

# 2023 级云计算技术应用专业 人才培养方案

专业代码	510206	培养层次	高职
系（部）	信息工程系	教研室（组）	云计算技术应用教研室
专业建设委员会审核	经 年 月 日云计算技术应用专业建设委员会讨论，同意提交系部党政联席会审核。  专业建设委员会主任签字：		
系（部）党政联席会审核	经 年 月 日信息工程系系党政联席会议审核，同意上报。  系（部）负责人签字： <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">年 月 日</div>		
马克思主义教学部审核	年 月 日	基础教育部 审核	年 月 日
教务处负责人审核	年 月 日	分管院领导 审核	年 月 日
院长办公会审核	经 年 月 日院长办公会审核，同意提交院党委会审定。  <div style="text-align: right;">签字： 年 月 日</div>		
党委会审定	经 年 月 日院党委会审定，同意实施。  <div style="text-align: right;">签字： 年 月 日</div>		

# 2023 级云计算技术应用专业 人才培养方案 (高职)

## 一、专业名称 (专业代码)

表 1 专业名称及专业代码表

专业名称	云计算技术应用	专业代码	510206
所属专业群名称	旅游管理专业群		
群内专业及代码	旅游管理专业 (540101)、研学旅行管理与服务 (540105)、云计算技术应用 (510206)、酒店管理与数字化运营 (540106)、烹饪工艺与营养 (540202)		
旅游管理专业群主动服务贵州旅游产业化和“大数据+全域智慧旅游”建设，以旅游管理专业为核心，以研学旅行管理与服务、酒店管理与数字化运营、烹饪工艺与营养、云计算技术应用等专业为支撑，面向旅游产业链的智慧旅游、乡村旅游、研学旅游、云旅游等新业态，紧密对接旅游大数据分析、旅游新媒体运营、旅游产品策划、研学旅行项目开发运营、宴会设计、云数据管理与服务等岗位群，以立德树人为根本，深化产教融合、校企合作，为贵州旅游产业转型升级和贵州旅游强省战略提供人才和技术技能支撑，建设成为支撑贵州大生态、大旅游产业化发展，“旅游+”“+旅游”特色鲜明、省内知名的旅游类高水平专业群。			

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

## 三、修业年限

三年

## 四、职业面向

### (一) 职业面向分析

#### 1. 职业面向

职业面向分析如表 2 所示。

表 2 职业面向一览表

所属专业大类 (代码) A	所属专业类 (代码) B	对应行业 (代码) C	主要职业类别 (代码) D	主要岗位类别 或技术领域举例 E	职业资格证书或技能 等级证书举例 F
电子与信息 大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网和相关服务 (64)	信息通信网络终端维修员 (4-12-02-03)	网络设备配置与安全	计算机技术与软件专业技术资格
		软件和信息技术服务业 (65)	计算机网络工程技术人员 (2-02-10-04)	计算机网络技术	云计算开发与运维
		软件和信息技术服务业 (65)	信息系统运行维护工程技术人员 (2-02-10-08)	云计算运维开发	云计算平台运维与开发

## 2. 职业发展路径

专业毕业生职业发展路径如表 3 所示。

表 3 专业毕业生职业发展路径一览表

岗位类型	岗位名称	岗位要求
初始岗位	云计算产品销售	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备了解云计算/大数据/AI/IOT 等行业市场以及商业机会点的发掘;</li> <li>2. 具备负责开发和跟进目标客户, 挖掘潜在的客户并定期跟踪拜访的沟通能力;</li> <li>3. 根据客户需求, 为大客户提供完善的软件产品和解决方案, 并进行方案讲解和演示;</li> <li>4. 定期维护客户关系, 促进长期、良好、稳固的客户关系;</li> <li>5. 根据客户需求和市场变化, 对公司产品和服务提出合理化改进建议;</li> <li>6. 具有创造性和驾驭产品市场的能力, 有较强的沟通和协作能力。</li> </ol>
目标岗位	云计算技术支持服务	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有一定的 IT 技术基础, 如 linux 系统操作经验。有一定的网络基础知识;</li> <li>2. 有一定的文案编写能力, 擅长 PPT 等办公软件;</li> <li>3. 技术背景较强, 对数据, 平台, 技术有较好的理解能力;</li> <li>4. 具有较好的逻辑思维能力, 能够独立思考;</li> <li>5. 性格开朗, 具有良好的沟通能力。</li> </ol>
发展岗位	云计算平台部署与运维	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备云计算系统运维监控、故障排除的技术能力;</li> <li>2. 具备私有云基础架构部署与运维、容器云服务架构部署与运维、公有云服务管理与运维的能力;</li> <li>3. 具备云计算运维开发、云计算应用开发的能力;</li> <li>4. 具备云计算平台安全管理、云计算技术支持服务的能力;</li> </ol>

岗位类型	岗位名称	岗位要求
		5. 具备较强的问题分析和处理能力； 6. 具备基础网络知识和故障处理的相关经验； 7. 能对自己的职业有一定认识，处理分析问题全面； 8. 能使用自己的专业知识独立解决工作中遇到问题的能力。

### 3. 典型工作任务与职业能力分析

典型工作任务与职业能力分析如表 4 所示。

表 4 典型工作任务与职业能力分析一览表

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求			融通课程	
		专业能力	社会能力	方法能力		
营销类岗位(包括云计算销售经理、销售总监、售前工程师、售后工程师、销售代表等)	1. 产品特色提炼； 2. 消费者心理分析； 3. 客户关系保持与维护； 4. 商务沟通与引导； 5. 客户服务与管理； 6. 销售分析汇报。	1. 具备计算机产品概念与描述能力； 2. 熟悉云计算/大数据/AI/IOT等行业市场以及商业机会点的发掘； 3. 开发和跟进目标客户，挖掘潜在的客户并定期跟踪拜访，完成销售目标； 4. 根据客户需求和市场变化，对公司产品和服务提出合理化改进建议。	1. 具备良好的社交沟通管理能力； 2. 熟悉云计算/企业管理类软件，具备独立开发大客户的能力；熟悉业界主流厂商的云计算产品； 3. 具有与人交流合作，有创造性，有驾驭产品的能力； 4. 具备抗压性高，能够接受出差。能够迅速适应工作环境，工作中具有较强的主动性、积极性与创造性； 5. 具备良好的计算机、网络知识，熟练使用相关办公软件。	1. 能进行信息收集与筛选； 2. 具备创新与沟通能力。	专业基础课程	《程序设计基础》
					专业核心课程	《云计算运维开发》 《Web 应用开发》
					专业选修(拓展)课程	《专业技能认证考试》
管理类岗	1. 负责本	1. 具有计算机	1. 沟通能	1. 具备学习	专业基础课	《程序设计基

