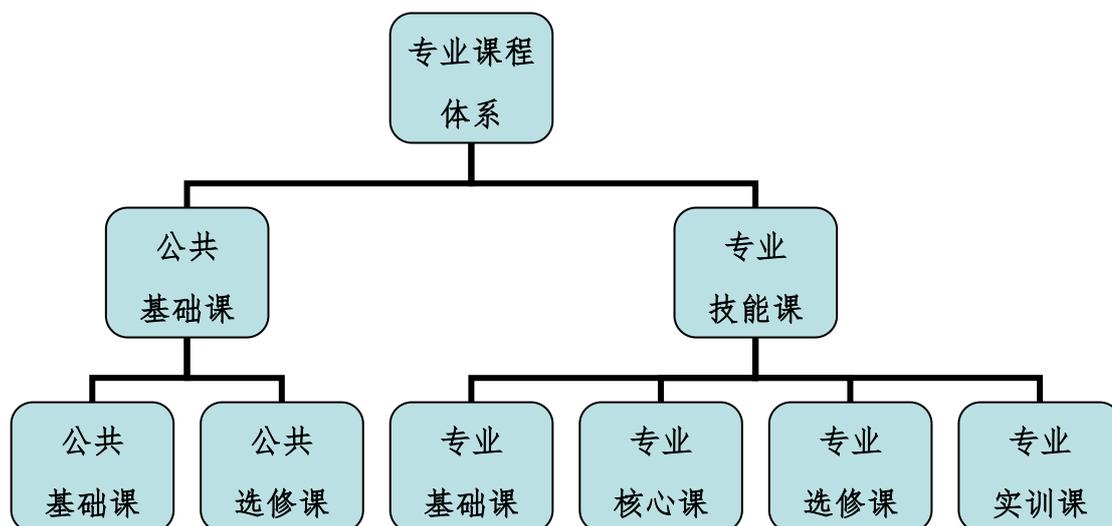


表 4 课程体系架构表

专业职业资格	职业能力	行动领域	学习领域
--------	------	------	------

	岗位技术能力		关键能力		
	技术领域	技术能力	学习能力、工作能力、基本素质		
计算机应用技术(视频包装方向)	商业摄影师	商品摄影、图像处理操作职业技能	<p>1.有一定的美术基础,了解美术构图及手绘基础;</p> <p>2.能熟练使用相机;</p> <p>3.有一定的欣赏与鉴别能力,对所拍镜头有构图的设计;</p> <p>4.能熟练使用Ps软件。</p>	<p>学习能力:</p> <p>1.收集处理信息的能力;</p> <p>2.获取新知识的能力;</p> <p>3.能自主学习平面设计新知识、新技术,具有终身学习的能力。</p> <p>4.创新思维和能力。</p> <p>工作能力:</p> <p>1.熟悉影视包装制作流程。</p>	<p>1.拍摄素材的分析与选取;</p> <p>2.素材的二次创作及创新;</p> <p>3.拍摄照片;</p> <p>4.照片的后期处理。</p>
		视频摄像、视频剪辑及调色操作等职业能力	<p>1.能使用软件对加入的图片、背景音乐、特效、场景等素材与视频进行重混合,对视频源进行切割、合并,生成具有不同表现力的新视频。</p> <p>2.能熟练操作达芬奇、Premiere等多种后期相关软件</p>	<p>2.制定拍摄流程及拍摄方案、完成拍摄及后期处理、对拍摄的镜头或照片进行筛选和分析的能力。</p> <p>3.在视频或者图像后期处理的过程中发现问题、解决问题的能力。</p> <p>4.具有一定的美术功底,良好的审美观念和创新能力及创新意识。</p> <p>基本素质:</p> <p>1.具有良好的公民道德与职业道德、社会责任感。</p> <p>2.具有合格的政治素养。</p> <p>3.具有健康的身心素质。</p> <p>4.具有一定的人文、科学素养。</p> <p>5.具有良好的审美观及创新、创造力。有丰富的想象力,发散思维能力,艺术鉴赏能力。</p> <p>6.具有较强的团队合作精神。</p>	<p>1.剧本的分析与挑选;</p> <p>2.分镜头本的制作;</p> <p>3.视频的拍摄;</p> <p>4.拍摄的素材的选取及分析;</p> <p>5.拍摄素材的剪辑;</p> <p>6.视频制作及调色操作。</p>

通过市场调研、企业合作交流,形成工程造价专业课程体系。下面是该专业课程结构,采用了更加适合高职技能型人才培养的模块化教学体系,课程设置也更加有利于能

力本位教学的开展，课程的教学内容需围绕“岗课赛证融通”来开设，需更加有利于学生就业岗位能力的培养。本专业主要的课程结构，见表5

表5 课程体系与课程结构

序号	内 容		课程名称	教学学时	开设学期
1	公共基础课	必修课	思想道德与法治	48	1
2			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	2
3			形势与政策	32	1-4
4			《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	56	1-2
5			大学语文	64	1-2
6			高等数学	64	1-2
7			高职英语	128	1-2
8			大学体育与健康	128	1-4
9			信息技术	72	1-2
10			艺术鉴赏	16	2
11			大学生人文素养	16	1
12			心理健康	32	3
13			军事理论	32	2
14			国家安全教育	16	2
15			大学生劳动教育	16	1
16			生态文明教育	16	2
17			职业发展与就业指导	16	4
18	选修课	贵州省情	32	3	
19		社交礼仪	32	2	

20	专业课	专业基础课	计算机应用基础（中级）	64	2
21			三大构成	64	2
22			影视文案写作	64	3
23			无人机摄影摄像	40	4
24			C语言及数据结构	40	4
25		专业核心课	★图形图像处理	80	1
26			★商业食品摄影	64	2
27			★影视特效制作	64	2
28			★商业摄像	96	3
29			★影视剪辑与校色	64	3
30			★三维建模	96	3
31			★三维动画	40	4
32		专业选修课	创意思维(限选)	64	3
33			网络安全素质教育	64	3
34		专业实训课	短视频创意制作实训	60	4
35	视频动画创意制作实训		40	4	
36	其他教学实践活动	岗位实习	720	不少于 24 周	
37		入学教育 (含党史国史、军训教育)	80	1	
38		校园文化周 (含健康教育)	60	1、3	
39		社会实践 (含创新创业教育、职业素养教育)	120	1-4	
40		中华优秀传统文化	32	1-4	
41		职业资格证书			
42		毕业设计（论文）	120		

注：带★的课程为核心课

二、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》、信息技术、大学体育与健康、应用数学、大学英语、大学语文、心理健康、生态文明教育、军事理论、形势与政策等。

专业技能课包括实习专业基础课、专业主干课、专业选修课和实训课。实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、岗位实习等多种形式。校内实训有课程实训和综合实训，为帮助学生取得本专业相关职业资格证书，特在不同学期设置职业技能鉴定。各主要课程的基本要求见表6、表7、表8

表6 公共基础课的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想道德与法治	《思想道德与法治》课程是教育部规定的高等学校各专业学生的思想政治理论必修课程,是落实立德树人根本任务的关键课程。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的二十大精神,以中国特色社会主义新时代背景下青年大学生肩负的历史使命和时代责任为切入点,以培养担当民族复兴重任的时代新人为主线,以思想引导、道德涵养、法治教育为主体内容,融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体,针对大学生成长成才过程中的实际问题,对大学生进行马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育。通过理论学习和实践体验,立足高职学生实际,突出高素质技术技能人才培养实践育人特色,帮助学生提高思想道德素质,增强社会主义法治观念,增强责任担当,注重从自己做起,从小事做起,努力把自己培养成为有理想、有道德、有文化、有纪律的,堪当民族复兴重任的时代新人。	48
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》是高职院校思想政治理论教育课程中的核心课程。本课程在培养学生了解国情,增长才干、奉献社会,锻炼能力、培养品格,增强社会责任感上具有不可替代的作用。旨在帮助学生正确认识马克思主义中国化时代化的理论成果及其在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用,掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质,正确认识社会发展规律,认识国家的前途和命运,认识自己的社会责任,培养学生确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想,增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性,为实现中华民族伟大复兴培育合格的建设者和接班人。	32
3	形势与政策	《形势与政策》课程是高校思想政治理论课的重要组成部分,是对大学生进行国际形势与党的路线、方针、政策教育的主渠道、主阵地,是每个大学生的必修课程,在大学生思想政治教育中担负着重要使命,具有不可替代的重要作用。本课程帮助学生正确	32

		认识世界国际形势和发展大势以及中国特色社会主义，准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，使当代大学生认清时代发展趋势，明确自身的使命，不断增强爱国主义责任感和使命感，成为人生定位和奋斗目标明确、主动担当历史重任的时代新人。	
4	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》是全国普通高等院校思想政治理论课程中的核心课程。课程基本内容是系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想的科学理论体系，通过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加强社会建设；建设社会主义生态文明；维护和塑造国家安全；建设巩固国防和强大人民军队；坚持和完善“一国两制”，推进祖国统一；中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体；全面从严治党等专题内容的讲授，使大学生系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果，树立正确的世界观、人生观和价值观，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力，自觉做共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想的坚定信仰者和忠实实践者。	56
5	大学语文	《大学语文》依据教育部《高等职业学校语文教学大纲》开设，使大数据技术专业学生通过学习必备语文知识,掌握听、说、读、写等方面技能,加强语言表达和文字表达能力,掌握常用应用文书和职业岗位专业文书的格式和写作要求,培养审美情趣、学会人际交往、提高人文素质,以适应专业学习、劳动就业和继续发展的需要,使其成为兼具较高职业素养和人文素养相结合的综合职业人才,全面提高学生社会竞争力,为学生学好专业知识和求职就业提供支撑和保障	64
6	高等数学	依据教育部《高等职业学校数学教学大纲》开设,以“必需、够用”为原则,服务于大数据技术专业同学的实际需要;以突出数学文化的育人功能为主线,服务于素质教育;以培养学生具有应用数学方法解决数据处理的实际问题并进行创新的能力为重点,服务于能力培养。	64
7	高职英语	依据教育部统一制订的《高等职业学校英语教学大纲》开设,高职英语课程是一门公共必修的基础课程,是为培养面向生产、建设、服务和管理第一线需要的技能人才的目标服务的。根据教育部提出的“以实用为主,以应用为目的”的教学思想,英语课程的教学目标是培养学生的语言应用能力。高职英语不仅要帮助学生打好语言基础,更要注重培养学生实际应用语言的技能,特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。高职学生学习外语,一方面可以促进心智、情感、态度与价值观的发展和综合人文素质的提高;另一方面,掌握一门国际通用语言可以为学习国外先进的文化、科学、技术和进行国际交往创造条件。高职英语课程以职场交际为目标,以应用为目的,培养学生实际应用英语的能力,特别是听说能力,使他们能在日常活动和与未来职业相关的业务活动中进行一般的口头和书面交流。	128
8	大学体育与健康	依据教育部《高等职业学校体育教学大纲》开设,课程以身体练习为主要手段,通过合理的体育教学和科学的体育锻炼过程达到增强体质、增进健康、提高体育素养和体育能力为主要目标的公	128

		共必修课程，是学校课程体系重要的组成部分，是实施素质教育和培养德智体美全面发展人才不可或缺的重要途径。针对我院学生实际情况，遵照“健康第一”的教育指导思想，在我院大一上学期开设定项体育与健康课程，包括健康理论知识与田径身体素质课程（共 22 学时）；大一下学期和大二全学年开设各项体育与健康课程，包括篮球、足球、气排球、网球、羽毛球、乒乓球、太极拳、健身气功、田径专项提高等课程（三个学期每学期 30 学时，共 90 学时）。教学要求身体素质锻炼贯穿始终，促使学生通过各个项目的学习，在运动参与、运动技能、身体健康、心理健康、和社会适应五个学习领域都有所提高，以达到国家颁布的“体育锻炼标准”要求，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。	
9	信息技术	依据教育部《高等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，注重培养学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，提升学生的信息素养，具备高职学生所应掌握的信息化技能和相关信息化知识	72
10	艺术鉴赏	<p>《艺术欣赏》课程可以帮助他们培养审美素养、文化理解和创意思维，这些技能在大数据技术领域中也很有价值的。以下是这门课程的主要内容和要求：</p> <p>主要内容：</p> <p>艺术史概述：学生将了解艺术的历史背景，包括不同时期和风格的艺术，以及艺术家和作品的重要性。</p> <p>绘画和雕塑：课程将涵盖绘画和雕塑的基本原理和技巧，学生可以学习如何分析和欣赏绘画和雕塑作品。</p> <p>摄影和影像艺术：学生将了解摄影和影像艺术的历史和发展，以及如何欣赏和分析照片和影像。</p> <p>音乐和表演艺术：包括音乐和戏剧等表演艺术，学生将学习如何理解音乐作品和戏剧表演作品，并欣赏音乐会和戏剧演出。</p> <p>文化背景和创意思维：课程将探讨不同文化对艺术的影响，以及如何借鉴艺术中的创意思维来解决大数据技术中的问题。</p> <p>要求：</p> <p>参与讨论和评论：学生应积极参与讨论，分享对艺术作品的个人看法和评论。</p> <p>艺术作品分析：学生可以被要求选择一个特定的艺术作品，并撰写关于该作品的分析论文，包括其历史背景、艺术家的风格和技巧，以及作品传达的信息。</p> <p>创作项目：学生可以参与创作项目，例如绘画、摄影、音乐或戏剧演出，以锻炼他们的创意思维和艺术技能。</p> <p>参观艺术场馆：鼓励学生参观当地艺术博物馆、画廊和演出场馆，以更深入了解艺术世界。</p> <p>期末展示：学期结束时，学生可以被要求准备期末展示，分享他们在课程中学到的知识和创造的作品。</p> <p>这门课程将为大数据技术专业的学生提供一种全面的文化教育，培养他们的审美感和创意思维，有助于提高他们在大数据技术领域的创新和创造力，同时也为丰富他们的个人生活带来更多的文化体验。</p>	16
11	大学生人文素养	《大学生人文素养》教育是指人格修养、道德品质、文化知识、诚信责任、法律和公民意识诸方面教育的整合体。它包括人文科学的研究能力、知识水平和人文科学体现出来的以人为对象、以人为中心的精神、人的内在品质。通过该课程的教学，使大数据技术专业学生达到：（1）良好品德的养成。（2）继承和弘扬中	16

		国文化传统，（3）培养大学生的务实精神，（4）培养大学生的创新能力。	
12	心理健康	《心理健康》这门课程是根据社会发展需要和大学生身心发展的特点，依据心理学、教育学的有关原理，按“教学做一体化”模式，通过“教与学”进行理论知识讲解，通过“做”让学生在实践中体验和内化心理调节技能，帮助学生探索自身在生理发育、心理发展过程中出现的种种现象和解决带有倾向性的问题，提高心理素质、增进心理健康、开发心理潜能。主要阐述了健康人格、环境适应、人际关系、恋爱及性心理、情绪调节、压力与挫折应对、学习指导、生涯发展、心理障碍与疾病，以及学会如何寻求心理咨询的帮助等方面的知识，帮助学生增强心理素质，实现“人人出彩”。	32
13	军事理论	《军事理论》课程是全院高职学生必修的一门公共基础课程。列入学校的教学计划，它是国防教育为主线，以军事理论教学为重点，深入贯彻落实科学发展观，按照教育要面向现代化、面向世界、面向未来的要求，适应我国人才培养战略目标和加强国防后备力量建设的需要，为培养高素质社会主义事业的建设者和保卫者服务，在大一学生军事技能训练完成后分小班安排学习，考试成绩记入学生学籍档案。按照《课程标准》的要求组织实施教学，并严格落实考勤考核制度。军事理论教学时数为36学时（按18周执行），在完成规定的学时之外，教研室根据军事理论课的特点，要不断充实调整教学内容，比如：将《习近平强军思想学习问答》《征兵宣传工作》等纳入课程学习内容，使学生学习和掌握的最新的军事知识，做到既有一定的广度，也有一定的深度，同时又注意系统性、理论性和实用性。要把素质教育作为军事理论教育的首要目的，培养学生主动学习、独立思考的能力，不断增强学生的国防观念、国家安全意识、居安思危的意识。	32
14	国家安全教育	《国家安全教育》这门课程对于高职大数据技术专业的学生非常重要，因为大数据技术领域涉及大量敏感信息和数据的处理。这门课程旨在提高学生的国家安全意识，教授学生如何在大数据技术活动中保护重要信息和数据，以及如何遵守相关法律和规定。以下是这门课程的主要内容和要求： 主要内容： 国家安全概念：课程将介绍国家安全的基本概念，包括国家安全的内外因素、威胁和挑战。学生将了解国家安全与大数据技术之间的联系。 信息安全：课程将涵盖信息安全的基本原则，包括数据加密、网络安全、防火墙和病毒防护等技术。学生将学习如何保护大数据技术中的数据和信息。 法律法规：学生将了解与大数据技术和信息安全相关的国家和地区法律法规，包括数据隐私法、电子交易法和网络犯罪法。课程还将介绍如何遵守这些法律。 网络安全实践：学生将学习如何识别和应对网络攻击，包括病毒、恶意软件、网络钓鱼和黑客入侵等。他们将掌握网络安全的最佳实践。 国家安全政策和战略：课程将涵盖国家和地区的国家安全政策和战略，以及政府在信息安全方面的举措。学生将了解国家安全战略如何影响大数据技术。 要求： 课堂参与和讨论：学生应积极参与课堂讨论，分享他们对国家安全问题的看法和提出解决方案。 个人研究项目：学生可以被要求选择一个与国家安全或信息安全	16

		<p>相关的主题，进行独立研究，并准备相关报告。</p> <p>模拟演习：学生可以参加网络安全模拟演习，以模拟实际安全威胁和如何应对这些威胁。</p> <p>法律法规合规检查：学生可以被要求分析大数据技术业务，以确保其合规性，包括数据隐私和安全方面的合规。</p> <p>期末考试：可能会进行期末考试，测试学生对课程内容的理解 and 应用。</p> <p>这门课程将帮助学生更好地了解国家安全问题，提高他们在大数据技术领域中的信息安全技能，确保他们在处理客户和企业敏感信息时能够遵守相关法律法规，保护国家和企业的利益。</p>	
15	大学生劳动教育	<p>本课程旨在将劳动教育融入大数据技术专业，培养学生的实践能力、创新能力和团队合作精神，使学生能够在大数据技术领域中具备全面的素质和就业竞争力。本课程设立在我院信息工程系的大数据技术专业中，是大数据技术专业开设的一门必修课，共计16学时，依据我院4:6理实比进行分配，其中6学时为理论学时，10学时为实操学时。通过这门课程的学习，学生将了解劳动教育的重要性，并且学习如何将劳动教育与大数据技术相结合，为自己的未来职业发展打下良好的基础。</p> <p>本课程内容主要包括以下几个方面：（1）介绍劳动教育的概念、原理和目标，让学生对劳动教育有一个清晰的认识。同时，探讨劳动教育与大数据技术专业之间的关系，帮助学生理解两者的互补性和重要性；（2）探讨劳动与创业之间的关系，引导学生理解劳动对创业的积极影响。通过学习成功创业者的案例，激发学生的创业意识和创新思维，培养学生的创业精神和创新能力（3）帮助学生了解不同行业的劳动需求和就业趋势，引导学生进行职业规划，明确自己的职业目标并制定相应的实施计划。同时，培养学生的职业素养，包括沟通能力、团队合作能力、领导才能等。</p>	16
16	生态文明教育	<p>生态文明建设是中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局的重要组成部分，关乎人民福祉、民族未来。让学生理解人类历史发展、中国生态文明建设的内涵；强调地球系统科学是生态文明建设的科学基石，系统地、辩证地认识目前人类面临的生态问题及其解决方向；分析和认识作为可持续发展实践路径的各类生态产业；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起到的作用。</p>	16
17	职业发展与就业指导	<p>《职业发展与就业指导》通过职业发展与就业学习，指导帮助学生进行自我职业探索，提高学生的认知能力和执行能力；增强学生就业主动性，让学生了解自己的人格特质、优点、缺点、兴趣、性格、能力、动机和需求，培养良好心理素质，养成良好的职业道德，熟悉职业规范、就业政策和就业程序，掌握与大学生就业相关的法律法规树立科学的就业观和择业观，确定合理的择业目标，引导学生树立就业权利意识，学生掌握各种择业技能学会有效利用就业信息，提高就业竞争力及创业能力。</p>	16