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求			融通课程	
		专业能力	社会能力	方法能力		
位（包括软件和硬件架构师、项目经理、网络管理员等）	单位的计算机运行维护、管理； 2. 做好对大屏显示设备、投影设备、UPS 供电设备及机房服务器的维护； 3. 计算机零配件的维护管理； 4. 维护部分信息系统的基础资料； 5. 做好本单位网络办公信息系统的扩展、升级、变更； 6. 其他应用系统研发、布署的参与及简单维护； 7. 完成领导交办的临时性工作与任务。	信息管理和计算机网络应用能力； 2. 具有实现、调试信息管理系统软件、安装和维护必要硬件和网络的能力； 3. 具有产品营销和信息管理技术支持能力； 4. 具有电子商务应用和商务网站开发能力； 5. 掌握数据库管理技术，具备计算机信息管理系统的维护能力； 6. 掌握信息安全技术 and 规范，具备信息安全管理能力。	力； 2. 协调能力； 3. 规划与统筹能力； 4. 决策与执行能力； 5. 培训能力； 6. 统驭能力。	新知识、新技能、创新创业的能力。	程	础》 《计算机网络技术》
					专业核心课程	《Web 应用开发》 《云计算运维开发》
					专业选修（拓展）课程	《Windows server 操作系统应用》
开发类岗位（包括云计算工程师、云计算运维工程师、云计算软件工程师	1. 负责云计算网络产品的技术方案设计及研发； 2. 分析并解决云平	1. 了解计算机操作系统原理，有云计算/大数据 Linux/网络/数据库相关认证； 2. 了解云计算相关领域技	1. 有较强的业务理解及再学习能力； 2. 具备较强的实践能力及良好的团队协作沟通能力。	1. 有较强的业务理解及再学习能力； 2. 具备创新创业的能力； 3. 具有艰苦	专业基础课程	《程序设计编程》
					专业核心课程	《容器云服务架构与运维》 《云安全技术与应用》 《Web 应用开

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求			融通课程	
		专业能力	社会能力	方法能力		
等)	台开发运维过程中的问题； 3. 调研云计算的技术发展趋势和核心技术，并将合适的技术应用于项目中。	术，有过公有云（阿里云，华为云，腾讯云）产品使用者； 3. 熟悉 openstack nova、neutron、cinder 等组件功能原理，具有开源 OpenStack 或其他厂家 OpenStack 产品规划设计、交付实施经验； 4. 熟悉虚拟化产品，具有云计算和数据中心产品规划设计、交付实施技术。		奋斗，苦心钻研的决心。		发》
					专业选修（拓展）课程	《Windows server 操作系统应用》

## （二）相关竞赛分析

本专业相关的竞赛有全省职业院校师生技能大赛中的“云计算”、“网络系统管理”赛项，竞赛内容与课程的融合如表 5 所示。

表 5 专业相关竞赛分析一览表

赛项名称	组织机构	主要内容	融通课程	
云计算	贵州省教育厅	私有云服务运维任务、私有云运维开发任务、容器云服务搭建任务	专业基础课	《Linux 操作系统》
			专业核心课程	《容器云服务架构与运维》 《私有云基础架构与运维》
			专业选修（拓展）课程	《Windows server 操作系统应用》
网络系统管理	贵州省教育厅	网络搭建及安全部署项目、服务	专业基础课	《计算机网

赛项名称	组织机构	主要内容	融通课程	
		器配置及应用项目、职业规范与素养	程	络技术》 《Linux 操作系统》
			专业核心课程	《云网络技术应用》
			专业选修（拓展）课程	《Windows server 操作系统应用》

### （三）相关证书分析

本专业相关的职业技能等级证书是“1+网络与信息安全管理(初级)”，证书内容与课程的融合如表 6 所示。

表 6 专业相关证书一览表

职业资格证书/职业技能等级证书名称	工作领域	工作任务	融通课程	
网络与信息安全管理员（三级）	在政府机关、国家安全部门、银行、金融、证券、通信领域从事各类信息安全系统	负责制定和实施网络信息安全管理度，以技术手段隔离不良信息，及时发布预知通告，发布计算机病毒、网络病毒的危害程度、防杀措施、及补救办法。教育计算机用户和网络用户树立安全意识，主动防范病毒、黑客的侵扰，抵制不良信息；建立网络信息安全监管日志。	专业基础课程	《计算机网络技术》
			专业核心课程	《云网络技术应用》
			专业选修（拓展）课程	《Windows server 操作系统应用》
	在 IT 领域从事计算机应用工作	参与网络信息资源的系统开发、设计、建设和维护；监督检查各网络接口计算机病毒的防治工作。	专业基础课程	《程序设计基础》
			专业核心课程	《云安全技术与应用》 《容器云服务架构与运维》 《web 应用开发》
			专业选修（拓展）课程	《Windows server 操作系统应用》
云计算工程技术人员（中级）	从事云计算技术研究，云系	参加云计算平台搭建、云计算平台运维、云计算平	专业基础课程	《计算机网络技术》

职业资格证书/职业技能等级证书名称	工作领域	工作任务	融通课程	
				《Linux 操作系统》
	统构建、部署、运维，云资源管理、应用和服务的工程	台应用、云安全管理、云技术服务等工作。	专业核心课程	云安全技术与应用 《容器云服务架构与运维》 《私有云基础架构与运维》 《云计算运维开发》
			专业选修（拓展）课程	《Windows server 操作系统应用》

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和专业技术技能，面向信息化时代新计算机领域(云计算、大数据、物联网、人工智能)的 web 前端技术、云计算平台运维与开发、HCIA 云计算认证、网络管理员职业群(或技术技能领域)，能够从事企业活动的策划、市场开拓推广、方案撰写、计算机平台设计、项目管理、大数据分析等工作，具备宽广视野、阳光心态、火车头精神的高素质技术技能人才。学生经过 3-5 年的成长，能够成长为新计算机领域独挡一面的企业项目主管、市场营销主管、产品设计师等，也可以铸就独立创业的本领。

### （二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

#### 1. 素质

Q1: 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

Q2: 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

Q3: 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；能够初步理解企业战略和适应企业文化，保守商业秘密；

Q4: 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

Q5: 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

Q6: 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

## 2. 知识

K1: 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识；

K2: 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

K3: 掌握数据库、数据表、表数据的操作和数据库编程相关知识；

K4: 掌握 VLAN 的划分与用户的管理、常见的路由协议及配置命令、网络虚拟化等知识；

K5: 掌握 Linux 系统的、IP 地址规划、Apache 服务、FTP 服务、DHCP 服务、软件包等知识；

K6: 掌握 OpenStack 云计算系统，Keystone、Glance、Nova、Neutron 等基本组件，常用云管理平台等知识；

K7: 掌握服务器虚拟化的安装、部署、配置和运维等知识和常见虚拟化技术产品的基本架构、部署、功能实现以及资源规划等知识；

K8: 掌握 JSP、Servlet 技术、MVC 设计模式及 Ajax 等 Web 应用开发相关知识；

K9: 了解网络存储系统的相关协议、接口技术和云存储类型相关知识；

K10: 了解 IaaS、PaaS、SaaS 三个层面的安全策略及相关知识。

## 3. 能力

A1: 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

- A2: 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力;
- A3: 具有团队合作能力;
- A4: 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力;
- A5: 具有计算机软硬件安装能力;
- A6: 具有服务器系统的安装、调试和维护能力;
- A7: 具有主流云平台规划、搭建与维护能力;
- A8: 具有编写脚本或程序实现自动化运维的能力;
- A9: 具有主流虚拟化产品安装、配置和故障排除能力;
- A10: 具有利用 Jsp、Servlet、JavaBean 及 MVC 完成 Web 端开发的能力。

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程体系构建

对接教育部颁布的《高等职业教育云计算技术应用专业教学标准》和行业企业制定的《“1+X”云计算技术应用职业能力标准》;落实教育部《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》、教育部《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的通知》文件精神,全面贯彻《中共中央国务院关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》以及教育部印发的《大中小学劳动教育指导纲要(试行)》、教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知(教高[2020]3号)、教育部办公厅印发《关于开展“网上重走长征路”既推动“四史”学习教育的工作方案》的通知等文件精神,明确专业培养目标和规格,制定《岗位(群)工作任务及职业能力分析报告》。

深入分析学生现实需求,全面落实大中小学思想政治工作要求,强化“中国共产党党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史”教育,明确专业知识目标、能力目标、思政目标,制定《专业人才培养质量标准》(《毕业生质量标准》)。依据《专业人才培养标准》(《毕业生质量标准》),构建“公共基础必修课+公共基础选修课和专业群共享课+专业基础课+专业核心课+专业选修(拓展)课+实践性教学课”的课程体系,切实做到“书证融通”。

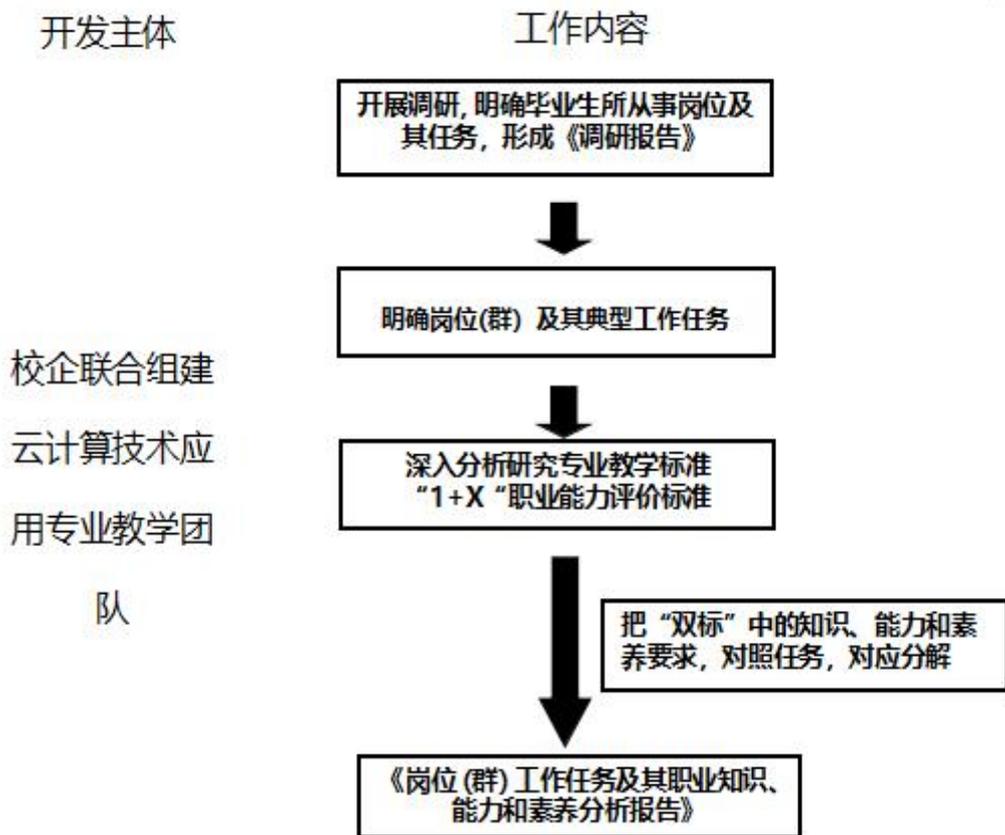


图1 岗位（群）工作任务及职业知识、能力和素养分析报告

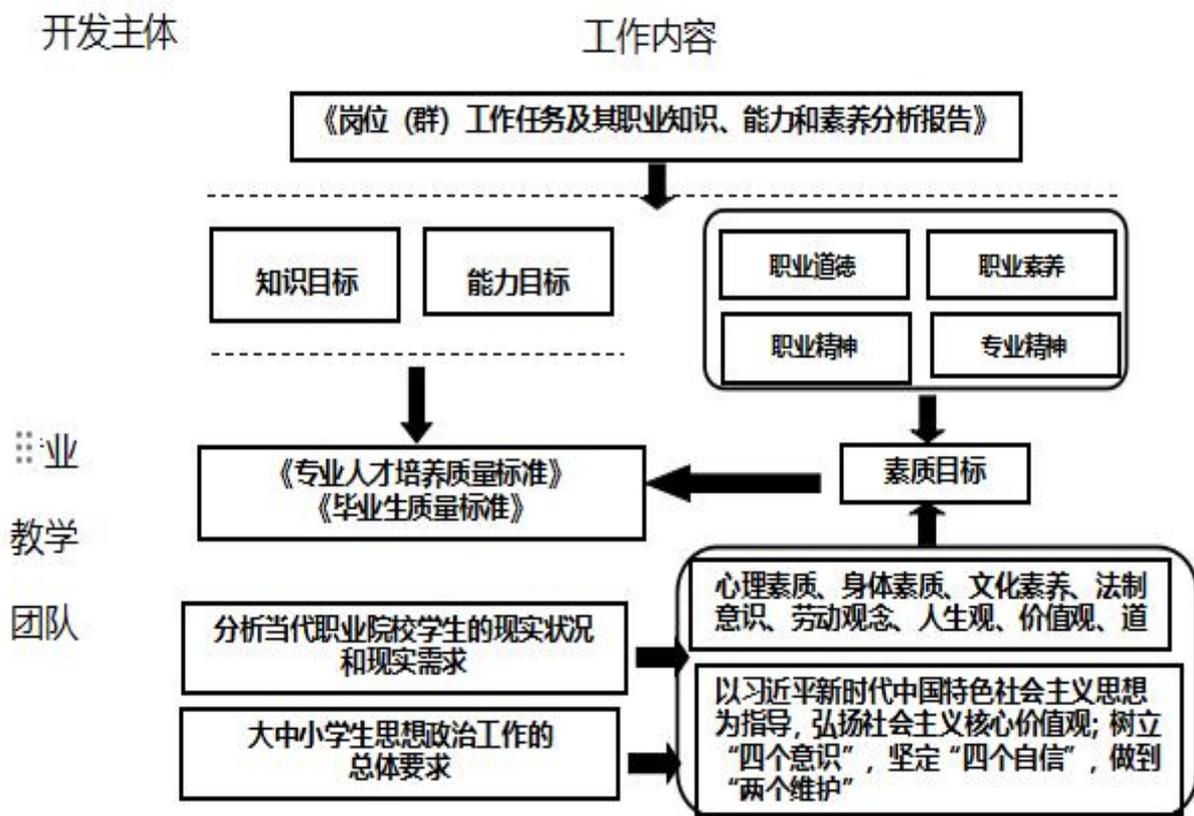


图2 《专业人才培养质量标准》（毕业生质量标准）制定流程图

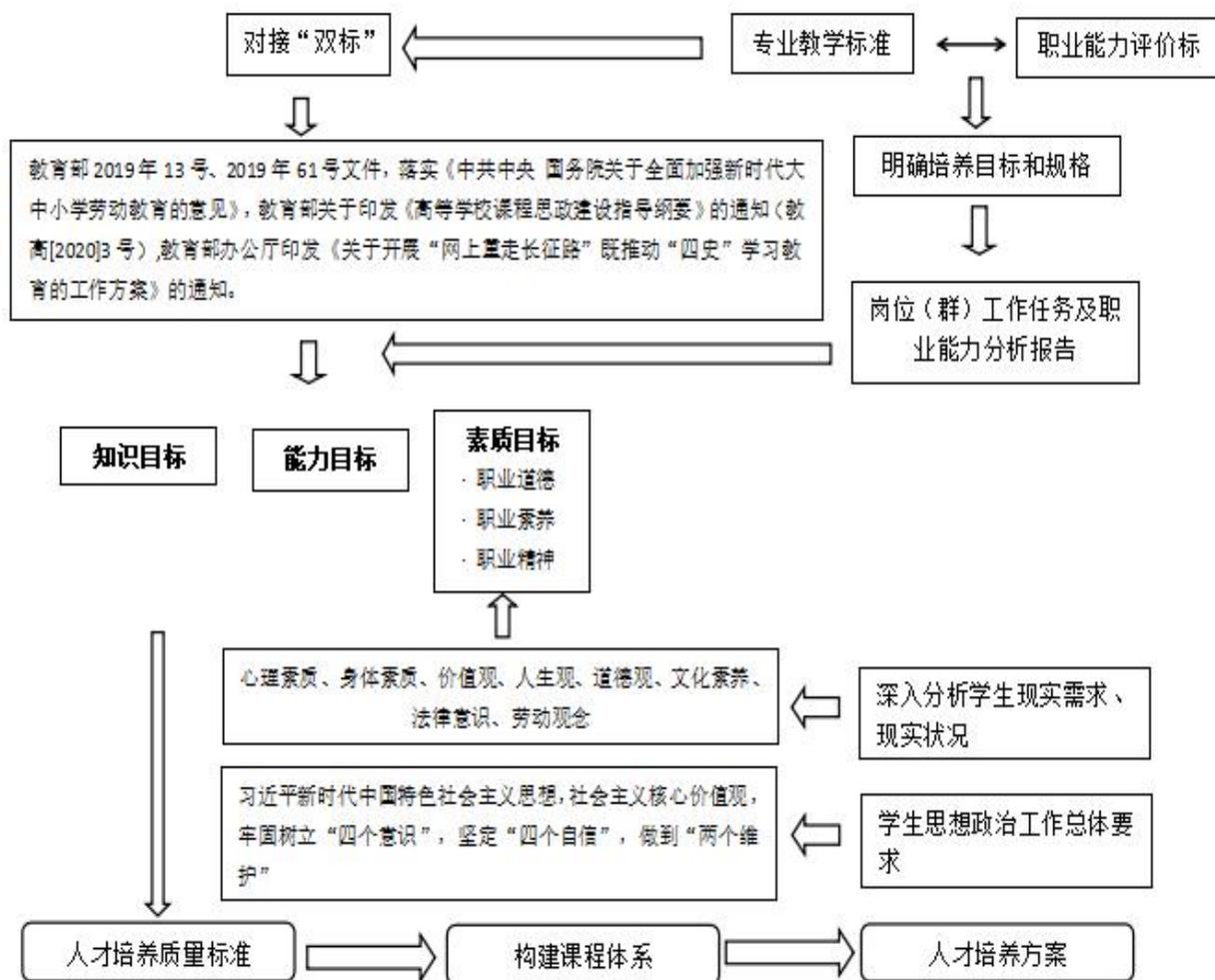


图3 人才培养方案开发思路框架图

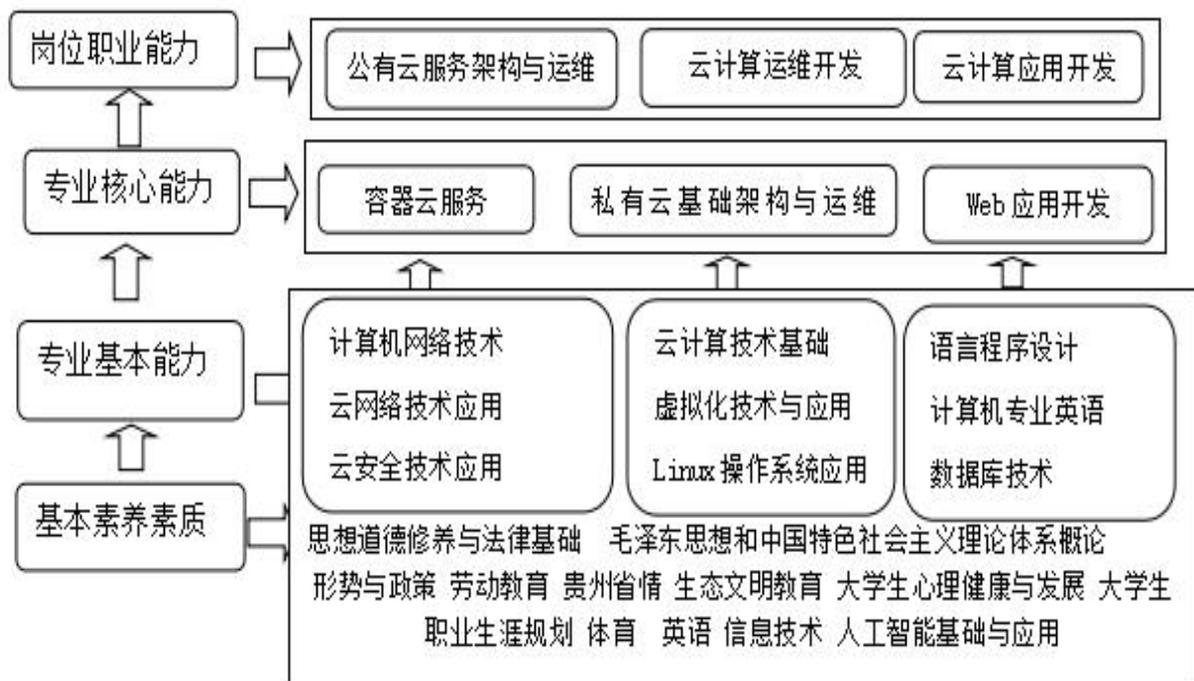


图4 课程体系架构图

图 4 课程体系架构图

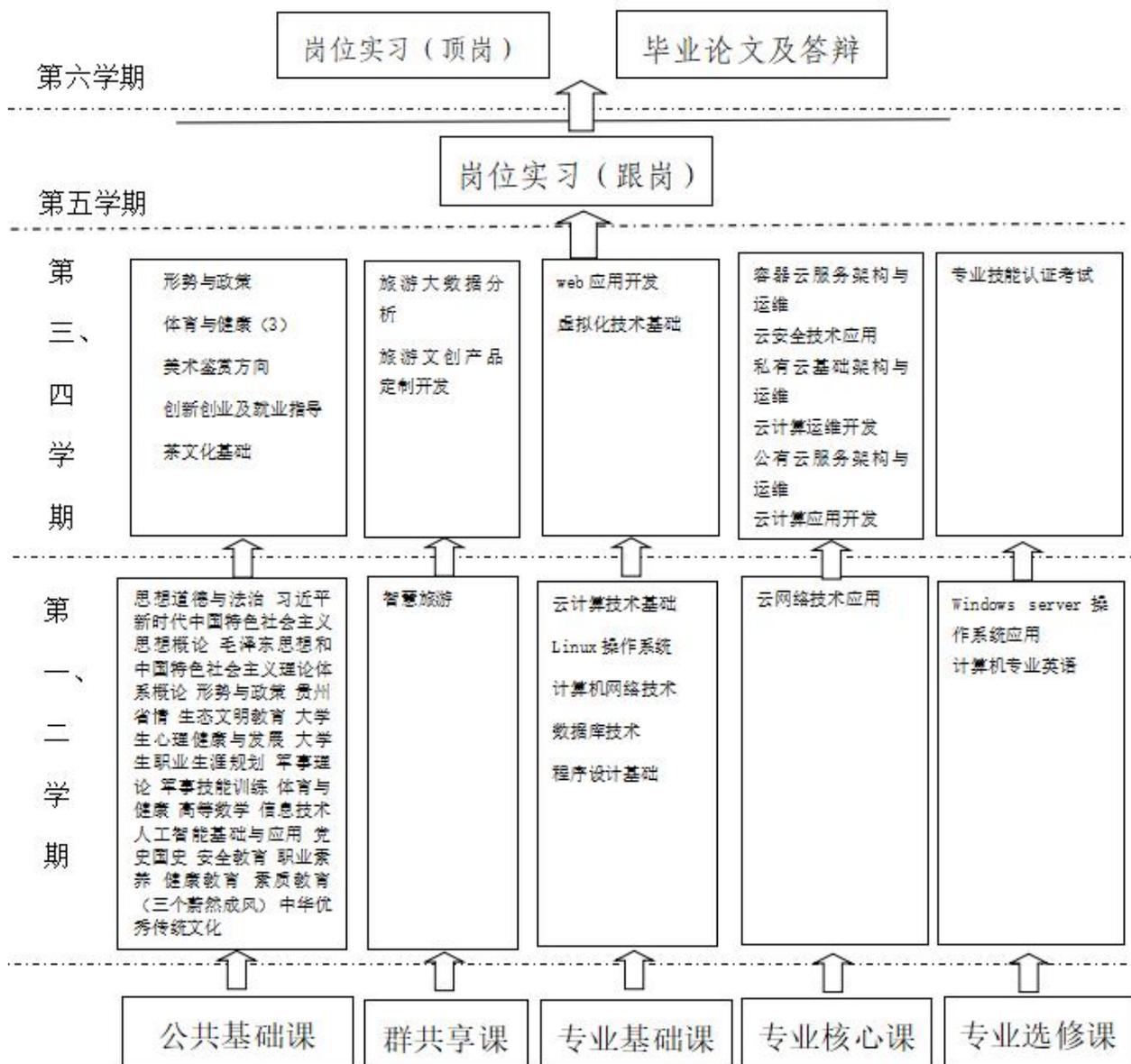


图 5 课程学习导航

## (二) 课程设置及要求

### 1. 公共基础必修课设置及要求

公共基础必修课共设置 18 门，课程设置及要求如表 6 所示。

表 6 公共基础必修课设置及要求