表 7 公共基础课（选修）的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	贵州省情	《贵州省情》这门课程可以帮助大数据技术专业学生更好地了解 and 熟悉贵州省的地理、文化、经济、发展机遇和挑战，以便将来在大	32

		<p>数据技术领域更好地为贵州的商业和社会作出贡献。以下是这门课程的主要内容和要求：</p> <p>主要内容：</p> <p>贵州的地理和自然资源：课程将介绍贵州的地理位置、地貌特点、气候和自然资源，以帮助学生了解该地区的自然环境。</p> <p>文化和民族特色：学生将学习关于贵州的主要民族、文化传统、语言、宗教和重要节日。这有助于了解贵州的多元文化。</p> <p>经济发展：课程将讨论贵州省的经济状况，包括主要产业、发展趋势、投资机会和挑战等。学生将了解贵州在大数据技术领域的潜在机会。</p> <p>旅游业：贵州以其壮丽的自然景观和独特的文化吸引了众多游客。学生将学习关于贵州的旅游业，包括热门旅游目的地、旅游推广和可持续旅游发展。</p> <p>社会挑战与可持续发展：课程将探讨贵州省面临的社会挑战，如贫困、教育和卫生保健，以及相关的政府政策和倡议。</p> <p>要求：</p> <p>参与讨论和小组项目：学生应积极参与讨论，与同学一起进行小组研究项目，分享有关贵州省情的信息。</p> <p>文献研究和报告：学生可以被要求独立研究特定主题，然后准备和提交相关报告。</p> <p>实地考察：为了更深入地了解贵州，学生可以被鼓励参与实地考察，例如参观当地企业、文化景点或社区项目。</p> <p>期末展示：学期结束时，学生可以被要求准备期末展示，分享他们对贵州省情的理解和对大数据技术领域的潜在机会的见解。</p> <p>这门课程将帮助学生更全面地了解贵州省的情况，为他们未来的大数据技术职业生涯提供有价值的背景信息，同时也鼓励他们积极参与和贡献社会经济发展。</p>	
2	社交礼仪	<p>高本课程的主要目标是为学生提供在商业和社交环境中成功沟通和建立关系所需的核心技能。课程内容将涵盖以下主题：</p> <p>基本社交礼仪：课程将着重介绍基本社交礼仪，包括如何与人建立初次接触、交换名片、礼仪和礼物的赠送等方面。</p> <p>商务沟通技巧：这一部分将专注于商务交流的基本技巧，包括书面沟通（电子邮件、商务信函）、口头沟通、电话礼仪以及有效会议组织和参与。学生将学习如何撰写专业电子邮件、进行有效的商务电话通话以及提高演讲和表达能力。</p> <p>数字社交礼仪：由于大数据技术强调在线交流，课程将包括数字社交礼仪，涵盖社交媒体的使用、在线职业形象管理和网络安全。学生将了解如何在社交媒体上建立专业形象，避免网络冲突和保护自己的隐私。</p> <p>商务会议礼仪：学生将掌握成功主持和参与商务会议的技能，包括会议议程制定、会议纪要撰写、适当的会议礼仪和解决会议中的问题。</p> <p>要求包括参与课堂讨论、完成书面作业和项目、进行模拟角色扮演、参与小组讨论和演示自己的沟通技巧。这门课程将帮助学生培养自信、有效的沟通技能，以及在大数据技术领域取得成功所需的社交礼仪素养。这也将有助于他们在商业世界中建立稳固的关系，维护客户满意度，提高职业发展的机会。</p>	32

表 8 专业基础课的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	三大构成	本课程是本专业的基础课程，能够锻炼学生的动手能力、造型和色彩搭配能力，对手绘能力有很大的锻炼。使学生掌握一定的视觉传达形式美的原则和基本的美学知识及美术鉴赏方法。开设本课程的目的是使学生能够在后续课程中快速的把设计理念和感觉用手绘的方式表达出来。	64
2	影视文案写作	本课程主要培训学生如何快速、全面地选择、整理大量信息并书面表达出来。以传统的写作理论为基础，提供系统的写作理论和知识，学习影视作品初期的文案写作及分镜头脚本的写作。以及如何将理论运用到实际视频制作中，为后续各类视频包装写作奠定基础。	64
3	无人机摄影摄像	主要教学内容：通过运用无人机进行拍摄，运用镜头的语言，景别等摄像知识，通过无人机这个媒介进行拍摄制作。	40
4	C语言及数据结构	C语言及数据结构的基础教学，帮助学生进行专升本学习。	40

表 9 专业核心课的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	图形图像处理	图形图像处理课程系统全面地讲解了 Photoshop 2020 软件入门的必备知识和抠图、调色、合成、修图、特效等核心技术，以及在平面设计、数码照片处理、创意设计等方面的综合应用。通过学习 photoshop 所有工具、命令的常用功能，采用“知识点+动手练习+举一反三+案例实例+课后练习+技巧提示”教学模式，让学生能够更好地理解、掌握与熟练运用 photoshop。通过前期图形图像处理的学习，对同学们后期的商业食品摄影进行铺垫，该课程为前期必要的基础课程，通过教学夯实基础，对于后期商业食品摄影、影视特效制作及三维建模课程都是至关重要的基础课程。	80
2	商业食品摄影	通过多元化教学，把所需掌握的知识点融入商品摄影实训项目，使学生能够更真实地体验和参与到项目的实战流程中。通过案例观摩+教师演示+学生演练，使学生能够更快地掌握商品摄影技能。通过启发引导的授课方式，培养学生的创新思维，促进学生对核心技能的掌握和商品摄影任务的实施。在课程中分为四大板块的学习：相机使用、构图、光的运用及食品案例制作。通过学习为商业摄像课程进行铺垫及前期基础学习，为商业摄像课程打下坚实的基础。	64
3	影视特效制作	：本课程要求学生掌握特 After Effects 的基本应用，各种效果、滤镜的使用、使用 After Effects 快速有效的完成视觉效果的制作熟练掌握蒙版应用及复杂抠像技术，边缘处理，合成调色、跟踪动画的制作，特殊滤镜的使用，能够熟练的运用 After Effects 制作各种特效视频	64
4	商业摄像	本课程在商业食品学习的基础上进行教学，运用前期所学的知识进行拓展及学习。在学习过程中总共分为四个板块：剧本写作、美学基础、镜头语言及视频案例制作。在前期商业食品摄影学习中已对食品摄影进行教学，在本门课程中将对食品摄影延续为动态的视频制作。通过四大板块的学习，让学生掌握真实工作场景中摄像课程的全部流程及运用。	96

5	影视剪辑与校色	本课程要求学生掌握影视剪辑的基础理论知识、剪辑的基本特性、剪辑的基本原则、剪辑的方法等；灵活运用各种视听元素的剪辑规则完成视频的剪辑、声音剪辑等工作任务。使学生具备基本的剪辑能力和剪辑思维，为其他综合性的专业课程奠定剪辑基础。	64
6	三维建模	本课程系统讲授含 C4D 基础知识、建模、材质、灯光等在内的多种三维模型制作方法，课程内容涵盖软件操作命令讲解、模型结构讲解及相关商业案例等，采用理论结合实践的方式，循序渐进地讲解如何利用 Cinema 4D 软件的进行三维建模，让学生能完成从简单的模型道具到复杂场景的模型制作。在此基础上，结合行业标准进行教学，让学生更好地了解三维模型的行业制作规范以及三维后续制作环节对模型制作环节的要求，掌握行业制作的流程及方法，为学生今后从事电商宣传、影视后期、动画制作等工作奠定基础。	96
7	三维动画	本课程将动画运动规律与软件操作相结合，侧重于知识的实用性，重点突出 Cinema 4D 影视特效制作和角色动画制作的讲解，结合大量的商业案例和实战经验，采用理论结合实践的方式，循序渐进地讲解如何利用 Cinema 4D 软件的进行动画创作，掌握变形技术、路径动画与约束、骨骼与绑定技术、角色动画技术和粒子动力学技术等具体使用方法。本课程参照行业企业标准，突出对学生职业能力的培养，教学内容涉及三维动画设计师、影视后期合成师等多个工作岗位，对整个专业知识的学习和岗位能力的提高起着重要的作用。本课程后续将为专业实习、毕业设计、就业从事相关工作打下基础。	40

表 10 专业选修课的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	创意思维（限选）	教学内容：开拓学生思维，增加创意制作的内容。学习海报创意制作、Logo 创意制作、文字创意制作等内容，帮助学生学会发散思维，增强创意。对于后期课程进行铺垫。	64
2	网络安全素质教育	教学内容：对网络安全的知识及基本素质进行教学	64

表 11 专业实训课的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	短视频制作实训	课程实训是在完成专业教学后对所学知识技能进行的综合性实践，主要目的是通过实训让学生能够将所学知识运用到实践中，提高学生的动手能力，是培养学生综合职业能力的重要环节。结合前期所学习的摄影、摄像、影视剪辑与校色、文案写作等知识点进行短视频制作，模拟真实工作环节及企业招聘要求进行课程设计训练。	60
2	视频动画创意制作实训	以“创新思维、突出实践”为主，以培养大学生创新精神与创业意识、提升大学生创新创业能力为重点；理论与实践相结合，创新与创业相交融。通过剖析案例，展示创新创业成功的经验和模式以及提示风险和陷阱，使学生掌握与创新创业相关的知识和技能，提高主动创新能力和创业素养。将图形图像处理、影视特效制作及三维动画设计与制作课程知识点相结合进行动画的实训制作。	40

表 12 其他教学实践活动的基本要求

序号	其他教学实践活动名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	岗位实习	通过岗位实习,使学生能够尽快能够将所学专业知识与能力与生产实际相结合,实现在校期间与企业、与岗位的零距离接触,使学生快速树立起职业理想,养成良好的职业道德,练就过得硬的职业技能,从根本上提高人才培养质量。	960
2	入学教育(含党史国史、军事教育)	<p>专业介绍从专业的概念来解读、知识涵盖、专业培养目标、最终目标这几个方面来让学生们了解本专业学什么、怎么学、将来面向的职业方向及对于学生的专业技能要求。</p> <p>《党史国史》是中国共产党自诞生以来中国人民为了实现中国梦的探索史、奋斗史和发展史,其中蕴含着治国理政的政治灵魂和精神瑰宝。通过学习,有助于青年学生理解党的思想理论,有助于继承党的成功经验和优良传统,有助于汲取党的失误教训,有助于正确认识中国历史,特别是中国近代史,明白伟大的祖国是如何从衰落一步步走向今天的繁荣富强,更让他们认识当今社会的发展趋势和特点,从而激发青年学子的爱国之心、奉献精神 and 使命担当。</p> <p>军事课要以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循,全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观,围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求,着力培育和践行社会主义核心价值观,以提升学生国防意识和军事素养为重点,为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。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>	60
3	校园文化教育(含健康教育)	通过内容丰富、形式多样、突出专业特色的校园文化活动,给学生提供了交流、展示的平台,开阔学生视野,提高学生综合素质。在活动的设计上,把思想教育、爱国主义教育、文明修身科学精神、创新实践等教育内容融入其中;在活动的内容上,紧扣所学专业知识,将健康教育、心理健康、礼仪知识、朗诵、销售、摄影微视频等技能贯穿其中。营造健康高雅的校园文化氛围和塑造校园人文精神,充分展现高职学生团结进取、和谐发展、奋发向上的精神风貌。	60
4	社会实践(含创新创业教育、职业素养教育)	<p>社会实践教学是根据一定的教学任务,组织学生深入现实社会,参与具体的生产劳动和社会生活,使理论知识和社会实践相结合的一种教学形式。社会实践的内容包括:思想政治教育,国情、民情教育,社会规范与社会角色教育,心志磨炼与个性养成教育,劳动和专业技能教育、参观考察、社会调查、专业实习等。</p> <p>《创新创业教育》是以培养具有创业基本素质和开创型个性的人才为目标,不仅仅以培养在校学生的创业意识、创新精神、创新能力为主的教育,而是要面向全社会,针对那些准备创业、已经创业、成功创业的创业群体分阶段、分层次地进行创新思维培养和创业能力锻炼的教育。要积极鼓励高校学生自主创业。</p> <p>职业素养是在职业过程中表现出来的综合品质,包含职业信念、职业知识技能、职业行为习惯三方面要素。职业信念是职业素养的核</p>	160

		心，包含职业道德、职业心态和职业价值观等意识。对毕业生的职业素养的教育，学院与社会、企业合作，共同培养大学生的职业素养。	
5	中华优秀传统文化	本课程阐述了中华优秀传统文化的地位、历史发展、主要特征、基本精神和核心理念，并结合当下理论与现实的需要阐明了如何正确认识和弘扬中华优秀传统文化。并具体阐释了精忠报国、以民为本、天下大同、勤俭廉政、舍生取义、仁爱孝悌、和而不同、敬业乐群、诚实守信、自强不息、厚德载物、尊师重道等十二个中华优秀传统文化中的核心理念，以经典文本为据，以古今案例为辅，深入浅出，结合日常工作、学习、生活的实际辨析传统文化的独特内涵与当代价值，切实弘扬中华传统文化传承到今的精神内核，捍卫中华传统文化中的优秀理念，筑就每一个中国人挺立的精神人格。	30

三、各类课程比例

本专业各类课程比例见表 13。

表 13 各类课程比例

课程类别	选修类别	占总课时比例	
		理论课程 (%)	实训课程 (%)
公共基础课	必修	37	63
	选修	30	70
专业基础课	必修	40	60
专业核心课	必修	40	60
专业选修课	选修	40	60
专业实训课	必修	20	80
岗位实习	必修	1	99

合计		
----	--	--

四、教育教学学时分配

本专业教育教学学时分配见表 14，教学进程安排见表 15。

表 14 教育教学学时分配表（按周分配）

学年	学期	入学教育 军训	校园 文化周	劳动 教育	认识 实习	中华优 秀传统 文化	综合 实训	成绩 考核	社会 调研	课程 教学	合 计	
一	1	2	1	1	1	8 节		1	1	10	17	
	2			1		6 节	1	1	1	16	20	
二	3		1	1		8 节		1	1	16	20	
	4		1	1		8 节	6	1	1	10	20	
三	5-6	岗位实习（含毕业设计及论文、2 周劳动教育）										不低 于 24 周

表 15 2023 级 XXX 专业教学进程表（按学时分配）

课程类别	序号	课程编号	课程名称	课程性质	考核方式	学分	学时			各学期课程安排计划						备注			
							总学时	理论	实践	一		二		三					
										1	2	3	4	5	6				
公共基础课	必修课	1	ML_01	思想道德与法治	必修	考试	3	48	24	24	2						含实践教学 1 学分		
		2	ML_02	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	2	32	30	2		2							
		3	ML_03	形势与政策	必修	考查	1	32	32	0	8 节	8 节	8 节	8 节				每学期 8 学时(4 课时线上、4 课时线下)	
		4	ML_06	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	必修	考查	3	56	52	4	2	2							
		5	JC_01	大学语文	必修	考试	4	64	30	34	2	2							
		6	JC_02	高等数学	必修	考试	4	64	30	34	2	2							
		7	JC_03	高职英语	必修	考试	4	128	64	64	4	4							
		8	JC_04	大学体育与健康	必修	考试	6	128	16	112	2	2	2	2					
		9	JC_05	信息技术	必修	考试	4	72	36	36	4	2							原名：计算机应用基础
		10	JC_09	艺术鉴赏 (含艺术体验、艺术实践)	必修	考查	2	16	16	0		1							二次实践、二次体验，共 1 学分
		11	TS_10	大学生人文素养	必修	考查	2	16	16	0	16 节								

		12	ML_05	心理健康	必修	考试	2	32	16	16			2						
		13	TS_09	军事理论	必修	考查	2	32	17	15			2						
		14	TS_13	国家安全教育	必修	考查	1	16	12	4			1						
		15	TS_12	大学生劳动教育	必修	考查	2	16	8	8	16节								
		16	TS_11	生态文明教育	必修	考查	2	16	10	6		16节							
		17	ZJ_01	职业发展与就业指导	必修	考查	2	16	8	8				1					原名：职业生涯规划与就业指导
		18	ML_04	贵州省情	选修	考查	2	32	10	22				2					
选修课		19	TS_01	社交礼仪	选修	考查	2	32	10	22			2						
		20	XXGC-05-03	三大构成	必修	考试	4	64	26	38			4						
专业课	专业基础课	21	XXGC-02-02	影视文案写作	必修	考试	4	64	26	38			4						
		22	XXGC-02-03	无人机摄影摄像	必修	考试	4	40	16	24				4					
		23	XXGC-02-51	C语言及数据结构	必修	考试	4	40	16	24				4					
	专业核心课	24	XXGC-02-04	★图形图像处理	必修	考试	8	80	32	48	8								
		25	XXGC-02-05	★商业食品摄影	必修	考试	4	64	26	38			4						
		26	XXGC-02-08	★影视特效与制作	必修	考试	4	64	26	38			4						

		27	XXGC-02-06	★商业摄像	必修	考试	6	96	38	58			6				
		28	XXGC-02-07	★影视剪辑与校色	必修	考试	4	64	26	38			4				
		29	XXGC-02-09	★三维建模	必修	考试	6	96	38	58			6				
		30	XXGC-02-13	★三维动画	必修	考试	4	40	16	24				4			
	专业选修课	31	XXGC-02-11	创意思维（限选）	选修	考查	4	64	26	38			4				
		32	XXGC-00-02	网络安全素质教育	选修	考查	4	64	26	38			4				
	专业实训课	33	XXGC-02-10	短视频制作实训	必修	考试	6	60	12	48				6			
		34	XXGC-02-12	视频动画创意制作实训	必修	考试	4	40	8	32				4			
其他教学实践活动		35	ZJ_02	岗位实习	必修	考查	40	720	48	672							不少于 24 周
		36	ML_07	入学教育 (含党史国史、军训教育)	必修	考试	4	80	30	50	2 周						
		37	TS_06	校园文化周 (含健康教育)	必修	考查	3	60	20	40	1 周		1 周				
		38	TS_02	社会实践 (含创新创业教育、职业素养)	必修	考查	6	120	24	96	1 周	1 周	1 周	1 周			
		39	TS_05	中华优秀传统文化	必修	考查	2	32	24	8							讲座(不占正常学时)
		40	TS_03	职业资格证书	选修	考查	5										

	41	TS_08	毕业设计（论文）	必修	考查	8	120	24	96								
各项合计（学分、学时、周课时）						188	292 0	965	195 5								

备注：★为核心课程

专业办学基本条件和教学建议

一、专业教学团队

实现校企深度结合，通过把专业教师送出去和把企业技术骨干请进来的方式，加大师资队伍（包括兼职）建设力度，重点抓好专业带头人、骨干教师队伍建设，努力打造一支业务能力强、专业技术精、敬业奉献、适应高等职业教育发展要求的“双师型”教师队伍，为计算机应用技术专业持续快速发展提供保证。

1、专业带头人和骨干教师队伍建设

专业带头人 1~2 名，具备较高的教学水平和实践能力，具有行业企业技术服务或技术研发经历。能够主持专业建设规划、方案设计、专业建设工作，能够为企业提供技术服务，专业带头人必须是“双师型”教师。

2、专业教师梯队建设

从优化教师队伍的结构入手，着重强化专职教师队伍的功能。以专业带头人和骨干教师队伍建设为依托，建设一支高水平专兼结合的专业教学团队。建成具有“双师型”教师、专业骨干教师、专业学术带头人的教师梯队。

3、师资数量

专业生师比不大于 18:1，主要专任专业教师不少于 8 人。

4、师资水平及结构

基础课专任教师任职应具有本科及以上学历，专业教师应具有本专业本科以上学历，且具有两年及以上企业工作经历。兼职教师来自行业企业一线的高水平专业技术人员或能工巧匠，具有高级职称。