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	思想道德	3	54	本课程的课程目标是加强学习法律与	绪论、人生的青春之间、坚定理想信念	通过本课程的学习，使大学生深刻	Q1, Q2, Q4, K1, A1

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
	与法治			道德的理论知识，结合实践教学体验，引导大学生提高思想道德素质与法治素养，深刻领悟“两个确立”的重大意义，提高学生政治站位，使大学生成长为德智体美劳全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。	念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德、尊法学法守法用法。	明确大学生的历史使命和成才目标，强调思想道德素养对个人成长成才以及社会建设的重大意义，培养和践行社会主义核心价值观，树立正确的道德观与法治观。通过理论教学与实践教学相结合的方式，使学生深刻领悟知行合一。	
2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	54	本课程围绕习近平新时代中国特色社会主义思想的核心内容，帮助大学生不断深化对习近平新时代中国特色社会主义思想的系统认识。培养大学生热爱祖国、热爱人民的感情以及强烈的社会责任感。培养和提高大学生运用习近平新时代中国特色社会主义思想分析问题和解决问题的能力，帮助大学生增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。	本课程以当代中国马克思主义、21世纪马克思主义——习近平新时代中国特色社会主义思想为主要内容，从理论上解释了新时代为什么、怎样坚持和发展中国特色社会主义，对如何实现中华民族伟大复兴的中国梦的提出了具体布局与要求，是一个完整的理论体系。	本课程共有 18 个专题，教师需从实际需求出发，制定具体的教学任务。注重在教学过程中结合大量的国际国内案例、大学生身边的案例等，激起大学生的学习兴趣，重点培养大学生关心国家大事的思想政治素质。以及用马克思主义的立场、观点和方法来分析解决问题的能力。	Q1,Q2,Q3,Q4,K1,A1
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	36	通过对马克思主义中国化理论成果怎样解决中国革命、建设、改革各个阶段问题的分析，帮助大学生了解中国特色社会主义事业怎样在继往开来中不断向前发展，马克思主义中国化怎样在承前启后中持续向前推进；帮助大学生深刻认识坚	本课程以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以建设中国特色社会主义为重点，把马克思主义中国化进程中形成的理论成果作为一个一脉相承又与时俱进的统一整体来进行把握。	