二、实践教学设施

1、校内实训建设

校内实训基地建设，立足于现有实训条件，重在建设能够营造真实职业岗位环境下的实训基地，让学生在职业岗位环境下进行实训。

校内实训设施按照一个教学班 30-60 人同时训练计算。

校内实训基地建设一览表

序号	实训室名称	可开设实训项目	备注
1	A3 502 室	商品摄影及摄像	

2、校外实训基地建设

校外实训基地的功能是满足学生生产实习及岗位实习，利用学院良好的校企关系，本着互助互利的原则，深化校企合作，扩大校外实训基地建设，继续完善和补充紧密型校外实训基地。

3、信息网络教学条件

将现代化网络技术与教学资源相结合,采取开放地教与学的方式,实现了师生间教学资源共享、沟通交流实时。

三、教学方法、手段与教学组织形式建议

鼓励采用“教、学、做”三合一教学法、情景式教学法、项目式教学法、案例教学法、讨论式教学法、启发引导式教学法、现场教学法实施教学。

教师应当以行动为导向实施课程教学，形成以教师为主导、学生为主体、教学做合一、理论与实践合一、工学结合的教学模式。

四、教学评价

构建校园网络平台，采取网络评教，实施学生评教、同行和专家评教。

五、教学考核

理论课程考核以试卷命题考核为主，根据具体情况也可采取随堂考核。考核标准根据不同课程、不同教学内容设定，突出学生对基本理论知识的理解及掌握。

实践课程考核分校内考核和校外企业考核两部分，校内考核和校外企业考核分别按百分制赋分，各占总成绩的 50%。

校内考核

(1) 考核方式：平时成绩（出勤）×10%+实际操作成绩×60%+期末（知识要点）笔试成绩×30%。

(2) 考核标准

①平时成绩：满出勤为 10 分，旷课一次扣 1 分，旷课 4 次没有成绩。

②实际操作成绩：学生之间的互评×40%+教师评价×20%（有操作构成、操作记录、操作结果、操作评价）。

③期末笔试成绩：依据试卷标准答案来考核。

企业考核

(1) 考核方式：实际操作成绩×60%+职业素质成绩×40%

(2) 考核标准:

①实际操作成绩=学生之间的互评×40%+企业指导教师评价×20% (有操作规范、理论知识、动手能力、团队协作)。

②职业素质=指导教师评价×20%+学生互评×20% (主要考查学生是否具有职业素质)。

专业学习深造建议

本专业毕业学生可以通过参加自考、专升本等渠道,接受计算机应用技术专业本科以上的高层次教育。同时本专业的毕业生可以报考计算机应用技术等以获取高层次的职业资格证书。

毕业要求

本专业学生通过三年的学习,须修满专业人才培养方案所规定的学时学分,完成规定的教学活动,取得至少一项职业资格证书;毕业时应达到人才培养方案要求的素质、知识和能力等要求。在该届学生毕业后两年内,学生成绩不合格,可进行重修,直到成绩合格。毕业论文(毕业设计)未完成或不合格,需重新完成。未参加岗位实习或未按期完成岗位实习内容,需重新参加岗位实习方可毕业。

人才培养方案编制依据

- 1.中央军委国防动员部《普通高等学校军事课教学大纲》(教体艺[2019]1号)
- 2.《中华人民共和国职业教育法》(2022年4月20日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十四次会议修订)
- 3.教育部《职业教育专业简介》(2022年修订)
- 4.《国家职业教育改革方案》(职教20条)
- 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.国家教材委员会关于印发《习近平新时代中国特色社会主义思想进课程教材指南的通知》(国教材[2021]2号)
- 7.教育部等五部门发布《关于加强普通高等学校在线开放课程教学管理的若干意见》

（教高〔2022〕1号）。

8.教育部关于《加强碳达峰碳中和高等教育人才培养体系建设工作方案》（教高函〔2022〕3号）。

9.教育部办公厅印发《高校“形势与政策”课教学要点（2022年上辑）》（教社科厅函〔2022〕5号）。

10.《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》（中共中央、国务院发布【2020】3月20日）

11.贵州省人民政府《贵州省支持职业教育发展若干措施》（贵州职教20条）

12.贵州省教育厅办公室《关于进一步加强大中小学劳动教育有关工作的通知》（2022年3月6日）

13.《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》（教育部、国家发展改革委、财政部、市场监管局2019年4月）

14.《贵州省省教育工委、省教育厅<贵州省普通高等学校思想政治教育工作检查指标体系及标准（试行）>的通知》（黔教（委）社发201713号）

15.《关于开展2020年职业院校中高职贯通培养工作的通知》（黔教办函[2020]）

16.《中共中央办公厅国务院办公厅印发<关于加强新时代高技能人才队伍建设的意见>》

附表 1

2023 级计算机应用技术专业“人才培养方案”审批表

专业建设 指导委员会 意见	<p style="text-align: center;">专业建设指导委员会委员签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
大数据教 研室意见	<p style="text-align: center;">教研室主任签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
信息工程 系 意见	<p style="text-align: center;">系主任签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
教务处意 见	<p style="text-align: center;">教务处负责人签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
学院审批 意见	<p style="text-align: center;">分管院长签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
备 注	



贵州食品工程职业学院

Guizhou Vocational College of Foodstuff Engineering

2023 级软件技术专业 人才培养方案

学历层次	高职	专业代码	510203
系部	信息工程系	教研室负责人	
系主任审核		思政 审核	
教务处负责人 审核			
院长	经 年 月 日专题会议审查，统一提交党委会审核 签字：		
党委书记	经 年 月 日院党委会审查通过，同意实施。 签字：		

目录

专业名称：软件技术	2
专业代码：510203	2
入学要求：高中阶段教育毕业生或具有同等学力者	2
学制与学历：三年 专科	2
职业面向：	2
培养目标与规格	2
一、人才培养目标	2
二、专业面向主要涉及的职业岗位群及职业岗位描述	3
三、人才培养规格	3
职业资格证书	4
一、职业资格证书	4
二、应获得下列技能证书之一	4
三、可获得的技能证书	4
课程体系	5
一、课程体系架构	5
二、课程设置及要求	9
三、各类课程比例	18
四、教育教学学时分配	18
专业办学基本条件和教学建议	24
一、专业教学团队	24
二、实践教学设施	24
三、教学方法、手段与教学组织形式建议	25
四、教学评价	25
五、教学考核	25
专业学习深造建议	26
毕业要求	26
人才培养方案编制依据	26
附表 1 2023 级软件专业“人才培养方案”审批表	28

专业名称：软件技术

专业代码：510203

入学要求：高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

学制与学历：三年 专科

职业面向：

就业职业领域：计算机科学与技术类

初始就业岗位群：Web 前端开发工程师、小程序开发工程师

发展岗位群：Web 全栈工程师

培养目标与规格

一、人才培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，推进高等教育“三全育人”，做到全员、全过程、全方位，坚持把立德树人作为根本任务，将立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、社会实践教育各环节，由《国家安全教育》、《中华优秀传统文化》、《大学生人文素养》、《职业生涯规划与就业指导》等课程和思政课程及专业课程构建的课程培养体系，旨在培养出具备扎实专业知识、良好人文素养和健康身心的优秀计算机专业人才。

本专业立足于高职学生特点，围绕“产教融合、校企合作、工学结合、知行合一”四个原则，培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具有良好的职业道德人文素养，具有专业精神、职业精神、劳模精神、工匠精神、创新精神，具有新发展理念、较强的实践能力和可持续发展的能力，能适应生产、建设、服务和管理第一线需要，掌握以智能手机软件与游戏、Web 数据库应用系统为核心的移动互联网应用软件系统的开发技能，适应团队工作环境，能熟练进行规范的人工智能软件、游戏、网站等移动互联网应用项目策划、设计、开发、测试、运维与推广的技术技能型人才。

二、专业面向主要涉及的职业岗位群及职业岗位描述

本专业面向主要涉及的职业岗位群及职业岗位描述见表 1。

表 1 专业面向主要涉及的职业岗位群及职业岗位描述

职业领域	职业岗位群	职业岗位群内容	职业岗位
Web 前端	互联网公司、电商平台、互联网转型的传统型企业事业单位、大中型企业及政府部门等的信息部、技术部、开发部等部门	从事生态特色食品产业 Web 前端界面构建、各类交互设计与实现、前端样式和脚本的模块化设计及优化等工作	Web 前端开发工程师
小程序	互联网公司、互联网转型的传统型企业事业单位、大中型企业及政府部门等的信息部、技术部、开发部等部门	从事小程序、为食品产业提供微商城小程序开发与维护、配合后端完成接口调试、根据业务需求，设计并实现技术解决方案	小程序开发工程师
网站、门户信息开发	互联网公司、互联网转型的传统型企业事业单位、大中型企业及政府部门等的信息部、技术部、开发部等部门	从事食品相关产业的网站或者移动产品设计、服务器部署、架构搭建工作、网站的前后台功能开发、移动端后台接口开发、数据库结构设计和整体优化等工作	Web 全栈工程师

三、人才培养规格

本专业人才培养规格见表 2

表 2 人才培养规格

构成	主要内容及要求
基本素质	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的公民道德与职业道德，社会责任感； 2. 具有合格的政治素养； 3. 具有健康的体魄、心理和健全的人格； 4. 具有一定的审美、人文、科学素养 5. 具有在工作中发现问题、分析问题、解决问题能力； 6. 具有沟通与合作团队合作的能力； 7. 具有质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。 8. 具有正确劳动价值观和良好劳动品质； 9. 节能减排意识。

知识要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备必备的政治理论知识、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识； 2. 具备与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识； 3. 掌握本专业必需的计算机相关基础理论； 4. 掌握数据结构、数据库的基本知识； 5. 掌握网页前端编程的基本知识； 6. 掌握响应式网站基本知识； 7. 掌握主流前端框架技术相关知识； 8. 掌握主流服务器端开发语言 9. 了解网站项目开发与管理知识； 10. 了解行业发展动态，熟悉专业标准； 11. 掌握文献检索、资料查阅、素材收集的基本方法。
能力要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力； 2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力； 3. 具有本专业所必需的信息技术应用和维护能力； 4. 制定工作计划、完成工作任务的能力； 5. 工作中发现问题、分析问题、解决问题能力； 6. 具有善于沟通并与合作团队合作的能力； 7. 具有安全、质量意识。
职业态度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认真负责； 2. 诚实守信； 3. 严谨细致； 4. 积极、乐观、对生活充满希望，热爱自己的职业。

职业资格证书

一、职业资格证书

- 1、计算机程序设计员工种（3级）
- 2、全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试网页制作员
- 3、全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试软件设计师

二、应获得下列技能证书之一

- 1、1+X Web 前端职业技能等级（高级）证书
- 2、1+X Web 前端职业技能等级（中级）证书

三、可获得的技能证书

- 1、计算机等级证书
- 2、大学英语四、六级考试证书
- 3、普通话等级证书

表 3 岗位典型工作任务与职业能力分解表

职业岗位	职业资格证书	典型工作任务	职业能力
Web 前端工程师	Web 前端职业技能等级（初、中、级）证书	<ol style="list-style-type: none"> 1.网站或者移动应用的产品设计、服务器部署、架构搭建； 2.前端界面的构建、各类交互设计与实现、前端样式和脚本的模块化设计及优化； 3.网站的前端功能开发，后端接口开发； 	<ol style="list-style-type: none"> 1.良好的语言表达技巧、沟通技巧及团队合作能力。 2.熟练使用 HTML5、CSS3、JavaScript 等语言的能力。 3.熟练使用 bootstrap 开发响应式页面的能力。 4.熟练使用 JavaScript、jQuery 的能力； 5、熟练使用 vue 前端框架的能力
小程序开发工程师	计算机程序设计员工种（3 级）	<ol style="list-style-type: none"> 1.微信公众号申请和接入 2.微信开发服务器和常用框架搭建微信小程序、微商城前端开发、设计、维护 	<ol style="list-style-type: none"> 1.熟练使用 HTML5、CSS3、JavaScript 等语言的能力； 2.熟练使用 bootstrap 开发响应式页面的能力； 3.熟练使用 JavaScript、jQuery 的能力； 4.掌握接口开发的能力； 5.掌握微信平台、微信公众号的申请、接入、管理能力； 6.掌握微信开放平台接口的使用能力； 7.小程序开发设计与维护能力
Web 全栈工程师	Web 前端职业技能等级（中、高级）证书	<ol style="list-style-type: none"> 1.跨平台的 UI 界面设计 2.前端界面的构建、各类交互设计与实现、前端样式和脚本的模块化设计及优化； 3.网站或者移动应用的产品设计、服务器部署、架构搭建； 4.网站的前端功能开发，后端接口开发 	<ol style="list-style-type: none"> 1.具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力； 2.具备良好的团队合作与抗压能力； 3.具备简单算法的分析与设计能力，并有用 HTML5、JavaScript 等编程实现能力； 4.具备数据库设计、应用与管理能力； 5.具备 Web 界面设计能力； 6.具备 Web 前端框架开发能力； 7.小程序开发设计与维护能力

课程体系

一、课程体系架构

建立以网站设计与开发能力为导向的“岗课赛证”人才培养模式，通过调查专业服务面向的行业企业的职业（工种）情况，参照《中华人民共和国职业分类大典》、中华人民共和国行业标准——GB/T51095-2015 计算机程序员职业工种进行职业能力分析，获得本专业对应职业岗位的知识要求和技能要求。以课程改革为核心推动育人模式变革，从技术岗位复合型人才需求出发，以典型工作项目为载体，与行业企业共同构建模块化、能力递进式的课程体系，并以行业认证、技能竞赛的能力和素养要求为目标整合教学内容，建设专业课程教学体系，构建课程体系如下表（图 1 和表 4）：

图 1 课程体系架构图

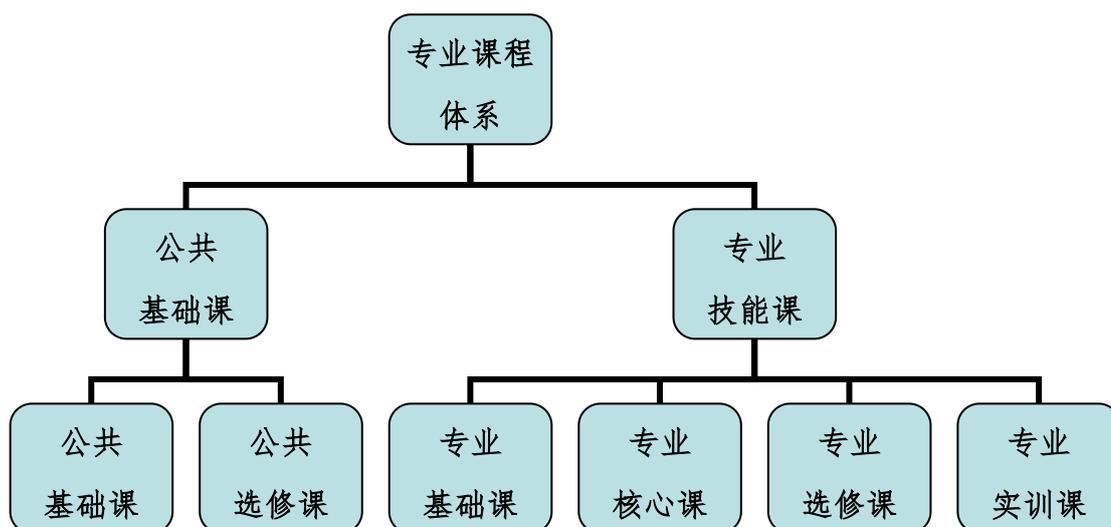


表 4 课程体系架构表

专业职业资格	职业能力		行动领域	学习领域	
	岗位技术能力				关键能力
	技术领域	技术能力			学习能力、工作能力、基本素质
Web 前端职业技能等级初级	跨平台 UI 设计职业能力	1. 有一定的设计基础，了解 UI 设计的行业规范； 2. 能熟练使用 UI 设计的软件； 3. 有一定的欣赏与鉴别能力。	学习能力： 1. 收集处理信息的能力； 2. 持续提高获取新知识的能力； 3. 能自主学习 Web 开发领域的新知识、新技术，具有终身学习的能力； 4. 创新思维和能力。	1. 跨平台生态特色食品产业的 UI 设计； 2. 与食品产业链的网页效果图制作。	UI 设计
Web 前端职业技能等级中级	Web 前端开发职业能力	1. HTML5、CSS3、JavaScript 创建网页及各种交互效果。 2. 熟练使用 MySQL 数据库，具备一定的 MySQL 索引优化、查询优化能力； 3. 能熟练使用 Vue 等主流的	工作能力： 1. 熟悉 Web 开发流程； 2. 制定 Web 开发流程、技术实现的能力； 3. 在 Web 开发过程中发现问题、解决问题的能力； 4. 配合团队整理建设、优化前端团队的开发方式、流程、规范，提高团队效率的能力。	1. 静态网页的制作； 2. 网页交互效果的实现。 3. 网页内容管理	Web 前端开发

		js 库。			
Web 前端职业技能等级高级	Web 后端维护职业能力	<p>1.熟练使用 MySQL 数据库，具备一定的 MySQL 索引优化、查询优化能力；</p> <p>2.熟悉 node.js 服务器端应用开发</p> <p>3.能熟练使用 vue 等主流前端框架；</p>	<p>基本素质：</p> <p>1.具有良好的公民道德与职业道德、社会责任感。</p> <p>2.具有合格的政治素养。</p> <p>3.具有健康的身心素质。</p> <p>4.具有一定的人文、科学素养。</p> <p>5.具有良好的审美观及创新、创造力。</p> <p>6.具有较强的团队合作精神。</p>	<p>1.数据库的优化；</p> <p>2.贵州生态特色食品产业 Web 功能的开发与维护；维护、升级、优化已有程序、编写技术文档</p>	Web 后端维护

表 5 课程体系与课程结构

序号	内 容		课程名称	教学学时	开设学期
1	公共基础课	必修课	思想道德与法治	48	1
2			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	2
3			形势与政策	32	1-4
4			《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	56	1-2
5			大学语文	64	1-2
6			高等数学	64	1-2
7			高职英语	128	1-2
8			大学体育与健康	128	1-4
9			信息技术	72	1-2
10			艺术鉴赏	16	2
11			大学生人文素养	16	1
12			心理健康	32	3
13			军事理论	32	2

14	专业课		国家安全教育	16	2
15			大学生劳动教育	16	1
16			生态文明教育	16	2
17			职业发展与就业指导	16	4
18		选修课	贵州省情	32	3
19			社交礼仪	32	2
20		专业基础课	网页设计与制作 Html5	60	1
21			计算机组装与维护	20	1
22			PS 图形制作	96	2
23			数据库应用技术基础 (MySQL)	64	3
24			软件工程	64	3
25			程序设计基础	60	4
26			产品策划	40	4
27			专业核心课	★JavaScript 动态网站开发	96
28		★Vue.js 前端开发		96	3
29		★node.js		64	3
30		专业选修课	软件测试	96	3
31			Linux 操作系统		
32		专业实训课	网页综合实训	80	4
33			小程序项目实训	60	4
34		其他教学实践活动	岗位实习	720	不少于 24 周
35			入学教育 (含党史国史、军训教育)	80	1
36			校园文化周 (含健康教育)	60	1、3
37			社会实践 (含创新创业教育、职业素养教育)	120	1-4

38		中华优秀传统文化	32	1-4
39		职业资格证书	—	1-4
40		毕业设计（论文）	120	5-6

注：带★的课程为核心课

二、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》、信息技术、大学体育与健康、应用数学、大学英语、大学语文、心理健康、生态文明教育、军事理论、形势与政策等。

专业技能课包括实习专业基础课、专业主干课、专业选修课和实训课。实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、岗位实习等多种形式。校内实训有课程实训和综合实训，为帮助学生取得本专业相关职业资格证书，特在不同学期设置职业技能鉴定。各主要课程的基本要求见表6、表7、表8