本课程共有 9 个专题，教师需从实际需求出发，制定具体的教学任务。注重在教学过程中结合大量的案例、大学生身边的案例等，激起大学生的学习兴趣，重点培养大学生关心国家大事的思想政治素质。帮助大学生开阔社会视野，把握	Q1,Q2,Q3,Q4,K1,A1

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				持马克思主义指导地位对实现中华民族伟大复兴的重要性，增强他们学习马克思主义理论的自觉性。培养大学生热爱祖国、热爱人民的感情以及对社会强烈的责任心，确立科学社会主义的信仰和建设中国特色社会主义的共同理想，使他们成长为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。		时代发展脉动，在改革开放的环境下形成坚定的爱国立场、社会责任感与较强的社会分析及适应能力，并积极投身于中国特色社会主义实践。	
4	形势与策	1	48	本课程的课程目标是通过专题化形势教育学习，使学生了解新时代的特点和要求，理解党和国家方针政策的作用和意义，正确认识与把握国际与国内形势，坚定马克思主义政治立场，培养有本领、有担当、有理想的时代新人。	党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，世界和中国发展大势。	通过本课程的学习，使大学生能够厘清国际国内形势，深刻认识党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战；引导学生用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，培养担当民族复兴大任的时代新人。	Q1, Q2, Q3, Q4, K1, A1
5	劳动教育	1	18	本课程的课程目标是准确把握社会主义建设者和接班人的劳动精神面貌、劳动价值取向和劳动技能水平的培养要求，全面提高学生劳动素养，帮助学生树立正确的劳动观念，掌握基本的劳动知识和技能，培育积极的劳动精神。	劳动与劳动教育、大学生劳动价值观、劳动情感与态度、劳动科学与能力、劳动实践、劳动与全面发展。	理解劳动是人类发展和社会进步的根本力量，树立劳动最光荣的思想观念。掌握基本的劳动知识和技能，能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。珍惜劳动成果，养成良好的消费习惯，杜绝浪费。知识传授与价	Q2, Q4, Q5, K2, A3

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
						值引领同步，引导学生知行合一。	
6	贵州省情	1	18	本课程的课程目标是让学生基于国情学习了解贵州发展的新形势特征，掌握贵州未来发展规划蓝图，激发学生“参政贵州”与建设祖国热情，增强学生对贵州优秀文化的认同感，增强大学生助力贵州发展的责任感与使命感，为奋力谱写贵州新篇章添砖加瓦。	贵州自然人文环境、贵州的历史及文化、贵州经济、贵州政治。	通过本课程的学习，使学生理解贵州省情的基本概念，了解贵州省特点，摸索贵州发展规律；理论联系实际，科学把握贵州经济社会发展情况及其未来趋势；引导大学生热爱家乡、热爱贵州、热爱祖国，潜移默化地积极参与开发和建设贵州。	Q1, Q2, Q3, K1, A1
7	生态文明教育	1	16	本课程旨在学习与领悟习近平生态文明思想，提高学生综合生态素质，培养学生的生态人格，使学生对人与自身、人与他人及人与自然的和谐共生关系有更加深刻的认识和理解，提升学生的生态文明素养，形成生态文明意识，养成良好的生态文明习惯。	文明史、文明观和生态观，中国共产党生态文明理论，习近平生态文明思想，生态系统与生物多样性的污染与治理修复，气候变化与能源问题，当代中国生态文明建设实践，生态产业建设，贵州的可持续发展道路，共建生态文明社会。	通过本课程的学习，要求学生明确生态文明的基本概念与内涵，了解中国共产党生态文明理论，深刻理解习近平生态文明思想；了解人类文明的发展历程及生态文明新形态的形成背景，认清中国生态文明建设面临的主要挑战与发展方向。通过本门课程的学习了解贵州关注民生、造福百姓系列工程，了解生态文明引领城市文明的含义，思考如何践行生态文明观、做新时代“生态文明人”。	Q2, Q3, K2
8	大学生心理健康与发展	2	36	本课程的目标是普及心理健康知识，增强大学生的自我心理调适能力，帮助大学生解决身心发展过程中的心理	大学生心理健康导论，在高校开展心理咨询，常见心理障碍表现，自我发展，人格完善，职业规划，情绪管	通过本课程的学习，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段	Q2, Q3, Q4, Q5, K2, A1, A2

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				问题,提高大学生的心理健康水平和综合素质,促进大学生健康成长,全面发展。	理,人际关系,青春时期,压力管理,危机干预。	人的心理发展特征及异常表现,掌握自我调适的基本知识。了解自身的心理特点和性格特征,正确认识自己、接纳自己,在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助。积极探索适合自己并适应社会的生活状态。通过心理健康教育与调适使学生提高心理健康水平和综合素质,促进大学生健康成长,全面发展。	
9	大学生职业生涯规划	1	18	本课程的课程目标是引导大学生树立职业生涯发展的自主意识,明晰所学专业的发展方向 and 所需具备的职业素养;树立正确的职业理想和择业观念,科学规划个人职业生涯,掌握必要的求职择业方法和技巧,正确选择职业发展方向,为成才与发展奠定基础。	认识职业生涯规划、职业兴趣探索、职业性格探索、职业价值观探索、职业技能探索、工作世界探索、决策与行动、管理与评估。	通过本课程的学习,要求学生了解职业生涯与规划相关概念,明析职业发展与人生规划的关系,清楚认识自己的特性、职业的特性以及社会环境;掌握基本的劳动力市场信息以及相关的职业分类知识等,树立职业生涯规划意识,确立正确的人生观、价值观。使学生自觉把个人发展和国家需要、社会发展相结合,为个人的职业生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。	Q2,Q3,Q4,K2,A1,A3
10	军事理论	2	36	本课程的课程目标是掌握基本的军事理论,增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律	国防知识概述、国防法规、我国的国土安全和军事安全、中国人民解放军、武器知识、人防及核化生武器的防护、队列训练、	了解我国的国防历史和国防法规,增强依法建设国防的观念;了解我国的国土安全和军事安全、武器知识、树立科学的战争观和	Q1,Q2,Q4,Q5,K1,A3

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				性，通过“向部队学管理，向军人学作风”培养学生纪律、时间、诚信观念，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。	安全知识与危急自救、心理健康维护与干预。	方法论；掌握人防及核化生武器的防护、安全知识与危急自救、增强国家安全意识。以课堂教学和教师面授为主，学生自学为辅，结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。	
11	军事技能训练	2	112	本课程的课程目标是掌握基本军事理论与军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进大学生综合素质的提高。	内务条令、纪律条令、队列条令、阅兵。	掌握基本的军事技能和军事素质，有良好的体魄、严明的组织纪律性、强烈地爱国热情、善于合作的团队精神，为中国人民解放军训练后备兵员和培养预备役军官打下坚实的基础。坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广模拟训练，做到理论和实践的有机融合。	Q1,Q2,Q4,Q5,K1,A3
12	体育健康(1)	2	36	本课程的课程目标是提高学生的体能水平，通过有氧运动和力量训练等训练方式，提高学生的最大摄氧量、力量、速度、柔韧性和耐力等方面的体能水平。让学生掌握科学的体育锻炼方法，促进学生身体素质、运动技能、体育认知水平等综合素质的全面提升，培养学生终身体育锻炼意识，引导学生养成健康生活方式和锻炼习惯。通过团队运动	通过学习大学生健康教育、体质健康测试项目练习、田径（短跑、中长跑、接力跑、跳高、跳远、铅球等）、健身气功-八段锦、飞盘运动等各种运动项目，让学生掌握基本的运动技能和运动规则；身体素质训练方面，通过有氧运动和力量训练等训练方式，提高学生的最大摄氧量、力量、速度、柔韧性和耐力等方面的体能水平；体育比赛	掌握大学生体质健康测试内容与方法，使学生掌握田径运动项目，发展学生速度、耐力、灵敏等运动素质，懂得科学的体育锻炼方法；了解武术基本功，学会健身气功-八段锦、飞盘运动等。讲练结合，传授健康知识同时，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。	Q4,Q5,A3

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				项目和比赛，让学生体验团队合作的过程，培养学生的团队协作精神和领导力。通过体育比赛和活动，让学生了解体育道德的重要性，培养学生的公平竞争意识和尊重他人的品质。	方面，组织各种体育比赛和活动，让学生体验体育比赛的过程，培养学生的团队协作精神和领导力；体育道德教育方面，通过体育比赛和活动，让学生了解体育道德的重要性，培养学生的公平竞争意识和尊重他人的品质。		
13	体育与健康 (2)	2	36	本课程的课程目标是提高学生的运动技能和运动表现，通过选修课程，进一步深化运动技能的学习和训练，提高学生的运动表现和竞技水平。让学生掌握科学的体育锻炼方法，促进学生身体素质、运动技能、体育认知水平等综合素质的全面提升，培养学生的终身运动习惯；通过体育课程的学习和训练，让学生深入了解运动对身体健康和心理素质的重要性，培养学生的终身运动习惯和健康生活方式。	通过介绍体育运动的起源、发展、规则和战术等方面的知识，让学生了解体育运动的历史和文化，以及体育运动对身体健康和心理素质的影响。运动技能训练方面，教授各种运动项目的基本技能和战术，如篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、民传体育项目、健美操等，让学生掌握基本的运动技能和运动规则；身体素质训练方面，通过有氧运动和力量训练等训练方式，提高学生的最大摄氧量、力量、速度、柔韧性和耐力等方面的体能水平；体育比赛方面，组织各种体育比赛和活动，让学生体验体育比赛的过程，培养学生的团队协作精神和领导力；体育道德教育方面，通过体育比赛和活动，让	掌握各专选项目的基本技术，了解比赛基本规则。使学生充分体验各项运动的健身价值，增强学生各项身体素质，提高学生体育兴趣水平。结合知识传授，全面实施课程思政，培养学生团队意识、拼搏精神、创新能力等意志品质，养成终身体育的习惯。	Q4, Q5, A3