表6 公共基础课的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想道德与法治	《思想道德与法治》课程是教育部规定的高等学校各专业学生的思想政治理论必修课程,是落实立德树人根本任务的关键课程。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的二十大精神,以中国特色社会主义新时代背景下青年大学生肩负的历史使命和时代责任为切入点,以培养担当民族复兴重任的时代新人为主线,以思想引导、道德涵养、法治教育为主体内容,融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体,针对大学生成长成才过程中的实际问题,对大学生进行马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育。通过理论学习和实践体验,立足高职学生实际,突出高素质技术技能人才培养实践育人特色,帮助学生提高思想道德素质,增强社会主义法治观念,增强责任担当,注重从自己做起,从小事做起,努力把自己培养成为有理想、有道德、有文化、有纪律的,堪当民族复兴重任的时代新人。	48
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》是高职院校思想政治理论教育课程中的核心课程。本课程在培养学生了解国情,增长才干、奉献社会,锻炼能力、培养品格,增强社会责任感上具有不可替代的作用。旨在帮助学生正确认识马克思主义中国化时代化的理论成果及其在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用,掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质,正确认识社会发展规律,认识国家的前途和命运,认识自己的社会责任,	32

		培养学生确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，为实现中华民族伟大复兴培育合格的建设者和接班人。	
3	形势与政策	《形势与政策》课程是高校思想政治理论课的重要组成部分，是对大学生进行国际形势与党的路线、方针、政策教育的主渠道、主阵地，是每个大学生的必修课程，在大学生思想政治教育中担负着重要使命，具有不可替代的重要作用。本课程帮助学生正确认识世界国际形势和发展大势以及中国特色社会主义，准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，使当代大学生认清时代发展趋势，明确自身的使命，不断增强爱国主义责任感和使命感，成为人生定位和奋斗目标明确、主动担当历史重任的时代新人。	32
4	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》是全国普通高等院校思想政治理论课程中的核心课程。课程基本内容是系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想的科学理论体系，通过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加强社会建设；建设社会主义生态文明；维护和塑造国家安全；建设巩固国防和强大人民军队；坚持和完善“一国两制”，推进祖国统一；中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体；全面从严治党等专题内容的讲授，使大学生系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果，树立正确的世界观、人生观和价值观，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力，自觉做共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想的坚定信仰者和忠实实践者。	56
5	大学语文	《大学语文》依据教育部《高等职业学校语文教学大纲》开设，使软件技术专业学生通过学习必备语文知识，掌握听、说、读、写等方面技能，加强语言表达和文字表达能力，掌握常用应用文书和职业岗位专业文书的格式和写作要求，培养审美情趣、学会人际交往、提高人文素质，以适应专业学习、劳动就业和继续发展的需要，使其成为兼具较高职业素养和人文素养相结合的综合职业人才，全面提高学生社会竞争力，为学生学好专业知识和求职就业提供支撑和保障	64
6	高等数学	依据教育部《高等职业学校数学教学大纲》开设，以“必需、够用”为原则，服务于软件技术专业同学的实际需要；以突出数学文化的育人功能为主线，服务于素质教育；以培养学生具有应用数学方法解决数据处理的实际问题并进行创新的能力为重点，服务于能力培养。	64
7	高职英语	依据教育部统一制订的《高等职业学校英语教学大纲》开设，高职英语课程是一门公共必修的基础课程，是为培养面向生产、建设、服务和管理第一线需要的技能人才的目标服务的。根据教育部提出的“以实用为主，以应用为目的”的教学思想，英语课程的教学目标是培养学生的语言应用能力。高职英语不仅要帮助学生打好语言基础，更要注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。高职学生学习外语，一方面可以促进心智、情感、态度与价值观的发展和综合人文素养的提高；另一方面，掌握一门国际通用语言可以为学习国外先进	128

		的文化、科学、技术和进行国际交往创造条件。高职英语课程以职场交际为目标，以应用为目的，培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力，使他们能在日常活动和与未来职业相关的业务活动中进行一般的口头和书面交流。	
8	大学体育与健康	依据教育部《高等职业学校体育教学大纲》开设，课程以身体练习为主要手段，通过合理的体育教学和科学的体育锻炼过程达到增强体质、增进健康、提高体育素养和体育能力为主要目标的公共必修课程，是学校课程体系重要的组成部分，是实施素质教育和培养德智体美全面发展人才不可或缺的重要途径。针对我院学生实际情况，遵照“健康第一”的教育指导思想，在我院大一上学期开设定项体育与健康课程，包括健康理论知识与田径身体素质课程（共 22 学时）；大一下学期和大二全学年开设各项体育与健康课程，包括篮球、足球、气排球、网球、羽毛球、乒乓球、太极拳、健身气功、田径专项提高等课程（三个学期每学期 30 学时，共 90 学时）。教学要求身体素质锻炼贯穿始终，促使学生通过各个项目的学习，在运动参与、运动技能、身体健康、心理健康、和社会适应五个学习领域都有所提高，以达到国家颁布的“体育锻炼标准”要求，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。	128
9	信息技术	依据教育部《高等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，注重培养学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，提升学生的信息素养，具备高职学生所应掌握的信息化技能和相关信息化知识	72
10	艺术鉴赏	<p>《艺术欣赏》课程可以帮助他们培养审美素养、文化理解和创意思维，这些技能在软件技术领域也是有价值的。以下是这门课程的主要内容和要求：</p> <p>主要内容：</p> <p>艺术史概述：学生将了解艺术的历史背景，包括不同时期和风格的艺术，以及艺术家和作品的重要性。</p> <p>绘画和雕塑：课程将涵盖绘画和雕塑的基本原理和技巧，学生可以学习如何分析和欣赏绘画和雕塑作品。</p> <p>摄影和影像艺术：学生将了解摄影和影像艺术的历史和发展，以及如何欣赏和分析照片和影像。</p> <p>音乐和表演艺术：包括音乐和戏剧等表演艺术，学生将学习如何理解音乐作品和戏剧表演作品，并欣赏音乐会和戏剧演出。</p> <p>文化背景和创意思维：课程将探讨不同文化对艺术的影响，以及如何借鉴艺术中的创意思维来解决软件技术中的问题。</p> <p>要求：</p> <p>参与讨论和评论：学生应积极参与讨论，分享对艺术作品的个人看法和评论。</p> <p>艺术作品分析：学生可以被要求选择一个特定的艺术作品，并撰写关于该作品的分析论文，包括其历史背景、艺术家的风格和技巧，以及作品传达的信息。</p> <p>创作项目：学生可以参与创作项目，例如绘画、摄影、音乐或戏剧演出，以锻炼他们的创意思维和艺术技能。</p> <p>参观艺术场馆：鼓励学生参观当地艺术博物馆、画廊和演出场馆，以更深入了解艺术世界。</p> <p>期末展示：学期结束时，学生可以被要求准备期末展示，分享他们在课程中学到的知识和创造的作品。</p> <p>这门课程将为软件技术专业的学生提供一种全面的文化教育，培养他们的审美感和创意思维，有助于提高他们在软件技术领域的</p>	16

		创新和创造力，同时也为丰富他们的个人生活带来更多的文化体验。	
11	大学生人文素养	《大学生人文素养》教育是指人格修养、道德品质、文化知识、诚信责任、法律和公民意识诸方面教育的整合体。它包括人文科学的研究能力、知识水平和人文科学体现出来的以人为对象、以人为中心的精神、人的内在品质。通过该课程的教学，使软件技术专业学生达到：（1）良好品德的养成。（2）继承和弘扬中国文化传统，（3）培养大学生的务实精神，（4）培养大学生的创新能力。	16
12	心理健康	《心理健康》这门课程是根据社会发展需要和大学生身心发展的特点，依据心理学、教育学的有关原理，按“教学做一体化”模式，通过“教与学”进行理论知识讲解，通过“做”让学生在实践中体验和内化心理调节技能，帮助学生探索自身在生理发育、心理发展过程中出现的种种现象和解决带有倾向性的问题，提高心理素质、增进心理健康、开发心理潜能。主要阐述了健康人格、环境适应、人际关系、恋爱及性心理、情绪调节、压力与挫折应对、学习指导、生涯发展、心理障碍与疾病，以及学会如何寻求心理咨询的帮助等方面的知识，帮助学生增强心理素质，实现“人人出彩”。	32
13	军事理论	《军事理论》课程是全院高职学生必修的一门公共基础课程。列入学校的教学计划，它是国防教育为主线，以军事理论教学为重点，深入贯彻落实科学发展观，按照教育要面向现代化、面向世界、面向未来的要求，适应我国人才培养战略目标和加强国防后备力量建设的需要，为培养高素质社会主义事业的建设者和保卫者服务，在在大一学生军事技能训练完成后分小班安排学习，考试成绩记入学生学籍档案。按照《课程标准》的要求组织实施教学，并严格落实考勤考核制度。军事理论教学学时为36学时（按18周执行），在完成规定的学时之外，教研室根据军事理论课的特点，要不断充实调整教学内容，比如：将《习近平强军思想学习问答》《征兵宣传工作》等纳入课程学习内容，使学生学习和掌握的最新的军事知识，做到既有一定的广度，也有一定的深度，同时又注意系统性、理论性和实用性。要把素质教育作为军事理论教育的首要目的，培养学生主动学习、独立思考的能力，不断增强学生的国防观念、国家安全意识、居安思危的意识。	32
14	国家安全教育	《国家安全教育》这门课程对于高职软件技术专业的学生非常重要，因为软件技术领域涉及大量敏感信息和数据的处理。这门课程旨在提高学生的国家安全意识，教授学生如何在软件技术活动中保护重要信息和数据，以及如何遵守相关法律和规定。以下是这门课程的主要内容和要求： 主要内容： 国家安全概念：课程将介绍国家安全的基本概念，包括国家安全的内外因素、威胁和挑战。学生将了解国家安全与软件技术之间的联系。 信息安全：课程将涵盖信息安全的基本原则，包括数据加密、网络安全、防火墙和病毒防护等技术。学生将学习如何保护软件技术中的数据和信息。 法律法规：学生将了解与软件技术和信息安全相关的国家和地区法律法规，包括数据隐私法、电子交易法和网络犯罪法。课程还将介绍如何遵守这些法律。 网络安全实践：学生将学习如何识别和应对网络攻击，包括病毒、恶意软件、网络钓鱼和黑客入侵等。他们将掌握网络安全的最佳	16

		<p>实践。</p> <p>国家安全政策和战略：课程将涵盖国家和地区的国家安全政策和战略，以及政府在信息安全方面的举措。学生将了解国家安全战略如何影响软件技术。</p> <p>要求：</p> <p>课堂参与和讨论：学生应积极参与课堂讨论，分享他们对国家安全问题的看法和提出解决方案。</p> <p>个人研究项目：学生可以被要求选择一个与国家安全或信息安全相关的主题，进行独立研究，并准备相关报告。</p> <p>模拟演习：学生可以参加网络安全模拟演习，以模拟实际安全威胁和如何应对这些威胁。</p> <p>法律法规合规检查：学生可以被要求分析软件技术业务，以确保其合规性，包括数据隐私和安全方面的合规。</p> <p>期末考试：可能会进行期末考试，测试学生对课程内容的理解和应用。</p> <p>这门课程将帮助学生更好地了解国家安全问题，提高他们在软件技术领域中的信息安全技能，确保他们在处理客户和企业敏感信息时能够遵守相关法律法规，保护国家和企业的利益。</p>	
15	大学生劳动教育	<p>本课程旨在将劳动教育融入软件技术专业，培养学生的实践能力、创新能力和团队合作精神，使学生能够在软件技术领域具备全面的素质和就业竞争力。本课程设立在我院信息工程系的软件技术专业中，是软件技术专业开设的一门必修课，共计 16 学时，依据我院 4: 6 理实比进行分配，其中 6 学时为理论学时，10 学时为实操学时。通过这门课程的学习，学生将了解劳动教育的重要性，并且学习如何将劳动与软件技术相结合，为自己的未来职业发展打下良好的基础。</p> <p>本课程内容主要包括以下几个方面：（1）介绍劳动教育的概念、原理和目标，让学生对劳动教育有一个清晰的认识。同时，探讨劳动教育与软件技术专业之间的关系，帮助学生理解两者的互补性和重要性；（2）探讨劳动与创业之间的关系，引导学生理解劳动对创业的积极影响。通过学习成功创业者的案例，激发学生的创业意识和创新思维，培养学生的创业精神和创新能力（3）帮助学生了解不同行业的劳动需求和就业趋势，引导学生进行职业规划，明确自己的职业目标并制定相应的实施计划。同时，培养学生的职业素养，包括沟通能力、团队合作能力、领导才能等。</p>	16
16	生态文明教育	<p>生态文明建设是中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局的重要组成部分，关乎人民福祉、民族未来。让学生理解人类历史发展、中国生态文明建设的内涵；强调地球系统科学是生态文明建设的科学基石，系统地、辩证地认识目前人类面临的生态问题及其解决方向；分析和认识作为可持续发展实践路径的各类生态产业；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起到的作用。</p>	16
17	职业发展与就业指导	<p>《职业发展与就业指导》通过职业发展与就业学习，指导帮助学生进行自我职业探索，提高学生的认知能力和执行能力；增强学生就业主动性，让学生了解自己的人格特质、优点、缺点、兴趣、性格、能力、动机和需求，培养良好心理素质，养成良好的职业道德，熟悉职业规范、就业政策和就业程序，掌握与大学生就业相关的法律法规树立科学的就业观和择业观，确定合理的择业目标，引导学生树立就业权利意识，学生掌握各种择业技能学会有效利用就业信息，提高就业竞争力及创业能力。</p>	16

表 7 公共基础课（选修）的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	贵州省情	<p>《贵州省情》这门课程可以帮助软件技术专业学生更好地了解和熟悉贵州省的地理、文化、经济、发展机遇和挑战，以便将来在软件技术领域更好地为贵州的商业和社会作出贡献。以下是这门课程的主要内容和要求：</p> <p>主要内容：</p> <p>贵州的地理和自然资源：课程将介绍贵州的地理位置、地貌特点、气候和自然资源，以帮助学生了解该地区的自然环境。</p> <p>文化和民族特色：学生将学习关于贵州的主要民族、文化传统、语言、宗教和重要节日。这有助于了解贵州的多元文化。</p> <p>经济发展：课程将讨论贵州省的经济状况，包括主要产业、发展趋势、投资机会和挑战等。学生将了解贵州在软件技术领域的潜在机会。</p> <p>旅游业：贵州以其壮丽的自然景观和独特的文化吸引了众多游客。学生将学习关于贵州的旅游业，包括热门旅游目的地、旅游推广和可持续旅游发展。</p> <p>社会挑战与可持续发展：课程将探讨贵州省面临的社会挑战，如贫困、教育和卫生保健，以及相关的政府政策和倡议。</p> <p>要求：</p> <p>参与讨论和小组项目：学生应积极参与讨论，与同学一起进行小组研究项目，分享有关贵州省情的信息。</p> <p>文献研究和报告：学生可以被要求独立研究特定主题，然后准备和提交相关报告。</p> <p>实地考察：为了更深入地了解贵州，学生可以被鼓励参与实地考察，例如参观当地企业、文化景点或社区项目。</p> <p>期末展示：学期结束时，学生可以被要求准备期末展示，分享他们对贵州省情的理解和对软件技术领域的潜在机会的见解。</p> <p>这门课程将帮助学生更全面地了解贵州省的情况，为他们未来的软件技术职业生涯提供有价值的背景信息，同时也鼓励他们积极参与和贡献社会经济发展。</p>	32
2	社交礼仪	<p>本课程的主要目标是为学生提供在商业和社交环境中成功沟通和建立关系所需的核心技能。课程内容将涵盖以下主题：</p> <p>基本社交礼仪：课程将着重介绍基本社交礼仪，包括如何与人建立初次接触、交换名片、礼仪和礼物的赠送等方面。</p> <p>商务沟通技巧：这一部分将专注于商务交流的基本技巧，包括书面沟通（电子邮件、商务信函）、口头沟通、电话礼仪以及有效会议组织和参与。学生将学习如何撰写专业电子邮件、进行有效的商务电话通话以及提高演讲和表达能力。</p> <p>数字社交礼仪：由于软件技术强调在线交流，课程将包括数字社交礼仪，涵盖社交媒体的使用、在线职业形象管理和网络安全。学生将了解如何在社交媒体上建立专业形象，避免网络冲突和保护自己的隐私。</p> <p>商务会议礼仪：学生将掌握成功主持和参与商务会议的技能，包括会议议程制定、会议纪要撰写、适当的会议礼仪和解决会议中的问题。</p> <p>要求包括参与课堂讨论、完成书面作业和项目、进行模拟角色扮演、</p>	32

		参与小组讨论和演示自己的沟通技巧。这门课程将帮助学生培养自信、有效的沟通技能，以及在软件技术领域取得成功所需的社交礼仪素养。这也将有助于他们在商业世界中建立稳固的关系，维护客户满意度，提高职业发展的机会。	
--	--	--	--

表 8 专业基础课的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	网页设计与制作 Html5	1.掌握网站相关基本概念、网站工作原理； 2.掌握网站规划目标、规划内容及工作，辨析各种技术特点； 3.合理运用相关技术、工具与方法开发、构建 Web 的前端开发体系。	60
2	计算机组装与维护	本课程是培养掌握现代计算机组成结构与内部部件的链接，熟悉掌握微机的装机过程与常用软件的安装调试，了解组成计算机各个部分的名称及主要用途，掌握主板、CPU、内存、显卡、硬盘等主流设备的作用、性能参数、选购技巧，能熟练进行计算机系统的日常维护。	20
3	PS 图形制作	本课程主要涵盖 Photoshop 图形图像处理的基础知识和操作技巧，包括图像色彩原理、图层、选区、通道、蒙版等核心概念的理解与操作。通过 72 学时的学习，学生将掌握 Photoshop CS6 的基本使用方法和图像处理能力，为后续专业设计课程奠定坚实基础。	96
4	数据库应用技术 基础 (MySQL)	本课程是面向计算机相关专业的一门专业基础课，涉及数据库基础知识、MySQL 数据库的安装和配置、数据库和表的操作、事物管理、所管理、存储过程管理、视图管理、函数管理、应用程序开发等内容，通过本课程的学习，学生能够了解数据库的基础知识，掌握 MySQL 数据库的开发和管理技术，并初步具备应用程序开发能力。	72
5	产品策划	本课程专注于产品策划的核心知识与技能，涵盖市场调研、用户分析、产品定位、功能设计等内容。通过系统学习，学生将掌握产品策划的全过程，提升创新思维和解决实际问题的能力，为未来的产品开发与管理打下坚实基础。	40
6	程序设计基础	本课程是介绍 C 语言中的数据类型、数据表示、运算规则、语句定义、函数调用、程序结构、文件使用、编程方法等内容。目的是使学生能够利用一种计算机程序设计语言编写出解决较简单的数值计算和数据处理问题的程序为学习后续课程奠定程序设计和算法设计的基础。	60
7	软件工程	掌握软件开发的整个流程，涵盖需求分析、系统设计、编码实现、测试与维护等关键阶段。要求学生深入理解软件工程原理，掌握现代开发方法和技术，培养解决实际问题的能力，以及团队协作与项目管理的能力，为未来软件行业职业生涯奠定坚实基础。	20

表 9 专业核心课的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
----	------	-----------	------

1	JavaScript 动态网站开发	本课程全面系统地介绍了 JavaScript 语言作为制作网页的编程技术方法。主要内容包括：JavaScript 编程基础，变量、数据类型和表达式，流程控制，函数，对象编程，文档对象模型与事件驱动，窗口、文档和表单对象等。通过学习该课程，学生能掌握使用 JavaScript 进行 Internet 客户端应用程序开发的知识和技能。	96
2	Vue.js 前端开发	本课程学习 Vue.js 开发技术的基本知识和常用实现方法，涉及网页设计、CSS 样式、JavaScript、面向对象程序设计，响应式、前端常用框架等内容，通过本课程学习掌握 web 前端开发中，使用面向对象编程思想进行代码封装的基本方法与基本思路。	96
3	node.js	本课程是面向计算机相关专业的一门专业课，涉及模块化编程、node.js 基础、异步编程和包资源管理、文件操作、node.js 中处理 IO、node.js 网络编程、node.js 的 HTTP 服务等。通过本课程的学习，学生能够掌握 node.js 基本知识和使用方法，在做案例的过程中，提高实践操作能力。	64

表 10 专业选修课的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	Linux 操作系统	掌握 Linux 系统的基础知识与操作技能，包括系统安装、配置、管理、网络应用及安全等方面。要求学生掌握 Linux 基本原理和常用命令，具备系统管理和网络配置能力，培养独立解决 Linux 应用问题的技能。	64
2	软件测试	熟悉和掌握软件测试的基础知识体系；讲解黑盒测试与白盒测试方法；讲解性能测试、安全测试、自动化测试、移动 App 测试相关知识	64

表 11 专业实训课的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	网页综合实训	课程掌握 PHP 和 MySQL 的基础知识，通过实战项目帮助读者掌握 PHP+MySQL 动态网站开发的全过程。PHP 技术，内容包括搭建开发环境、语法基础、函数与数组、错误处理、会话技术、图像处理、文件夹和文件操作、表单传值、正则表达式等；然后 PHP 操作 MySQL 数据库，PHP 面向对象编程；最后完成“博客管理系统”项目的开发实战。	80
2	小程序项目实训	本课程注重小程序开发的实际操作与技能训练，涵盖小程序开发基础、界面设计、数据交互等内容。通过实践项目，学生将掌握小程序开发的全流程，提升编程能力和项目协作能力，为未来的移动应用开发奠定坚实基础。	60

表 12 其他教学实践活动的基本要求

序号	其他教学实践活动名称	主要教学内容和要求	参考学时

1	岗位实习	<p>通过岗位实习,使学生能够尽快能够将所学专业知识与能力与生产实际相结合,实现在校期间与企业、与岗位的零距离接触,使学生快速树立起职业理想,养成良好的职业道德,练就过得硬的职业技能,从根本上提高人才培养质量。</p>	960
2	入学教育(含党史国史、军事教育)	<p>专业介绍从专业的概念来解读、知识涵盖、专业培养目标、最终目标这几个方面来让学生们了解本专业学什么、怎么学、将来面向的职业方向及对于学生的专业技能要求。</p> <p>《党史国史》是中国共产党自诞生以来中国人民为了实现中国梦的探索史、奋斗史和发展史,其中蕴含着治国理政的政治灵魂和精神瑰宝。通过学习,有助于青年学生理解党的思想理论,有助于继承党的成功经验和优良传统,有助于汲取党的失误教训,有助于正确认识中国历史,特别是中国近代史,明白伟大的祖国是如何从衰落一步步走向今天的繁荣富强,更让他们认识当今社会的发展趋势和特点,从而激发青年学子的爱国之心、奉献精神和使命担当。</p> <p>军事课要以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循,全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观,围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求,着力培育和践行社会主义核心价值观,以提升学生国防意识和军事素养为重点,为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。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>	60
3	校园文化教育(含健康教育)	<p>通过内容丰富、形式多样、突出专业特色的校园文化活动,给学生提供了交流、展示的平台,开阔学生视野,提高学生综合素质。在活动的设计上,把思想教育、爱国主义教育、文明修身科学精神、创新实践等教育内容融入其中;在活动的内容上,紧扣所学专业知 识,将健康教育、心理健康、礼仪知识、朗诵、销售、摄影微视频等技能贯穿其中。营造健康高雅的校园文化氛围和塑造校园人文精神,充分展现高职学生团结进取、和谐发展、奋发向上的精神风貌。</p>	60
4	社会实践(含创新创业教育、职业素养教育)	<p>社会实践教学是根据一定的教学任务,组织学生深入现实社会,参与具体的生产劳动和社会生活,使理论知识和社会实践相结合的一种教学形式。社会实践的内容包括:思想政治教育,国情、民情教育,社会规范与社会角色教育,心志磨炼与个性养成教育,劳动和专业技能教育、参观考察、社会调查、专业实习等《创新创业教育》是以培养具有创业基本素质和开创型个性的人才为目标,不仅仅以培养在校学生的创业意识、创新精神、创新能力为主的教育,而是要面向全社会,针对那些准备创业、已经创业、成功创业的创业群体分阶段、分层次地进行创新思维培养和创业能力锻炼的教育。要积极鼓励高校学生自主创业。</p> <p>职业素养是在职业过程中表现出来的综合品质,包含职业信念、职业知识技能、职业行为习惯三方面要素。职业信念是职业素养的核心,包含职业道德、职业心态和职业价值观等意识。对毕业生的职业素养的教育,学院与社会、企业合作,共同培养大学生的职业素养。</p>	160

5	中华优秀传统文化	本课程阐述了中华优秀传统文化的地位、历史发展、主要特征、基本精神和核心理念,并结合当下理论与现实的需要阐明了如何正确认识和弘扬中华优秀传统文化。并具体阐释了精忠报国、以民为本、天下大同、勤俭廉政、舍生取义、仁爱孝悌、和而不同、敬业乐群、诚实守信、自强不息、厚德载物、尊师重道等十二个中华优秀传统文化中的核心理念,以经典文本为据,以古今案例为辅,深入浅出,结合日常工作、学习、生活的实际辨析传统文化的独特内涵与当代价值,切实弘扬中华传统文化传承到今的精神内核,捍卫中华优秀传统文化中的优秀理念,筑就每一个中国人挺立的精神人格。	30
---	----------	--	----

三、各类课程比例

本专业各类课程比例见表 13。

表 13 各类课程比例

课程类别	选修类别	占总课时比例	
		理论课程 (%)	实训课程 (%)
公共基础课	必修	37	63
	选修	30	70
专业基础课	必修	40	60
专业核心课	必修	40	60
专业选修课	选修	40	60
专业实训课	必修	20	80
岗位实习	必修	1	99
合计		21	79

四、教育教学学时分配

本专业教育教学学时分配见表 14, 教学进程安排见表 15。

表 14 教育教学学时分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育军训	校园文化周	劳动教育	认识实习	中华优秀传统文化	综合实训	成绩考核	社会调研	课程教学	合计

一	1	2	1	1	1	8 节		1	1	10	17
	2			1		6 节	1	1	1	16	20
二	3		1	1		8 节		1	1	16	20
	4		1	1		8 节	6	1	1	10	20
三	5-6	岗位实习（含毕业设计及论文、2 周劳动教育）									不低于 24 周

表 15 2023 级软件技术专业教学进程表（按学时分配）

课程类别	序号	课程编号	课程名称	课程性质	考核方式	学分	学时			各学期课程安排计划						备注			
							总学时	理论	实践	一		二		三					
										1	2	3	4	5	6				
公共基础课	必修课	1	ML_01	思想道德与法治	必修	考试	3	48	24	24	2						含实践教学 1 学分		
		2	ML_02	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	2	32	30	2		2							
		3	ML_03	形势与政策	必修	考查	1	32	32	0	8 节	8 节	8 节	8 节				每学期 8 学时(4 课时线上、4 课时线下)	
		4	ML_06	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	必修	考查	3	56	52	4	2	2							
		5	JC_01	大学语文	必修	考试	4	64	30	34	2	2							
		6	JC_02	高等数学	必修	考试	4	64	30	34	2	2							
		7	JC_03	高职英语	必修	考试	4	128	64	64	4	4							
		8	JC_04	大学体育与健康	必修	考试	6	128	16	112	2	2	2	2					
		9	JC_05	信息技术	必修	考试	4	72	36	36	4	2							原名：计算机应用基础
		10	JC_09	艺术鉴赏 (含艺术体验、艺术实践)	必修	考查	2	16	16	0		1							二次实践、二次体验，共 1 学分
		11	TS_10	大学生人文素养	必修	考查	2	16	16	0	16 节								

		12	ML_05	心理健康	必修	考试	2	32	16	16			2						
		13	TS_09	军事理论	必修	考查	2	32	17	15			2						
		14	TS_13	国家安全教育	必修	考查	1	16	12	4			1						
		15	TS_12	大学生劳动教育	必修	考查	2	16	8	8	16节								
		16	TS_11	生态文明教育	必修	考查	2	16	10	6		16节							
		17	ZJ_01	职业发展与就业指导	必修	考查	2	16	8	8					1				原名：职业生涯规划与就业指导
		18	ML_04	贵州省情	选修	考查	2	32	10	22					2				
选修课	19	TS_01	社交礼仪	选修	考查	2	32	10	22			2							
	20	XXGCX50001	网页设计与制作 Html5	必修	考试	6	60	24	36	6									
专业课	专业基础课	21	XXGC-05-12	计算机组装与维护	必修	考试	2	20	8	12	2								
		22	XXGC-05-10	PS 图形制作	必修	考试	6	96	37	59		6							
		23	XXGC-05-13	软件工程	必修	考试	4	64	25	39			4						
		24	XXGC-05-03	数据库应用技术基础 (MySQL)	必修	考试	4	64	25	39			4						
		25	XXGC-05-04	产品策划	必修	考试	4	40	16	24					4				
		26	XXGC-05-14	程序设计基础	必修	考试	6	60	24	36					6				

专业核心课	27	XXGC-05-1 1	★JavaScript 动态网站开发	必修	考试	6	96	37	59		6						
	28	XXGC-05-0 5	★node.js	必修	考试	4	64	25	39			4					
	29	XXGC-05-1 5	★Vue.js 前端开发	必修	考试	6	96	37	59			6					
	专业选修课	30	XXGC-05-1 6	软件测试	选修	考查	6	96	37	59			6				
		31	XXGC-05-0 4	Linux 操作系统	选修	考查	6	96	37	59							
	专业实训课	32	XXGC-05-1 7	小程序项目实训	必修	考查	6	60	24	36				6			
		33	XXGC-05-1 8	网页综合实训	必修	考查	8	80	32	48				8			
其他教学实践活动	34	ZJ_02	岗位实习	必修	考查	40	720	48	672							不少于 24 周	
	35	ML_07	入学教育 (含党史国史、军训教育)	必修	考试	4	80	30	50	2 周							
	36	TS_06	校园文化周 (含健康教育)	必修	考查	3	60	20	40	1 周		1 周					
	37	TS_02	社会实践 (含创新创业教育、职业素养教育)	必修	考查	6	120	24	96	1 周	1 周	1 周	1 周				
	38	TS_05	中华优秀传统文化	必修	考查	2	32	24	8							讲座(不占正常学时)	
	39	TS_03	职业资格证书	选修	考查	5											
	40	TS_08	毕业设计(论文)	必修	考查	8	120	24	96								

各项合计（学分、学时、周课时）	192	297 2	995	197 7							
-----------------	-----	----------	-----	----------	--	--	--	--	--	--	--

备注：★为核心课程

专业办学基本条件和教学建议

一、专业教学团队

实现校企深度结合，通过把专业教师送出去和把企业技术骨干请进来的方式，加大师资队伍（包括兼职）建设力度，重点抓好专业带头人、骨干教师队伍建设，努力打造一支业务能力强、专业技术精、敬业奉献、适应高等职业教育发展要求的“双师型”教师队伍，为软件技术专业持续快速发展提供保证。

1、专业带头人和骨干教师队伍建设

专业带头人 1~2 名，具备较高的教学水平和实践能力，具有行业企业技术服务或技术研发经历。能够主持专业建设规划、方案设计、专业建设工作，能够为企业提供技术服务，专业带头人必须是“双师型”教师。

2、专业教师梯队建设

从优化教师队伍的结构入手，着重强化专职教师队伍的功能。以专业带头人和骨干教师队伍建设为依托，建设一支高水平专兼结合的专业教学团队。建成具有“双师型”教师、专业骨干教师、专业学术带头人的教师梯队。

3、师资数量

专业生师比不大于 18:1，主要专任专业教师不少于 8 人。

4、师资水平及结构

基础课专任教师任职应具有本科及以上学历，专业教师应具有本专业本科以上学历，且具有两年及以上企业工作经历。兼职教师来自行业企业一线的高水平专业技术人员或能工巧匠，具有高级职称。

二、实践教学设施

1、校内实训建设

校内实训基地建设，立足于现有实训条件，重在建设能够营造真实职业岗位环境下的实训基地，让学生在职业岗位环境下进行实训。

校内实训设施按照一个教学班 30-60 人同时训练计算。

校内实训基地建设一览表

序号	实训室名称	可开设实训项目	备注
1	光启楼 404 实训室	小程序项目实训、网页综合实训	

2	光启楼 406 实训室	小程序项目实训、网页综合实训	
---	-------------	----------------	--

2、校外实训基地建设

校外实训基地的功能是满足学生生产实习及岗位实习，利用学院良好的校企关系，本着互助互利的原则，深化校企合作，扩大校外实训基地建设，继续完善和补充紧密型校外实训基地。

3、信息网络教学条件

将现代化网络技术与教学资源相结合,采取开放地教与学的方式,实现了师生间教学资源共享、沟通交流实时。

三、教学方法、手段与教学组织形式建议

鼓励采用“教、学、做”三合一教学法、情景式教学法、项目式教学法、案例教学法、讨论式教学法、启发引导式教学法、现场教学法实施教学。

教师应当以行动为导向实施课程教学，形成以教师为主导、学生为主体、教学做合一、理论与实践合一、工学结合的教学模式。

四、教学评价

构建校园网络平台，采取网络评教，实施学生评教、同行和专家评教。

五、教学考核

理论课程考核以试卷命题考核为主，根据具体情况也可采取随堂考核。考核标准根据不同课程、不同教学内容设定，突出学生对基本理论知识的理解及掌握。

实践课程考核分校内考核和校外企业考核两部分，校内考核和校外企业考核分别按百分制赋分，各占总成绩的 50%。

校内考核

(1) 考核方式：平时成绩（出勤）×10%+实际操作成绩×60%+期末（知识要点）笔试成绩×30%。

(2) 考核标准

①平时成绩：满出勤为 10 分，旷课一次扣 1 分，旷课 4 次没有成绩。

②实际操作成绩：学生之间的互评×40%+教师评价×20%（有操作构成、操作记录、操作结果、操作评价）。

③期末笔试成绩：依据试卷标准答案来考核。

企业考核

(1) 考核方式：实际操作成绩×60%+职业素质成绩×40%

(2) 考核标准：

①实际操作成绩=学生之间的互评×40%+企业指导教师评价×20%（有操作规范、理论知识、动手能力、团队协作）。

②职业素质=指导教师评价×20%+学生互评×20%（主要考查学生是否具有职业素质）。

专业学习深造建议

本专业毕业学生可以通过参加自考、专升本等渠道，接受计算机科学与技术、电子信息工程、电子科学与技术、软件工程、大数据技术、人工智能等电子信息类专业本科以上的高层次教育。同时本专业的毕业生可以报考全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试网页制作员、全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试软件设计师等以获取高层次的职业资格证书。

毕业要求

本专业学生通过三年的学习，须修满专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，取得至少一项职业资格证书；毕业时应达到人才培养方案要求的素质、知识和能力等要求。在该届学生毕业后两年内，学生成绩不合格，可进行重修，直到成绩合格。毕业论文（毕业设计）未完成或不合格，需重新完成。未参加岗位实习或未按期完成岗位实习内容，需重新参加岗位实习方可毕业。

人才培养方案编制依据

- 1.中央军委国防动员部《普通高等学校军事课教学大纲》（教体艺[2019]1号）
- 2.《中华人民共和国职业教育法》（2022年4月20日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十四次会议修订）
- 3.教育部《职业教育专业简介》（2022年修订）
- 4.《国家职业教育改革方案》（职教20条）
- 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.国家教材委员会关于印发《习近平新时代中国特色社会主义思想进课程教材指南》的通知（国教材[2021]2号）

7.教育部等五部门发布《关于加强普通高等学校在线开放课程教学管理的若干意见》（教高〔2022〕1号）。

8.教育部关于《加强碳达峰碳中和高等教育人才培养体系建设工作方案》（教高函〔2022〕3号）。

9.教育部办公厅印发《高校“形势与政策”课教学要点（2022年上辑）》（教社科厅函〔2022〕5号）。

10.《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》（中共中央、国务院发布【2020】3月20日）

11.贵州省人民政府《贵州省支持职业教育发展若干措施》（贵州职教20条）

12.贵州省教育厅办公室《关于进一步加强大中小学劳动教育有关工作的通知》（2022年3月6日）

13.《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》（教育部、国家发展改革委、财政部、市场监管局2019年4月）

14.《贵州省省教育工委、省教育厅<贵州省普通高等学校思想政治教育工作检查指标体系及标准（试行）>的通知》（黔教（委）社发201713号）

15.《关于开展2020年职业院校中高职贯通培养工作的通知》（黔教办函[2020]）

16.《中共中央办公厅国务院办公厅印发<关于加强新时代高技能人才队伍建设的意见>》

附表 1

2023 级软件技术专业“人才培养方案”审批表

专业建设 指导委员 会意见	<p style="text-align: center;">专业建设指导委员会委员签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
软件教研 室意见	<p style="text-align: center;">教研室主任签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
信息工程 系意见	<p style="text-align: center;">系主任签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
教务处意 见	<p style="text-align: center;">教务处负责人签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
学院审批 意见	<p style="text-align: center;">分管院长签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
备 注	



贵州食品工程职业学院

Guizhou Vocational College of Foodstuff Engineering

2023 级计算机网络技术专业 人才培养方案

学历层次	高职	专业代码	510202
系部	信息工程系	教研室负责人	
系主任审核		思政 审核	
教务处负责人 审核			
院长	经 年 月 日专题会议审查，统一提交党委会审核 签字：		
党委书记	经 年 月 日院党委会审查通过，同意实施。 签字：		

目录

专业名称：计算机网络技术	2
专业代码：510202	2
入学要求：高中阶段教育毕业生或具有同等学力者	2
学制与学历：三年 专科	2
职业面向：	2
培养目标与规格	2
一、人才培养目标	2
二、专业面向主要涉及的职业岗位群及职业岗位描述	3
三、人才培养规格	4
职业资格证书	5
课程体系	6
一、课程体系架构	6
二、课程设置及要求	10
三、各类课程比例	21
四、教育教学学时分配	21
专业办学基本条件和教学建议	27
一、专业教学团队	27
二、实践教学设施	27
三、教学方法、手段与教学组织形式建议	28
四、教学评价	28
五、教学考核	28
专业学习深造建议	29
毕业要求	29
人才培养方案编制依据	29
附表 1	31
2023 级计算机网络技术专业“人才培养方案”审批表	31

专业名称：计算机网络技术

专业代码：510202

入学要求：高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

学制与学历：三年 专科

职业面向：

就业职业领域：面向信息和通信工程技术人员、信息通信网络维护人员、信息通信网络运行管理人员等职业，网络技术支持、网络系统运维、网络系统集成、网络应用开发等技术领域。及互联网和相关服务业，软件与信息技术服务业，计算机、通信和其他电子设备制造业等行业。

初始就业岗位群：网络售前技术支持、网络应用开发、网络系统运维、网络系统集成等岗位。

发展岗位群：网络构架工程师、网络集成工程师、网络安全工程师、数据恢复工程师、安卓开发工程师、网络安全分析师等岗位。

培养目标与规格

一、人才培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，推进高等教育“三全育人”，做到全员、全过程、全方位，坚持把立德树人作为根本任务，将立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、社会实践教育各环节，由《国家安全教育》、《中华优秀传统文化》、《大学生人文素养》、《职业生涯规划与就业指导》等课程和思政课程及专业课程构建的课程培养体系，旨在培养具备扎实专业知识、良好人文素养和健康身心的优秀计算机专业人才。

同时本专业围绕“产教融合、校企合作、工学结合、知行合一”四个原则，培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具有良好的职业道德人文素养，具有专业精神、职