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
					学生了解体育道德的重要性，培养学生的公平竞争意识和尊重他人的品质。		
14	体 育 与 健 康 (3)	2	36	本课程的课程目标是提高学生的运动技能和运动表现，学生结合自身情况，经过一个学期的选修课程后，进一步提高运动技能的学习和训练，提高学生的运动表现和竞技水平。让学生掌握科学的体育锻炼方法，促进学生身体素质、运动技能、体育认知水平等综合素质的全面提升，培养学生的终身运动习惯：通过体育课程的学习和训练，让学生深入了解运动对身体健康和心理素质的重要性，培养学生的终身运动习惯和健康生活方式。	通过本课程学习，让学生熟悉体育运动的历史和文化，以及体育运动对身体健康和心理素质的影响。运动技能训练方面，教授各种运动项目的基本技能和战术，如篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、民传体育项目、健美操等，让学生掌握基本的运动技能和运动规则；身体素质训练方面，通过有氧运动和力量训练等训练方式，提高学生的最大摄氧量、力量、速度、柔韧性和耐力等方面的体能水平；体育比赛方面，组织各种体育比赛和活动，让学生体验体育比赛的过程，培养学生的团队协作精神和领导力；体育道德教育方面，通过体育比赛和活动，让学生了解体育道德的重要性，培养学生的公平竞争意识和尊重他人的品质。	掌握各专选项目的基本技术，了解比赛基本规则。使学生充分体验各项运动的健身价值，增强学生各项身体素质，提高学生体育兴趣水平。结合知识传授，全面实施课程思政，培养学生团队意识、拼搏精神、创新能力等意志品质，养成终身体育的习惯。	Q4, Q5
15	高 等 数 学 (1)	2	36	本课程的目标是针对学生的数学基础及未来发展需要，从实际问题出发引入数学概念与方	函数及其应用、极限的概念及其运算、无穷小和无穷大、函数的连续性、导数的概念及	体现数形结合思想、数学建模思想，极限的思想观，能用数学思想去解决生活中的优	A1

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				法，再回归到实际应用中，使学生能用基本方法解决基本数学问题，并能进行知识的迁移，把数学方法和数学思想应用于其他领域，达到解决实际问题的能力，使学生感受数学的应用价值；提高学生的综合素养和创新意识。	运算法则。	化等问题，理论知识与生活案例有机融合。教学中教师面授为主，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。	
16	高等数学(2)	2	36	本课程的目标是针对学生的数学基础及未来发展需要，从实际问题出发引入数学概念与方法，再回归到实际应用中，使学生能用基本方法解决基本数学问题，并能进行知识的迁移，把数学方法和数学思想应用于其他领域，达到解决实际问题的能力，使学生感受数学的应用价值；进一步提高学生的文化素养，培养学生思维能力、空间想象能力和运用数学方法分析解决实际问题的能力。	导数的应用、微分及其应用、一元函数积分的概念及应用。	能够利用微元法的思想，解决求面积、求体积等问题，对高等数学知识有深入的理解，尤其对高等数学知识与专业理念与实际技能之间的联系有进一步的了解，理论知识与生活案例有机融合。教学中全面实施课程思政，培养学生用数学知识解决实际问题的能力。	A1
17	信息技术(计算机基础)	2	36	本课程的课程目标是了解计算机常见的软硬件知识，学会使用办公自动化软件及一些常用工具软件，对学生将来工作、生活起到一定的辅助作用。总体上起到提高学生信息技术素养的作用。	计算机的基本知识、操作系统、文字处理软件 Word、Excel 及 PowerPoint 的使用。	掌握信息技术的基本知识和办公软件的基本操作技能。了解互联网的基本知识，能综合使用各种技能完成工作任务。讲练结合，理实一体，结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领	A4, A5

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
						同步。	
18	人工智能基础与应用	2	36	本课程的课程目标是掌握人工智能的基本概念、现状及发展历程，了解人工智能的技术基础、应用技术和应用领域及行业，开阔知识视野，为将来更加深入的学习和运用人工智能相关理论和方法解决实际问题奠定初步基础。	人工智能概念、现状及发展历程，人工智能的基础支撑技术，人工智能的应用技术以及人工智能的行业应用。	对人工智能从整体上形成较全面和清晰的系统认识，掌握人工智能的基本概念、现状及发展历程，了解人工智能的技术基础、应用技术和应用领域及行业，开阔学生知识视野、提高解决问题的能力。讲练结合，理实一体，结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。	A4
小计		33	586				

## 2. 公共基础选修课设置及要求

公共基础选修课共设置 9 门，课程设置及要求如表 7 所示。

表 7 公共基础选修课设置及要求

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	党史国史	2	36	本课程的课程目标是使学生了解党和国家发展的来龙去脉，了解党和国家的重大事件，了解党和国家的重要人物。通过学习，掌握历史规律，分析世界大势，认清世界发展趋势。	党史：新民主主义革命、社会主义革命、社会主义建设、改革开放、中国特色社会主义发展史；国史：中国古代史、中国近代史、中国现代史。	通过该课程的学习，使学生了解中国共产党和中国的发展历史，具体掌握在中国共产党的成长过程中、在我国的发展过程中的重大历史事件，使学生树立正确的历史观，培育学生的爱国、爱党意识，在纷繁复杂的意识形态碰撞中，坚持初心，牢记使命。激发学生爱国情怀，从而自觉地投身于国家的发展民族的复兴伟大事业中来。	Q1, Q2, K1

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
2	安全教育	1	18	本课程的课程目标是让大学生了解安全教育的必要性和重要性，掌握必备的安全常识，增强法律意识和安全意识，切实提高大学生自我教育、自我管理、自我保护的能力。	国家安全、拒绝暴力、警惕盗抢、谨防诈骗、自我保护防性侵害、切勿酗酒、戒除赌博、拒绝毒品消除火患、预防疾病、调整身心健康、校园网贷、出行安全等。	让学生了解防事故、防骗、防侵害等相关的安全问题、分类知识以及安全保障的基本知识。传授学生处理安全问题的策略和方法，掌握安全防范技能，树立起安全第一的意识，树立积极正确的安全观，把安全问题与个人发展和社会发展相结合，为构筑平安人生主动付出积极的努力。知识传授与价值引领同步，引导学生知行合一。	Q3, K2
3	职业素养	1	18	本课程的课程目标是根据企业用人标准，对学生进行职业素养的认知教育，让学生明确应该具备的职业素养，使学生成为“职校人”。	修订我的学业计划、常说谢谢、感恩的心、中国梦、爱国情、在团队中成长、在协作中进步、户外拓展训练、弘扬工匠精神。	培养学生职业责任心和适应环境变化的能力；培养自我学习、自我发展、与人交流合作的能力；培养良好的职业道德与创新能力。以课堂教学为主，结合知识传授实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。	Q1, Q2, Q3, Q4, K2, A1, A2, A3
4	健康教育	1	18	本课程的课程目标是让学生了解健康的意义、标准，了解防治的方法，掌握健康的基本内容，扩展学生的知识面，提高学生珍爱生命的意识，为学生今后更好地工作和学习提供健康方面的指导。	健康教育概述、健康生活方式的养成、疾病的认识和预防、健康体检与保健、心理健康的认识和理解、性与生殖健康、安全应急与避险措施。	了解健康的概念，建立科学的健康观，以科学的态度和方法来认识和处理健康问题。学会自我保健，自我调适，更好的认识自己，促进自我身心健康的发展。知识传授与价值引领同步，全面实施课程思政，引导学生知行合一。	Q5, Q6
5	美术	1	18	本课程的课程目标	中国绘画与书法鉴	了解并熟悉中外和	Q6, A2