业精神、劳模精神、工匠精神、创新精神，具有新发展理念、较强的实践能力和可持续发展的能力，能适应生产、建设、服务和管理第一线需要，具有本专业理论基础扎实，实践动手能力强，诚实守信，吃苦耐劳的基本素质。掌握本专业知识和技术技能，能够从事网络技术支持、网络系统运维、网络系统集成、网络应用开发等岗位工作，服务互联网和相关服务业，软件与信息技术服务业，计算机、通信和其他电子设备制造业，特别是粮食安全行业和生态特色食品安全产业发展需要，面向网络技术服务、电子设备制造、粮食市场与粮食质量安全、贵州生态特色食品安全等相关领域培养德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才。部分优秀学生能够具备参加国家级、省级职业院校技能大赛的能力。

二、专业面向主要涉及的职业岗位群及职业岗位描述

本专业面向主要涉及的职业岗位群及职业岗位描述见表 1。

表 1 专业面向主要涉及的职业岗位群及职业岗位描述

职业领域	职业岗位群	职业岗位群内容	职业岗位
网络技术支持	网络系统售前、售后技术支持岗位群	1、负责服务跟进项目中的网络及其设备的维护、管理、故障排除等日常工作，确保项目中的网络及设备日常的正常运行；2、必须熟悉产品及课程开展流程，能够配合上级推进课程的开展；3、能够为用户提供线上、线下专业课程体系解释，做好咨询工作，答疑解惑，了解用户的满意度；4、能够与用户制定学习计划，推荐相关课程，保持与客户良好的沟通，维护好客户关系，完成团队任务	信息通信工程技术人员
网络系统运维	网络系统运维、网络系统集成岗位群	1、网络系统、服务器、电话系统、监控系统等的管理与运维。2、服务器数据备份及安全管理。3、网络内部安全机制的建设、管理、互联网的监控管理，电脑及网络病毒的防治。4、网络管理范围内的相关后台台账的安全管理。5、熟悉相关网络设备的购买、测试、合理调配、替换等工作。6、网络设备的维护、测试、安装和故障排除等工作。	信息通信网络维护人员
网络管理	网络系统集成、网络应用开发等岗位群	1、监控、优化和管理信息通信网络及设备； 2、监控、分析和优化信息通信网络的性能及承载能力；3、分析、评估信息通信网络性能和质量，采集、汇总、处理数据，并形成数据库；4、测试信息通信网络及设备，查找、判断和排除故障；5、使用网管系统，进	信息通信网络运行管理人员

		行数据查询、统计；6、管理、调度、整合和优化信息通信网络资源；7、演练、实施通信网络的应急通信保障预案。	
--	--	--	--

三、人才培养规格

本专业人才培养规格见表2

表2 人才培养规格

构成	主要内容及要求
基本素质	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的公民道德与职业道德，社会责任感； 2. 具有合格的政治素养； 3. 具有健康的体魄、心理和健全的人格； 4. 具有一定的审美、人文、科学素养 5. 具有在工作中发现问题、分析问题、解决问题能力； 6. 具有沟通与合作团队合作的能力； 7. 具有质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。 8. 具有正确劳动价值观和良好劳动品质。 9. 节能减排意识。
知识要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备必备的思想政理论知识、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。 2. 具备与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。 3. 具备网络操作系统管理、网络综合布线设计与实施、数据库管理、网站建设与管理、络安全管理、程序设计等基本能力； 4. 具备中小型网络和无线局域网规划设计、实施、管理与运维等能力； 5. 具备在常用网络操作系统平台上部署网络服务和应用的能力； 6. 具备网络虚拟化及云平台系统搭建、配置、调试和部署能力； 7. 具备网络安全检测、网络安全防护、网络安全运维管理和保障的能力； 8. 具备协助管理网络工程项目，撰写项目文档、工程报告等技术文档的能力； 9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。 10. 掌握无线网络相关知识。 11. 掌握项目管理的相关知识。 12. 了解网络安全相关国家标准和国际标准。
能力要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。 2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。 3. 具有本专业所必需的信息技术应用和维护能力。 4. 制定工作计划、完成工作任务的能力； 5. 工作中发现问题、分析问题、解决问题能力； 6. 具有善于沟通与合作团队合作的能力； 7. 具有安全、质量意识。
职业	<ol style="list-style-type: none"> 1. 认真负责。 2. 诚实守信。 3. 严谨细致。 4. 积极、乐观、对生活充满希望，热爱自己的职业。

态 度	
--------	--

职业证书

一、职业资格证书

- 1、计算机技术与软件专业技术资格证书(中级)-网络工程师
- 2、计算机技术与软件专业技术资格证书(中级)-系统集成项目管理工程师

二、应获得下列技能证书之一

- 1、 计算机网络工程技术人员
- 2、 信息通信网络运行管理人员
- 3、 网络与信息安全管理员

三、可获得的技能证书

- 1、计算机等级证书
- 2、大学英语四、六级考试证书
- 3、普通话等级证书

表 3 岗位典型工作任务与职业能力分解表

职业岗位	职业资格证书	典型工作任务	职业能力
网络系统集成、管理相关岗位	系统集成项目管理工程师	1、负责集成项目的具体落实工作；2、负责集成项目的方案讨论、协助方案编写工作,协助前端投标支援工作；3、负责集成交付项目的实施管理、现场综合管理、以及配合项目验收工作；4、配合做好业务范围内的基础数据管理工作；5、具备对所负责项目的交付情况做评估判断的能力,提出合理性建议,确保项目按期按质交付；6、完成部门经理、项目经理或项目高级主管交办的其他工作任务。	1、管理系统集成项目的能力；2、掌握系统集成项目的知识体系,熟悉信息系统及相关管理知识；3、能根据要求组织制订项目管理计划并根据计划有效地组织项目实施；4、在项目实施过程中,具有较强的沟通和协调能力,能够综合运用项目的技术、工具和方法对项目进行监督和控制,保证项目在一定的约束条件下达到项目目标；5、能分析和评估项目管理计划、项目绩效和成果；6、能对项目进行风险管理,制定并适时执行风险应对措施；7、具有工程师的实际工作能力和业务水平。
网络系统搭建、	网络工程师	1、规划、设计、搭建、维护整个网络环境。2、持续改进日常操作以及优化网络的管理,跟踪网络互联技术的发展,合理运用新技术,制定并优化网络互联规范。3、网络环境中所有网络设备的日常检查、检修、替换和保修,	1、掌握计算机、网络与通信系统分析、设计开发方法。2、具有设计、开发、应用以及管理计算机网络系统的基本能力。3、具有扎实的自然科学基础、较好的人文社会科学基础和外语综合

运维、应用相关岗位		建立网络系统例行检查和维护的规范和文档，维护并保证网络正常的运行环境，及时发现异常并处理。4、根据相关要求规范进行网络设备的互联，制定或调整 ACL 规则，应用到相应端口，实现测试。5、建立网络拓扑、IP 规划分布、布线系统等文档资料，及时按要求撰写、更新工作及技术文档。	能力。4、系统地掌握计算机和网络通信领域内的基本理论和基本知识。5、掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科学研究和实际工作能力。6、了解信息产业、计算机网络建设及安全的基本方针、政策和法规。7、了解计算机及网络通信领域的一些最新进展与发展动态。
-----------	--	--	--

课程体系

一、课程体系架构

建立以具有较强就业和可持续发展等核心专业实践能力为导向的“岗课赛证”人才培养模式，通过调查专业服务面向的行业企业的职业（工种）情况，参照《中华人民共和国职业分类大典》、中华人民共和国行业标准——GB/T 30269. 301-2014《信息通信网络运行管理人员》职业工种进行职业能力分析，获得本专业对应职业岗位的知识要求和技能要求。以课程改革为核心推动育人模式变革，从技术岗位复合型人才需求出发，以典型工作项目为载体，与行业企业共同构建模块化、能力递进式的课程体系，并以行业认证、技能竞赛的能力和素养要求为目标整合教学内容，建设专业课程教学体系，构建课程体系如下表（图 1 和表 4）：

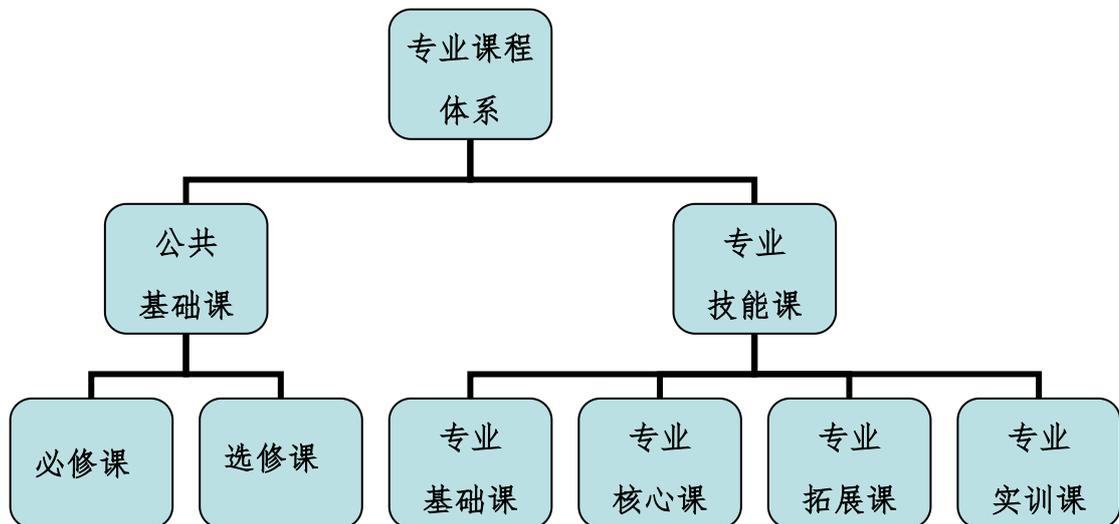


图 1 课程体系架构图

表 4 课程体系架构表

专业职业资格	职业能力			行动领域	学习领域
	岗位技术能力		关键能力		
	技术领域	技术能力	学习能力、工作能力、基本素质		
网络工程师	计算机网络的规划、设计,网络设备的软硬件安装调试,网络系统的运行、维护和管理	能根据应用部门的要求进行网络系统的规划、设计和网络设备的软硬件安装调试工作,能进行网络系统的运行、维护和管理,能高效、可靠、安全地管理网络资源;作为网络专业人员对系统开发进行技术支持和指导;具有工程师的实际工作能力和业务水平,能指导助理工程师从事网络系统的构建和管理工作	学习能力:1、DNS、WWW、MAIL、FTP 和代理服务器的配置和管理。2、Web 网站的建立、管理与维护方法,熟悉网页制作技术。 工作能力:1、能够根据应用部门的要求进行网络系统的规划、设计和网络设备的软硬件安装调试升级等工作。2、能进行网络系统的运行、维护和管理,能高效、可靠、安全地管理网络资源。3、能根据中小型企业网络设计方案,独立完成方案的组网与实施。 基本素质:1. 具有良好的公民道德与职业道德,社会责任感;2. 具有合格的政治素养;3. 健康的身心素质;4. 具有一定的人文、科学素养	网络系统规划、设计和网络设备的软硬件安装调试;网络系统运行、维护和管理,具有工程师的实际工作能力和业务水平,网络系统的构建和管理。	1、熟悉计算机系统基础知识; 2、熟悉数据通信的基本知识; 3、熟悉计算机网络的体系结构,了解 TCP/IP 协议的基本知识; 4、熟悉 Internet 的基本知识和应用; 6、掌握局域网体系结构和局域网技术基础; 7、掌握主流操作系统的安装、设置和管理方法; 8、熟悉 DNS、WWW、MAIL、FTP 和代理服务器的配置和管理; 9、熟悉综合布线基础技术;
传感网应用开发(中级)证书	传感器数据采集、有线、无线组网通信、ZigBee、WiFi 短距离无线通信、NB-IOT、LoRa 低功耗窄带组网无线通信	1、能准确采集模拟量传感器的电信号,能运用 MCU 串口通信技术,准确的将数字量转换成相应的物理量; 2、能根据 ModBus 协议,运用串口通信知识,使用串	学习能力: 1. 采集传感器数据;2. 能利用 RS485 和 CAN 进行组网;3. 会搭建环境,编写、调试和下载代码;4. 能利用 ZigBee、WiFi 进行无线数据传输;5. 能发送 AT 指令给 NB-IOT 模块,进行数据传输;7. 能使用云平台创建 NB-IOT 工程并采集数据。8. 能	1、运用 AD 采样技术采集模拟量、数字量、开关量传感器数据。 2、搭建 485、CAN 总线进行通信。 3、实现 ZieBee 无线方式传输数据;	模拟量、数据量和开关量传感器数据采集。 RS485、CAN 总线有线组网通信。 短距离无线通信。 低功耗窄带组网无线通信。

		口工具进行通信； 3、能根据 ZigBee 开发指南搭建网络通信；会使用串口通信技术，能根据 Wi-FiAT 指令手册，完成模式设置。 4、能根据 NB-IOT 与 LoRa 开发指南搭建网络采集数据和上传云平台。	配置 LoRa 各项参数，调整通信距离与速率； 工作能力： 1. 制定工作计划、完成工作任务的能力；2. 工作中发现问题、分析问题、解决问题和应用知识的能力；3. 善于沟通与合作团队合作的能力；4. 安全、质量意识。5、具有独立学习和继续学习的能力。6、具有个人职业生涯规划的能力 基本素质： 1. 具有良好的公民道德与职业道德，社会责任感；2. 具有合格的政治素养；3. 健康的身心素质；4. 具有一定的人文、科学素养。	4、使用 NB-IOT 模块、LoRa 模块传输数据，上传云平台。	
--	--	---	---	-----------------------------------	--

通过市场调研、企业合作交流，形成工程造价专业课程体系。下面是该专业课程结构，采用了更加适合高职技能型人才培养的模块化教学体系，课程设置也更加有利于能力本位教学的开展，课程的教学内容需围绕“岗课赛证融通”来开设，需更加有利于学生就业岗位能力的培养。本专业主要的课程结构见表 5

表 5 课程体系与课程结构

序号	内 容		课程名称	教学学时	开设学期
1	公共基础课	必修课	思想道德与法治	48	1
2			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	2
3			形势与政策	32	1-4
4			《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	56	1-2
5			大学语文	64	1-2
6			高等数学	64	1-2
7			高职英语	128	1-2

8	专业课		大学体育与健康	128	1-4	
9			信息技术	72	1-2	
10			艺术鉴赏	16	2	
11			大学生人文素养	16	1	
12			心理健康	32	3	
13			军事理论	32	2	
14			国家安全教育	16	2	
15			大学生劳动教育	16	1	
16			生态文明教育	16	2	
17			职业发展与就业指导	16	4	
18			选修课	贵州省情	32	3
19				社交礼仪	32	2
20			专业基础课	程序设计基础	40	1
21				网络综合布线与计算机网络基础	40	1
22				信息技术（中级）	64	2
23		网络安全技术基础		64	3	
24		数据库应用技术		64	2	
25		专业核心课	★路由交换技术与应用	128	2	
26			★Linux 操作系统	64	3	
27			★高级路由交换技术	64	3	
28			★Windows 操作系统	64	3	
29			★网络综合布线	64	3	
30			★Web 应用安全与防护	40	4	
31			计算机组装与维护	32	3	

32		专业拓展课	人工智能技术与应用	20	4
33		专业实训课	★网络系统集成综合实训	60	4
34	★网络攻防综合实训		60	4	
35	★数据通信综合实训		60	4	
36	其他教学实践活动		岗位实习	720	不少于 24 周
37			入学教育 (含党史国史、军训教育)	80	1
38			校园文化周 (含健康教育)	60	1、3
39			社会实践 (含创新创业教育、职业素养教育)	120	1-4
40			中华优秀传统文化	32	1-4
41			职业资格证书	网络工程师、系统集成项目管理工程师	1-6
42			毕业设计(论文)	120	5-6

注：带★的课程为核心课

二、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《思想道德与法治》、《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》、《信息技术》、《大学体育与健康》、《应用数学》、《大学英语》、《大学语文》、《心理健康》、《生态文明教育》、《军事理论》、《形势与政策》等。

专业技能课包括实习专业基础课、专业主干课、专业选修课和实训课。实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、岗位实习等多种形式。校内实训有课程实训和综合实训，为帮助学生取得本专业相关职业资格证书，特在不同学期设置职业技能鉴定。各主要课程的基本要求见表 6、表 7、表 8

表 6 公共基础课的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想道德与法治	《思想道德与法治》课程是教育部规定的高等学校各专业学生的思想政治理论必修课程,是落实立德树人根本任务的关键课程。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的二十	48

		大精神,以中国特色社会主义新时代背景下青年大学生肩负的历史使命和时代责任为切入点,以培养担当民族复兴重任的时代新人为主线,以思想引导、道德涵养、法治教育为主体内容,融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体,针对大学生成长成才过程中的实际问题,对大学生进行马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育。通过理论学习和实践体验,立足高职学生实际,突出高素质技术技能人才培养实践育人特色,帮助学生提高思想道德素质,增强社会主义法治观念,增强责任担当,注重从自己做起,从小事做起,努力把自己培养成为有理想、有道德、有文化、有纪律的,堪当民族复兴重任的时代新人。	
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》是高职院校思想政治理论教育课程中的核心课程。本课程在培养学生了解国情,增长才干、奉献社会,锻炼能力、培养品格,增强社会责任感上具有不可替代的作用。旨在帮助学生正确认识马克思主义中国化时代化的理论成果及其在指导中国革命和建设中的重要历史地位和作用,掌握中国化马克思主义的基本理论和精神实质,正确认识社会发展规律,认识国家的前途和命运,认识自己的社会责任,培养学生确立科学社会主义信仰和建设中国特色社会主义的共同理想,增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性,为实现中华民族伟大复兴培育合格的建设者和接班人。	32
3	形势与政策	《形势与政策》课程是高校思想政治理论课的重要组成部分,是对大学生进行国际形势与党的路线、方针、政策教育的主渠道、主阵地,是每个大学生的必修课程,在大学生思想政治教育中担负着重要使命,具有不可替代的重要作用。本课程帮助学生正确认识世界国际形势和发展大势以及中国特色社会主义,准确理解当代中国马克思主义,深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战,使当代大学生认清时代发展趋势,明确自身的使命,不断增强爱国主义责任感和使命感,成为人生定位和奋斗目标明确、主动担当历史重任的时代新人。	32
4	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》是全国普通高等院校思想政治理论课程中的核心课程。课程基本内容是系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想的科学理论体系,通过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加强社会建设;建设社会主义生态文明;维护和塑造国家安全;建设巩固国防和强大人民军队;坚持和完善“一国两制”,推进祖国统一;中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体;全面从严治党等专题内容的讲授,使大学生系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果,树立正确的世界观、人生观和价值观,提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力,自觉做共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想的坚定信仰者和忠实实践者。	56
5	大学语文	《大学语文》依据教育部《高等职业学校语文教学大纲》开设,使学生通过学习必备语文知识,掌握听、说、读、写等方面技能,加强语言表达和文字表达能力,掌握常用应用文书和职业岗位专业文书的格式和写作要求,培养审美情趣、学会人际交往、提高人文素质,以适应专业学习、劳动就业和继续发展的需要,使其成为兼具较高职业素养和人文素养相结合的综合职业人才,全面提	64

		高学生社会竞争力，为学生学好专业知识和求职就业提供支撑和保障	
6	高等数学	依据教育部《高等职业学校数学教学大纲》开设，以“必需、够用”为原则，服务于计算机网络技术专业同学的实际需要；以突出数学文化的育人功能为主线，服务于素质教育；以培养学生具有应用数学方法解决数据处理的实际问题并进行创新的能力为重点，服务于能力培养。	64
7	高职英语	依据教育部统一制订的《高等职业学校英语教学大纲》开设，高职英语课程是一门公共必修的基础课程，是为培养面向生产、建设、服务和管理第一线需要的技能人才的目标服务的。根据教育部提出的“以实用为主，以应用为目的”的教学思想，英语课程的教学目标是培养学生的语言应用能力。高职英语不仅要帮助学生打好语言基础，更要注重培养学生实际应用语言的技能，特别是用英语处理与未来职业相关业务的能力。高职学生学习外语，一方面可以促进心智、情感、态度与价值观的发展和综合人文素养的提高；另一方面，掌握一门国际通用语言可以为学习国外先进的文化、科学、技术和进行国际交往创造条件。高职英语课程以职场交际为目标，以应用为目的，培养学生实际应用英语的能力，特别是听说能力，使他们能在日常活动和与未来职业相关的业务活动中进行一般的口头和书面交流。	128
8	大学体育与健康	依据教育部《高等职业学校体育教学大纲》开设，课程以身体练习为主要手段，通过合理的体育教学和科学的体育锻炼过程达到增强体质、增进健康、提高体育素养和体育能力为主要目标的公共必修课程，是学校课程体系重要的组成部分，是实施素质教育和培养德智体美全面发展人才不可或缺的重要途径。针对我院学生实际情况，遵照“健康第一”的教育指导思想，在我院大一上学期开设定项体育与健康课程，包括健康理论知识与田径身体素质课程（共 22 学时）；大一下学期和大二全学年开设各项体育与健康课程，包括篮球、足球、气排球、网球、羽毛球、乒乓球、太极拳、健身气功、田径专项提高等课程（三个学期每学期 30 学时，共 90 学时）。教学要求身体素质锻炼贯穿始终，促使学生通过各个项目的学习，在运动参与、运动技能、身体健康、心理健康、和社会适应五个学习领域都有所提高，以达到国家颁布的“体育锻炼标准”要求，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。	128
9	信息技术	依据教育部《高等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，注重培养学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，提升学生的信息素养，具备高职学生所应掌握的信息化技能和相关信息化知识	72
10	艺术鉴赏	《艺术欣赏》课程可以帮助他们培养审美素养、文化理解和创意思维，这些技能在计算机网络技术领域中也还是有价值的。以下是这门课程的主要内容和要求： 主要内容： 艺术史概述：学生将了解艺术的历史背景，包括不同时期和风格的艺术，以及艺术家和作品的重要性。 绘画和雕塑：课程将涵盖绘画和雕塑的基本原理和技巧，学生可以学习如何分析和欣赏绘画和雕塑作品。 摄影和影像艺术：学生将了解摄影和影像艺术的历史和发展，以及如何欣赏和分析照片和影像。 音乐和表演艺术：包括音乐和戏剧等表演艺术，学生将学习如何	16

		<p>理解音乐作品和戏剧表演作品，并欣赏音乐会和戏剧演出。</p> <p>文化背景和创意思维：课程将探讨不同文化对艺术的影响，以及如何借鉴艺术中的创意思维来解决计算机网络技术中的问题。</p> <p>要求：</p> <p>参与讨论和评论：学生应积极参与讨论，分享对艺术作品的个人看法和评论。</p> <p>艺术作品分析：学生可以被要求选择一个特定的艺术作品，并撰写关于该作品的分析论文，包括其历史背景、艺术家的风格和技巧，以及作品传达的信息。</p> <p>创作项目：学生可以参与创作项目，例如绘画、摄影、音乐或戏剧演出，以锻炼他们的创意思维和艺术技能。</p> <p>参观艺术场馆：鼓励学生参观当地艺术博物馆、画廊和演出场馆，以更深入地了解艺术世界。</p> <p>期末展示：学期结束时，学生可以被要求准备期末展示，分享他们在课程中学到的知识和创造的作品。</p> <p>这门课程将为计算机网络技术专业的学生提供一种全面的文化教育，培养他们的审美感和创意思维，有助于提高他们在计算机网络技术领域的创新和创造力，同时也为丰富他们的个人生活带来更多的文化体验。</p>	
11	大学生人文素养	<p>《大学生人文素养》教育是指人格修养、道德品质、文化知识、诚信责任、法律和公民意识诸方面教育的整合体。它包括人文科学的研究能力、知识水平和人文科学体现出来的以人为对象、以人为中心的精神、人的内在品质。通过该课程的教学，使计算机网络技术专业学生达到：（1）良好品德的养成。（2）继承和弘扬中国文化传统，（3）培养大学生的务实精神，（4）培养大学生的创新能力。</p>	16
12	心理健康	<p>《心理健康》这门课程是根据社会发展需要和大学生身心发展的特点，依据心理学、教育学的有关原理，按“教学做一体化”模式，通过“教与学”进行理论知识讲解，通过“做”让学生在实践中体验和内化心理调节技能，帮助学生探索自身在生理发育、心理发展过程中出现的种种现象和解决带有倾向性的问题，提高心理素质、增进心理健康、开发心理潜能。主要阐述了健康人格、环境适应、人际关系、恋爱及性心理、情绪调节、压力与挫折应对、学习指导、生涯发展、心理障碍与疾病，以及学会如何寻求心理咨询的帮助等方面的知识，帮助学生增强心理素质，实现“人人出彩”。</p>	32
13	军事理论	<p>《军事理论》课程是全院高职学生必修的一门公共基础课程。列入学校的教学计划，它是以国防教育为主线，以军事理论教学为重点，深入贯彻落实科学发展观，按照教育要面向现代化、面向世界、面向未来的要求，适应我国人才培养战略目标和加强国防后备力量建设的需要，为培养高素质社会主义事业的建设者和保卫者服务，在“大一”学生军事技能训练完成后分小班安排学习，考试成绩记入学生学籍档案。按照《课程标准》的要求组织实施教学，并严格考勤落实考核制度。军事理论教学时数为36学时（按18周执行），在完成规定的学时之外，教研室根据军事理论课的特点，要不断充实调整教学内容，比如：将《习近平强军思想学习问答》《征兵宣传工作》等纳入课程学习内容，使学生学习和掌握的最新的军事知识，做到既有一定的广度，也有一定的深度，同时又注意系统性、理论性和实用性。要把素质教育作为军事理论教育的首要目的，培养学生主动学习、独立思考的能力，不断增强学生的国防观念、国家安全意识、居安思危的意识。</p>	32

14	国家安全教育	<p>《国家安全教育》这门课程对于高职计算机网络技术专业的学生非常重要，因为计算机网络技术领域涉及网络与信息安全。这门课程旨在提高学生的国家安全意识，教授学生如何在计算机网络技术活动中保护重要信息和数据，以及如何遵守相关法律和规定。以下是这门课程的主要内容和要求：</p> <p>主要内容：</p> <p>国家安全概念：课程将介绍国家安全的基本概念，包括国家安全的内外因素、威胁和挑战。学生将了解国家安全与计算机网络技术之间的联系。</p> <p>信息安全：课程将涵盖信息安全的基本原则，包括数据加密、网络安全、防火墙和病毒防护等技术。学生将学习如何保护计算机网络技术中的数据和信息。</p> <p>法律法规：学生将了解与计算机网络技术和信息安全相关的国家和地区法律法规，包括数据隐私法、电子交易法和网络犯罪法。课程还将介绍如何遵守这些法律。</p> <p>网络安全实践：学生将学习如何识别和应对网络攻击，包括病毒、恶意软件、网络钓鱼和黑客入侵等。他们将掌握网络安全的最佳实践。</p> <p>国家安全政策和战略：课程将涵盖国家和地区的国家安全政策和战略，以及政府在信息安全方面的举措。学生将了解国家安全战略如何影响计算机网络技术。</p> <p>要求：</p> <p>课堂参与和讨论：学生应积极参与课堂讨论，分享他们对国家安全问题的看法和提出解决方案。</p> <p>个人研究项目：学生可以被要求选择一个与国家安全或信息安全相关的主题，进行独立研究，并准备相关报告。</p> <p>模拟演习：学生可以参加网络安全模拟演习，以模拟实际安全威胁和如何应对这些威胁。</p> <p>法律法规合规检查：学生可以被要求分析计算机网络技术业务，以确保其合规性，包括数据隐私和安全方面的合规。</p> <p>期末考试：可能会进行期末考试，测试学生对课程内容的理解和应用。</p> <p>这门课程将帮助学生更好地了解国家安全问题，提高他们在计算机网络技术领域中的信息安全技能，确保他们在处理客户和企业敏感信息时能够遵守相关法律法规，保护国家和企业的利益。</p>	16
15	大学生劳动教育	<p>本课程旨在将劳动教育融入计算机网络技术专业，培养学生的实践能力、创新能力和团队合作精神，使学生能够在计算机网络技术领域具备全面的素质和就业竞争力。本课程设立在我院信息工程系的计算机网络技术专业中，是计算机网络技术专业开设的一门必修课，共计 16 学时，依据我院 4: 6 理实比进行分配，其中 6 学时为理论学时，10 学时为实操学时。通过这门课程的学习，学生将了解劳动教育的重要性，并且学习如何将劳动与计算机网络技术相结合，为自己的未来职业发展打下良好的基础。</p> <p>本课程内容包括以下几个方面：（1）介绍劳动教育的概念、原理和目标，让学生对劳动教育有一个清晰的认识。同时，探讨劳动教育与计算机网络技术专业之间的关系，帮助学生理解两者的互补性和重要性；（2）探讨劳动与创业之间的关系，引导学生理解劳动对创业的积极影响。通过学习成功创业者的案例，激发学生的创业意识和创新思维，培养学生的创业精神和创新能力（3）帮助学生了解不同行业的劳动需求和就业趋势，引导学生进行职业规划，明确自己的职业目标并制定相应的实施计划。同时，培</p>	16

		养学生的职业素养，包括沟通能力、团队合作能力、领导才能等。	
16	生态文明教育	生态文明建设是中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局的重要组成部分，关乎人民福祉、民族未来。让学生理解人类历史发展、中国生态文明建设的内涵；强调地球系统科学是生态文明建设的科学基石，系统地、辩证地认识目前人类面临的生态问题及其解决方向；分析和认识作为可持续发展实践路径的各类生态产业；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起到的作用。	16
17	职业发展与就业指导	《职业发展与就业指导》通过职业发展与就业学习，指导帮助学生进行自我职业探索，提高学生的认知能力和执行能力；增强学生就业主动性，让学生了解自己的人格特质、优点、缺点、兴趣、性格、能力、动机和需求，培养良好心理素质，养成良好的职业道德，熟悉职业规范、就业政策和就业程序，掌握与大学生就业相关的法律法规树立科学的就业观和择业观，确定合理的择业目标，引导学生树立就业权利意识，学生掌握各种择业技能学会有效利用就业信息，提高就业竞争力及创业能力。	16

表 7 公共基础课（选修）的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	贵州省情	<p>《贵州省情》这门课程可以帮助计算机网络技术专业学生更好地了解和熟悉贵州省的地理、文化、经济、发展机遇和挑战，以便将来在计算机网络技术领域中更好地为贵州的商业和社会作出贡献。以下是这门课程的主要内容和要求：</p> <p>主要内容：</p> <p>贵州的地理和自然资源：课程将介绍贵州的地理位置、地貌特点、气候和自然资源，以帮助学生了解该地区的自然环境。</p> <p>文化和民族特色：学生将学习关于贵州的主要民族、文化传统、语言、宗教和重要节日。这有助于了解贵州的多元文化。</p> <p>经济发展：课程将讨论贵州省的经济状况，包括主要产业、发展趋势、投资机会和挑战等。学生将了解贵州在计算机网络技术领域的潜在机会。</p> <p>旅游业：贵州以其壮丽的自然景观和独特的文化吸引了众多游客。学生将学习关于贵州的旅游业，包括热门旅游目的地、旅游推广和可持续旅游发展。</p> <p>社会挑战与可持续发展：课程将探讨贵州省面临的社会挑战，如贫困、教育和卫生保健，以及相关的政府政策和倡议。</p> <p>要求：</p> <p>参与讨论和小组项目：学生应积极参与讨论，与同学一起进行小组研究项目，分享有关贵州省情的信息。</p> <p>文献研究和报告：学生可以被要求独立研究特定主题，然后准备和提交相关报告。</p> <p>实地考察：为了更深入地了解贵州，学生可以被鼓励参与实地考察，例如参观当地企业、文化景点或社区项目。</p> <p>期末展示：学期结束时，学生可以被要求准备期末展示，分享他们对贵州省情的理解和对计算机网络技术领域的潜在机会的见解。</p> <p>这门课程将帮助学生更全面地了解贵州省的情况，为他们未来的计</p>	32

		计算机网络技术职业生涯提供有价值的背景信息，同时也鼓励他们积极参与和贡献社会经济发展。	
2	社交礼仪	<p>高本课程的主要目标是为学生提供在商业和社交环境中成功沟通和建立关系所需的核心技能。课程内容将涵盖以下主题：</p> <p>基本社交礼仪：课程将着重介绍基本社交礼仪，包括如何与人建立初次接触、交换名片、礼仪和礼物的赠送等方面。</p> <p>商务沟通技巧：这一部分将专注于商务交流的基本技巧，包括书面沟通（电子邮件、商务信函）、口头沟通、电话礼仪以及有效会议组织和参与。学生将学习如何撰写专业电子邮件、进行有效的商务电话通话以及提高演讲和表达能力。</p> <p>数字社交礼仪：由于计算机网络技术强调在线交流，课程将包括数字社交礼仪，涵盖社交媒体的使用、在线职业形象管理和网络安全。学生将了解如何在社交媒体上建立专业形象，避免网络冲突和保护自己的隐私。</p> <p>商务会议礼仪：学生将掌握成功主持和参与商务会议的技能，包括会议议程制定、会议纪要撰写、适当的会议礼仪和解决会议中的问题。</p> <p>要求包括参与课堂讨论、完成书面作业和项目、进行模拟角色扮演、参与小组讨论和演示自己的沟通技巧。这门课程将帮助学生培养自信、有效的沟通技能，以及在计算机网络技术领域取得成功所需的社交礼仪素养。这也将有助于他们在商业世界中建立稳固的关系，维护客户满意度，提高职业发展的机会。</p>	32

表 8 专业基础课的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	信息技术（中级）	通过课程的学习，让学生掌握熟练使用办公自动化软件的技能，为学生日后就业做好计算机相关知识储备，能够在工作岗位上用办公软件高效轻松办公，增强就业竞争力，同时为学生参加全国计算机等级考试（初、中级）打下基础。	64
2	程序设计基础	C 语言相关概念、程序的结构、典型算法。能读懂 C 语言程序，会用 C 语言编写程序，能将 C 语言思想应用于其他语言学习之上。	40
3	网络综合布线与计算机网络基础	掌握计算机网络的基本概念与基本工作原理。掌握计算机网络的分层体系结构以及多种典型网络协议的机理，掌握计算机网络相关软硬件知识。熟悉计算机网络中广泛使用的工具，能够对网络进行有效测试与测量。熟悉基于计算机网络的多类硬件应用，培养学生良好的逻辑思维能力和抽象概括能力。学生对布线部件模块、面板、插座、双绞线、配线架、机柜及 PVC 管槽等的连接标准 对工作区、水平、垂直、管理、设备间和建筑群布线标准 对 RJ45 水晶头的端接标准 T568B、直通线制作标准、交叉线制作标准、交换机和配线架连接标准等熟练掌握，并能实际进行网络布线和连接。学生深化其已有知识和技术 以便能参与技术和产品的创新和开发。	40
4	网络安全技术基础	培养学生的网络空间安全的思维能力及防范意识，掌握网络安全基本理论、操作系统漏洞与防护、WEB 服务漏洞与防护、网络协	64

		议漏洞与防护、网络设备漏洞与防护、病毒木马防护、网络安全设备管理和无线网络安全。授课内容覆盖面广，内容新颖，实用性强。	
5	数据库应用技术	本课程要求学生了解数据库的物理结构设计方法；理解关系数据库规范化理论；理解和掌握关系模型、数据库、数据库管理系统、数据库应用系统的概念，以及数据库保护技术的相关概念和方法；熟练掌握 SQL 语言及其数据定义和数据操纵方法、基于 E-R 模型的概念结构设计方法、基于 E-R 模型向关系模型转换的数据库逻辑结构设计方法，初步掌握面向实际应用的数据库应用系统的用户需求分析方法。	64

表 9 专业核心课的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	路由与交换技术及应用	<p>掌握交换机组成及工作原理； 掌握 VLAN 工作原理及分类； 掌握路由器组成及工作原理； 掌握路由协议分类； 掌握 NAT 分类； 掌握网络安全及故障排除方法。</p> <p>能够进行企业局域网 IP 地址的规划，正确配置网络中所有主机的网络设备的 IP 地址和各种网络协议，并进行连通性调试；能够正确使用网络操作系统分配和管理局域网中的资源；能够对企业局域网进行管理与维护，并能对简单故障进行排除。</p>	128
2	网络综合布线	<p>1. 综合布线系统结构 2. 网线类型及产品选型 3. 需求分析 4. 工作区子系统设计及施工 5. 水平干线区子系统设计及施工 6. 垂直干线子系统设计及施工 7. 设备间子系统设计及施工 8. 建筑群子系统设计及施工 9. 系统工程的测试、验收、维护及管理</p> <p>按能力本位内容是培养具有积极的人生态度、健康的心理素质、良好的职业道德和扎实的文化基础知识；具有获取新知识、新技能意识和能力，能适应不断变化的职业社会； 使学生掌握网络系统结构和综合布线系统结构，熟悉综合布线产品，熟悉综合布线的相关标准； 能根据相关网络布线技术的标准和规范完成网络综合布线工程的系统方案设计； 能根据设计方案完成工程的施工和测试，掌握安装规范和技术，熟悉综合布线从设计到施工安装到测试验收的工作流程，具备项目管理能力，4. 能承担综合布线系统设计、现场安装施工、现场项目管理、测试验收等工作任务。</p>	64
3	Linux 操作系统	<p>通过对操作系统的学习以及 Linux 的操作系统的的使用，使高等职业学院计算机应用、计算机网络技术专业的学生了解计算机网络及安全与管理领域等专业知识与技能，能够熟练地使用 Linux 操作系统，培养学生的动手操作实践能力 为学生将来从事专业方面的实</p>	64

		际工作奠定基础。掌握操作系统基础知识及其主要功能；掌握Linux操作的特征、主要功能及其应用领域；掌握Linux常用命令的使用；掌握Linux用户和组管理；掌握设备管理和文件系统结构管理；培养学生良好的自我表现、与人沟通的能力；培养学生的团队协作精神；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、培养学生的质量意识、安全意识；培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格；培养学生自主、开放的学习能力。	
4	Window 操作系统	根据计算机网络服务技术工作岗位要求； 培养学生部署企业局域网； 部署企业网络的DNS服务； 部署企业网络的DHCP服务； 部署企业网络的FTP服务； 部署企业网络的WEB服务以及NAT服务的能力。 本课程注重理论与实践的结合，培养学生网络规划设计能力、服务部署能力、故障检测与排除能力。对应IEET专业核心能力：具备网络工程建设能力、网络系统管理能力。 教学目标：具备网络方案规划能力；具备用户、磁盘、打印等常规服务管理能力；具备局域网组建及文件共享能力；具备路由和远程访问服务构建能力；具备DHCP服务构建与故障排除能力；具备DNS服务构建与故障排除能力；具备FTP服务构建与故障排除能力；具备Web服务构建与故障排除能力；具备NAT服务构建与故障排除能力；具备企业网络应用服务器的规划与设计能力	64
5	高级路由交换技术	通过本课程的学习，掌握中小型网络的网络规划、施工、管理与运维相关工作岗位上需要掌握的高级路由交换技术。涉及多层交换技术原理，多层交换中私有VLAN，超级SVLAN技术，多实例的生成树MSTP技术，虚拟冗余网关VRRP，动态链路聚合LACP技术，动态主机地址获取DHCP技术，快速检测以太网链路故障RLDP技术，VSU网络虚拟化技术，无线局域网技术等内容。 教学目标：熟练掌握多层交换技术；多层交换网络中VLAN技术；会使用RSTP生成树，实现网络快速收敛；会使用MSTP多实例生成树，加强网络弹性；熟练部署VRRP技术，实现网关的冗余；会使用聚合链路，保障增加宽带；会使用DHCP实现动态编制；会使用RLDP技术，快速检测以太网链路故障；会使用VSU虚拟化技术，实现网络的高可靠性；保护交换网络安全。	64
6	Web应用安全与防护	Web应用安全与防护。通过学习，要求学生意识到Web应用安全的重要性，了解常见的Web攻击和威胁。熟悉Web应用的安全概念，了解Web应用开发中的常见安全漏洞和防护措施。会使用常见的漏洞扫描工具，对Web应用进行漏洞扫描和安全评估，并能够根据评估结果提出相应的修复建议。会制定和实施Web应用的安全策略和防护措施。学生将具备综合的Web应用安全与防护能力，能够有效地保护Web应用免受各种攻击和漏洞的威胁，提高Web应用的安全性和可靠性，为Web应用开发和安全领域的就业和发展打下坚实的基础。	40

表 10 专业扩展课的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	计算机组装与维护	通过课程学习，学会计算机硬件的基本知识和组成要素；计算机硬件的选购和搭配原则；计算机组装的方法和技巧；计算机调试和硬	32

		件故障排除方法；操作系统的安装、配置和维护；计算机网络的基本知识和配置方法；计算机安全和防护的方法和技巧；学生实践操作和项目实训。 教学目标：具备掌握计算机组装的技能；具备操作系统的安装、升级和配置，并具备安装各种应用软件的能力；具备计算机硬件的维护和调试技能；具备计算机安全和防护的基本意识和技能；具备自学和解决问题的能力；	
2	人工智能技术与应用	课程教学目的是使学生掌握人工智能的基本概念、基本原理和基本方法，了解人工智能研究与应用的新进展和新方向。 主要内容包含：人工智能概述，确定性知识系统，不确定性知识系统，智能搜索技术，机器学习，神经网络，智能应用。 教学目标是使学生在已有计算机知识基础上，对人工智能从整体上形成较全面和清晰的系统认识，为进一步学习和运用人工智能相关理论方法和技术解决实际问题奠定初步基础，更重要的是培养学生积极思考，严谨创新的科学态度和解决问题的实际能力。	20

表 11 专业实训课的基本要求

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	网络系统集成综合实训	计算机网络技术专业依据院校特色，开设院校特色素质拓展课网络系统集成综合实训(智慧粮库)，通过利用计算机网络技术、数据库技术、无线网络技术、网络系统集成技术等手段，实现粮油仓储等业务管理的自动化、信息化和智能化。通过课程实现粮油仓储日常管理和业务处理的网络运行和计算机操作。实现数据采集自动化和粮油仓储的智能化管理操作，粮油仓储的可视化，粮油仓储的网络化管理监管以及实现数据的交换。	60
2	★网络攻防综合实训	课程内容包括网络攻防技术概述，网络扫描与监听，口令破解与远程重放攻击，拒绝服务、漏洞利用与木马攻防，web 攻防与入侵检测和 Snort 入侵检测系统等相关知识。通过本课程的学习，使学生掌握网络攻击常用技术、网络防御常用技术，具备使用各种常用攻防工具的实际动手能力，为学生适应未来的安全服务工程师等相关岗位奠定理论和技能基础。	60
3	★数据通信综合实训	数据通信与计算机网络实训是为培养学生的计算机网络理论知识体系和工程基础而开设的一门课程。该课程通过安排学生实际完成相关的网络实验项目，加深学生对计算机网络理论知识体系的深入理解，培养从网络体系结构的角度分析问题的专业思维，具备基本的网络设备配置和管理能力，为网络工程、网络信息安全和网络项目开发打下坚实的基础。课程具有较强的实践性，对学生专业能力和良好作风养成起着重要作用，能有效培养学生独立分析和解决实际问题的能力，以达到学以致用用的培养要求。	60

表 12 其他教学实践活动的基本要求

序号	其他教学实践活动名称	主要教学内容和要求	参考学时
----	------------	-----------	------

1	岗位实习	通过岗位实习,使学生能够尽快能够将所学专业知识与能力与生产实际相结合,实现在校期间与企业、与岗位的零距离接触,使学生快速树立起职业理想,养成良好的职业道德,练就过得硬的职业技能,从根本上提高人才培养质量。	960
2	入学教育(含党史国史、军事教育)	<p>专业介绍从专业的概念来解读、知识涵盖、专业培养目标、最终目标这几个方面来让学生们了解本专业学什么、怎么学、将来面向的职业方向及对于学生的专业技能要求。</p> <p>《党史国史》是中国共产党自诞生以来中国人民为了实现中国梦的探索史、奋斗史和发展史,其中蕴含着治国理政的政治灵魂和精神瑰宝。通过学习,有助于青年学生理解党的思想理论,有助于继承党的成功经验和优良传统,有助于汲取党的失误教训,有助于正确认识中国历史,特别是中国近代史,明白伟大的祖国是如何从衰落一步步走向今天的繁荣富强,更让他们认识当今社会的发展趋势和特点,从而激发青年学子的爱国之心、奉献精神和使命担当。</p> <p>军事课要以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循,全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观,围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求,着力培育和践行社会主义核心价值观,以提升学生国防意识和军事素养为重点,为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。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>	60
3	校园文化教育(含健康教育)	通过内容丰富、形式多样、突出专业特色的校园文化活动,给学生提供了交流、展示的平台,开阔学生视野,提高学生综合素质。在活动的设计上,把思想教育、爱国主义教育、文明修身科学精神、创新实践等教育内容融入其中;在活动的内容上,紧扣所学专业知知识,将健康教育、心理健康、礼仪知识、朗诵、销售、摄影微视频等技能贯穿其中。营造健康高雅的校园文化氛围和塑造校园人文精神,充分展现高职学生团结进取、和谐发展、奋发向上的精神风貌。	60
4	社会实践(含创新创业教育、职业素养教育)	<p>社会实践教学是根据一定的教学任务,组织学生深入现实社会,参与具体的生产劳动和社会生活,使理论知识和社会实践相结合的一种教学形式。社会实践的内容包括:思想政治教育,国情、民情教育,社会规范与社会角色教育,心志磨练与个性养成教育,劳动和专业技能教育、参观考察、社会调查、专业实习等。</p> <p>《创新创业教育》是以培养具有创业基本素质和开创型个性的人才为目标,不仅仅以培养在校学生的创业意识、创新精神、创新能力为主的教育,而是要面向全社会,针对那些准备创业、已经创业、成功创业的创业群体分阶段、分层次地进行创新思维培养和创业能力锻炼的教育。要积极鼓励高校学生自主创业。</p> <p>职业素养是在职业过程中表现出来的综合品质,包含职业信念、职业知识技能、职业行为习惯三方面要素。职业信念是职业素养的核心,包含职业道德、职业心态和职业价值观等职业意识。对毕业生的职业素养的教育,学院与社会、企业合作,共同培养大学生的职业素养。</p>	160

5	中华优秀传统文化	本课程阐述了中华优秀传统文化的地位、历史发展、主要特征、基本精神和核心理念,并结合当下理论与现实的需要阐明了如何正确认识和弘扬中华优秀传统文化。并具体阐释了精忠报国、以民为本、天下大同、勤俭廉政、舍生取义、仁爱孝悌、和而不同、敬业乐群、诚实守信、自强不息、厚德载物、尊师重道等十二个中华优秀传统文化中的核心理念,以经典文本为据,以古今案例为辅,深入浅出,结合日常工作、学习、生活的实际辨析传统文化的独特内涵与当代价值,切实弘扬中华传统文化传承到今的精神内核,捍卫中华优秀传统文化中的优秀理念,筑就每一个中国人挺立的精神人格。	30
---	----------	--	----

三、各类课程比例

本专业各类课程比例见表 13。

表 13 各类课程比例

课程类别	选修类别	占总课时比例	
		理论课程 (%)	实训课程 (%)
公共基础课	必修	53	47
	选修	31	69
专业基础课	必修	39	61
专业主干课	必修	39	61
专业选修课	选修	37	63
综合实训	必修	39	61
岗位实习	必修	1	99
合计		33	67

四、教育教学学时分配

本专业教育教学学时分配见表 14, 教学进程安排见表 15。

表 14 教育教学学时分配表 (按周分配)

学年	学期	入学教育 军训	校园 文化周	劳动 教育	认识 实习	中华优 秀传统 文化	综合 实训	成绩 考核	社会 调研	课程 教学	合计
----	----	------------	-----------	----------	----------	------------------	----------	----------	----------	----------	----

一	1	2	1	1	1	8 节		1	1	10	17	
	2			1		6 节	1	1	1	16	20	
二	3		1	1		8 节	1	1	1	15	20	
	4		1	1		8 节	2	1	1	14	20	
三	5-6	岗位实习（含毕业设计及论文、2周劳动教育）										不低于 24周
总计		2	3	6	1	30 节（1 周，不计 入合计）	4	4	4	55	113	

表 15 2023 级计算机网络技术专业教学进程表（按学时分配）

课程类别	序号	课程编号	课程名称	课程性质	考核方式	学分	学时			各学期课程安排计划						备注			
							总学时	理论	实践	一		二		三					
										1	2	3	4	5	6				
公共基础课	必修课	1	ML_01	思想道德与法治	必修	考试	3	48	24	24	2						含实践教学1学分		
		2	ML_02	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	考试	2	32	30	2		2							
		3	ML_03	形势与政策	必修	考查	1	32	32	0	8节	8节	8节	8节				每学期8学时(4课时线上、4课时线下)	
		4	ML_06	《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》	必修	考查	3	56	52	4	2	2							
		5	JC_01	大学语文	必修	考试	4	64	30	34	2	2							
		6	JC_02	高等数学	必修	考试	4	64	30	34	2	2							
		7	JC_03	高职英语	必修	考试	4	128	64	64	4	4							
		8	JC_04	大学体育与健康	必修	考试	6	128	16	112	2	2	2	2					
		9	JC_05	信息技术	必修	考试	4	72	36	36	4	2							原名：计算机应用基础
		10	JC_09	艺术鉴赏 (含艺术体验、艺术实践)	必修	考查	2	16	16	0		1							二次实践、二次体验，共1学分
		11	TS_10	大学生人文素养	必修	考查	2	16	16	0	16节								

		12	ML_05	心理健康	必修	考试	2	32	16	16			2						
		13	TS_09	军事理论	必修	考查	2	32	17	15			2						
		14	TS_13	国家安全教育	必修	考查	1	16	12	4			1						
		15	TS_12	大学生劳动教育	必修	考查	2	16	8	8	16 节								
		16	TS_11	生态文明教育	必修	考查	2	16	10	6		16 节							
		17	ZJ_01	职业发展与就业指导	必修	考查	2	16	8	8				1					原名：职业生涯规划与就业指导
		18	ML_04	贵州省情	选修	考查	2	32	10	22				2					
选修课		19	TS_01	社交礼仪	选修	考查	2	32	10	22			2						
	专业课		20	XXGC_02_11	程序设计基础	必修	考试	4	40	16	24	4							
		21	XXGC_02_02	网络综合布线与计算机网络基础	必修	考试	4	40	16	24	4								
		22	XXGC_02_04	数据库应用技术	必修	考试	4	64	26	38		4							
		23	XXGC_02_05	网络安全技术基础	必修	考试	4	64	24	40			4						
		24	XXGC_02_15	信息技术（中级）	必修	考试	4	64	24	40			4						
		25	XXGC_02_07	★路由与交换技术及应用	必修	考试	8	128	52	76			8						
	26	XXGC_02_06	★Linux 操作系统	必修	考试	4	64	24	40			4							

课	27	XXGC_02_09	★高级路由交换技术	必修	考试	4	64	24	40			4					
	28	XXGC_02_03	★Windows 操作系统	必修	考试	4	64	24	40			4					
	29	XXGC_02_08	★网络综合布线	必修	考试	4	64	24	40			4					
	30	XXGC_02_10	★Web 应用安全与防护	必修	考试	4	48	20	28				4				
	专业扩展课	31	XXGC_02_01	计算机组装与维护	选修	考查	2	32	12	20			2				
		32	XXGC_02_16	人工智能技术与应用	选修	考查	2	20	8	12				2			
	专业实训课	33	XXGC_02_12	★网络系统集成综合实训	必修	考查	4	60	24	36				6			
		34	XXGC_02_13	★网络攻防综合实训	必修	考查	4	60	24	36				6			
		35	XXGC_02_14	★数据通信综合实训	必修	考查	4	60	24	36				6			
	其他教学实践活动	36	ZJ_02	岗位实习	必修	考查	40	720	48	672							不少于 24 周
37		ML_07	入学教育 (含党史国史、军训教育)	必修	考试	4	80	30	50	2 周							
38		TS_06	校园文化周 (含健康教育)	必修	考查	3	60	20	40	1 周		1 周					
39		TS_02	社会实践 (含创新创业教育、职业素养)	必修	考查	6	120	24	96	1 周	1 周	1 周	1 周				
40		TS_05	中华优秀传统文化	必修	考查	2	32	24	8							讲座(不占正常学时)	
41		TS_03	职业资格证书	选修	考查	5											

	42	TS_08	毕业设计（论文）	必修	考查	8	120	24	96							
各项合计（学分、学时、周课时）						182	2916	973	1943							

备注：★为核心课程

专业办学基本条件和教学建议

一、专业教学团队

实现校企深度结合，通过把专业教师送出去和把企业技术骨干请进来的方式，加大师资队伍（包括兼职）建设力度，重点抓好专业带头人、骨干教师队伍建设，努力打造一支业务能力强、专业技术精、敬业奉献、适应高等职业教育发展要求的“双师型”教师队伍，为计算机网络技术专业持续快速发展提供保证。

1、专业带头人和骨干教师队伍建设

专业带头人 1~2 名，具备较高的教学水平和实践能力，具有行业企业技术服务或技术研发经历。能够主持专业建设规划、方案设计、专业建设工作，能够为企业提供技术服务，专业带头人必须是“双师型”教师。

2、专业教师梯队建设

从优化教师队伍的结构入手，着重强化专职教师队伍的功能。以专业带头人和骨干教师队伍建设为依托，建设一支高水平专兼结合的专业教学团队。建成具有“双师型”教师、专业骨干教师、专业学术带头人的教师梯队。

3、师资数量

专业生师比不大于 18:1，主要专任专业教师不少于 8 人。

4、师资水平及结构

基础课专任教师任职应具有本科及以上学历，专业教师应具有本专业本科以上学历，且具有两年及以上企业工作经历。兼职教师来自行业企业一线的高水平专业技术人员或能工巧匠，具有高级职称。

二、实践教学设施

1、校内实训建设

校内实训基地建设，立足于现有实训条件，重在建设能够营造真实职业岗位环境下的实训基地，让学生在职业岗位环境下进行实训。

校内实训设施按照一个教学班 30-60 人同时训练计算。

校内实训基地建设一览表

序号	实训室名称	可开设实训项目	备注
1	综合布线实训室	网络综合布线项目实训	

2	路由交换实训室	路由交换项目实训	
3	网络安全实训室	服务器搭建项目实训、网络安全项目实训	
4	传感网应用开发实训室	传感网网络搭建、数据传输	

2、校外实训基地建设

校外实训基地的功能是满足学生生产实习及岗位实习，利用学院良好的校企关系，本着互助互利的原则，深化校企合作，扩大校外实训基地建设，继续完善和补充紧密型校外实训基地。

3、信息网络教学条件

将现代化网络技术与教学资源相结合,采取开放地教与学的方式,实现了师生间教学资源共享、沟通交流实时。信息工程系现有公共使用机房9间，电脑配置性能良好，网络通畅，电脑主机配备有麦克风、音响等设备，能够同时满足线上线下课程同步教学，以及交换、路由、综合布线相关的实训设备。

三、教学方法、手段与教学组织形式建议

鼓励采用“教、学、做”三合一教学法、情景式教学法、项目式教学法、案例教学法、讨论式教学法、启发引导式教学法、现场教学法实施教学。

教师应当以行动为导向实施课程教学，形成以教师为主导、学生为主体、教学做合一、理论与实践合一、工学结合的教学模式。

四、教学评价

构建校园网络平台，采取网络评教，实施学生评教、同行和专家评教。

五、教学考核

理论课程考核以试卷命题考核为主，根据具体情况也可采取随堂考核。考核标准根据不同课程、不同教学内容设定，突出学生对基本理论知识的理解及掌握。

实践课程考核分校内考核和校外企业考核两部分，校内考核和校外企业考核分别按百分制赋分，各占总成绩的50%。

校内考核

(1) 考核方式：平时成绩（出勤）×10%+实际操作成绩×60%+期末（知识要点）笔试成绩×30%。

(2) 考核标准

①平时成绩：满出勤为 10 分，旷课一次扣 1 分，旷课 4 次没有成绩。

②实际操作成绩：学生之间的互评×40%+教师评价×20%（有操作构成、操作记录、操作结果、操作评价）。

③期末笔试成绩：依据试卷标准答案来考核。

企业考核

（1）考核方式：实际操作成绩×60%+职业素质成绩×40%

（2）考核标准：

①实际操作成绩=学生之间的互评×40%+企业指导教师评价×20%（有操作规范、理论知识、动手能力、团队协作）。

②职业素质=指导教师评价×20%+学生互评×20%（主要考查学生是否具有职业素质）。

专业学习深造建议

本专业毕业学生可以通过参加自考、专升本、成人夜大等渠道，接受网络工程技术、计算机应用工程、云计算技术、信息安全与管理、网络工程、计算机科学与技术等应用型本科以上的高层次教育。同时本专业的毕业生可以报考计算机技术与软件专业技术等级证书等来获取高层次的职业资格证书。

毕业要求

本专业学生通过三年的学习，须修满专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，取得至少一项职业资格证书；毕业时应达到人才培养方案要求的素质、知识和能力等要求。在该届学生毕业后两年内，学生成绩不合格，可进行重修，直到成绩合格。毕业论文（毕业设计）未完成或不合格，需重新完成。未参加岗位实习或未按期完成岗位实习内容，需重新参加岗位实习方可毕业。

人才培养方案编制依据

- 1.中央军委国防动员部《普通高等学校军事课教学大纲》（教体艺[2019]1号）
- 2.《中华人民共和国职业教育法》（2022年4月20日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十四次会议修订）
- 3.教育部《职业教育专业简介》（2022年修订）

- 4.《国家职业教育改革方案》（职教 20 条）
- 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.国家教材委员会关于印发《习近平新时代中国特色社会主义思想进课程教材指南的通知》（国教材[2021]2 号）
- 7.教育部等五部门发布《关于加强普通高等学校在线开放课程教学管理的若干意见》（教高〔2022〕1 号）。
- 8.教育部关于《加强碳达峰碳中和高等教育人才培养体系建设工作方案》（教高函〔2022〕3 号）。
- 9.教育部办公厅印发《高校“形势与政策”课教学要点（2022 年上辑）》（教社科厅函〔2022〕5 号）。
- 10.《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》（中共中央、国务院发布【2020】3 月 20 日）
- 11.贵州省人民政府《贵州省支持职业教育发展若干措施》（贵州职教 20 条）
- 12.贵州省教育厅办公室《关于进一步加强大中小学劳动教育有关工作的通知》（2022 年 3 月 6 日）
- 13.《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》（教育部、国家发展改革委、财政部、市场监管局 2019 年 4 月）
- 14.《贵州省省教育工委、省教育厅<贵州省普通高等学校思想政治教育工作检查指标体系及标准（试行）>的通知》（黔教（委）社发 201713 号）
- 15.《关于开展 2020 年职业院校中高职贯通培养工作的通知》（黔教办函[2020]）
- 16.《中共中央办公厅国务院办公厅印发<关于加强新时代高技能人才队伍建设的意见>》

附表 1

2023 级计算机网络技术专业“人才培养方案”审批表

专业建设 指导委员 会意见	<p style="text-align: center;">专业建设指导委员会委员签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
计算机网 络教研室 意见	<p style="text-align: center;">教研室主任签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
信息工程 系 意见	<p style="text-align: center;">系主任签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
教务处意 见	<p style="text-align: center;">教务处负责人签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
学院审批 意见	<p style="text-align: center;">分管院长签字：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
备 注	