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
	鉴赏方向			主要是培养学生审美能力和审美判断力，引导学生对美术史和现实生活中的美术进行鉴赏，陶冶学生性情，增强学生视觉感受力和审美判断力。	赏、外国绘画鉴赏、工艺和雕塑艺术鉴赏、现代设计和视觉传达设计鉴赏、学会鉴赏身边的美术。	古今美术作品，掌握美术鉴赏的艺术语言。学会用独特的艺术语言对中外美术作品进行鉴赏和分析，教学中理论和实践有机融合。全面实施课程思政，培养学生知识、能力、素养的协调发展。	
6	创新创业及就业指导	1	18	本课程的教学目标是掌握创新创业及就业的基本原理和实践方法，了解创新创业与就业的最新发展。帮助学生树立正确的就业观，为培养大学生的创业精神、创新技能和创业才干打下扎实的基础。	创新创业思维、创业启动、创业的创新运营、创业发展、就业政策法规、就业形势分析、就业准备、求职择业方法和技巧等专题。	掌握创新创业与就业的基本知识，了解创新创业与就业实践的最新发展。培养学生创新创业精神，提高学生综合素质和创业就业能力。教学中全面实施课程思政，引领学生树立科学的创新创业观、就业观，切实提高创新创业能力和就业能力。	Q1, Q2, Q3, Q4, K2, A1, A2, A3
7	茶文化基础	1	18	本课程的目标是了解茶文化知识，识别各类茶并掌握各种茶叶冲泡技巧，能正确运用茶文化知识，提高综合素质，增强职业变化的适应能力。	茶文化知识、茶基础知识、茶艺表演。	能够认识六大类茶的功效、名品、鉴赏、购买和保存方法等茶类知识。使学生认识冲泡用具的使用以及茶叶冲泡的程序、手法和服务礼仪。同时能陶冶情操，净化心灵，建立和谐人文关系，提高综合人文素养。 讲练结合，知识传授同时，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。	Q6, K1
8	素质教育（三）	6	108	本课程以立德树人为根本，以品德提升、人文修养、身	经典诵读：内容包括经典古诗词、现代经典作品、习	本课程持续深化学院三个蔚然成风，培养学生爱学习、	Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, K1, K2, A1, A2

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
	个蔚然成风)			心素质为重点,以提高学生综合素质和能力为目标,构建覆盖课堂教学和校园文化活动的素质教育体系,把学生培养成具有高尚的道德情操、高品位的文化修养、健康体魄以及健全人格的人。使学生学会做人,学会生活,学会健体,为学生学业成就与事业成功奠定坚实基础。	近平总书记重要讲话精神、时事政治等;体育锻炼:以“运动世界 APP 环校园跑”为载体,实行课外定向健身跑;培养精益求精的习惯:包括生活、劳动、卫生、礼貌、言谈举止等习惯。	强健康、有礼貌的高尚品质。通过经典诵读使学生了解、熟悉中华优秀传统文化,丰富文化底蕴,激发广大学生对优秀文化和祖国语言文字的学习和热爱。通过体育锻炼,发挥学生参与课外体育锻炼的积极能动性,促进学生身心健康发展、强健学生体魄。通过精益求精的习惯的培养,完善学生的行为习惯,提高学生自身修养,实现学生的可持续发展。	
9	中华优秀传统文化	2	36	本课程的课程目标是了解、熟悉中华优秀传统文化,引导学生自觉继承传统文化,增强民族自信心、自尊心和自豪感,增强文化自信,激发强烈的爱国主义情感。	经典古诗词、现当代经典作品、习近平总书记重要讲话精神、时事政治等。	加强学生对中华文化的认知,了解中华文化的精神。增强学生弘扬中华优秀传统文化的自觉性,提升对中国特色社会主义文化的自信力和对社会主义核心价值观的践行力。	Q1, Q2, Q4, Q6, K1
小计		16	144				

### 3. 群共享课程设置及要求

群共享课程共设置 3 门,课程设置及要求如表 8 所示。

表 8 群共享课程设置及要求

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	智慧旅游	2	36	通过本课程的教学使学生了解智慧旅游的发展及演变、及其应用。理解大数据在智慧城市管理上的作用;掌握各信息科技、硬件	本课程根据我国智慧旅游建设与发展形势和旅游行业从业人员的技能和素质的基本要求,遵循学生应用型认知规律,在内容设	要求学生了解解智慧旅游在公共管理上的运用,根据案例分析智慧景区的建设。能够分析国内外成功的智慧旅游案例,了解我国	Q6, K1, A2

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				设备等技术智慧旅游中的应用与效用。具备景区、酒店、旅行社、交通预定等服务的智能化、数字化应用能力。能够掌握智慧旅游营销、虚拟在线旅游等热门领域及所涉及的相关知识。通过理论教学和实训操作，培养既懂管理，又会操作的智慧旅游应用、开发的基层管理人才，培养学生的创新能力、创业能力。	置和计划安排上，充分体现对智慧旅游建设实践应用和智慧旅游领域创新创业的指导。主要从旅游参与者（旅游业管理者、经营服务者、旅游者等）多视角解读智慧旅游理论基础、技术基础，激发读者的创意思考，从智慧旅游的建设实践和大数据技术应用实务、电子商务应用实务，全面阐释智慧旅游生态体系，将理论与实践案例融合，强化内容的应用性和参与性。	“互联网+旅游”的发展措施。掌握智慧旅游营销、虚拟在线旅游等热门领域及所涉及的相关知识。增强学生对科技兴国策略的了解，增强学生建设“美丽中国”，提升智慧目的地的管理的意识。	
2	旅游文创产品定制开发	2	36	开展旅游类、纪念品类等文创产品的设计、研发。	开展旅游类、纪念品类等文创产品的设计、研发，融入黔南抛花绣非遗手工制作技艺、非遗水书文字书法等贵州地方民族文化元素，彰显贵州特色。	运用平面设计、三维设计、3D 打印技术以及声、光、电等技术，根据市场需求研发旅游文创产品。	Q6, K1, A1
3	旅游大数据分析	2	36	培养学生了解大数据技术，掌握大数据分析方法论，能熟练掌握分析工具，分析解决旅游业务中的场景问题，能够独立完成分析报告撰写。	大数据基本理论、大数据在旅游中典型应用场景、大数据分析方法论、大数据分析工具、以及大数据在旅游业务中场景分析。	该课程要求学生掌握大数据基本技术、大数据分析方法和旅游管理等知识，做中学、学中做，让学生掌握利用大数据技术解决旅游业务场景问题的技术技能。	Q6, K1, K2, A1
小计		6	108				

#### 4. 专业基础课程设置及要求

专业基础课程共设置 7 门，课程设置及要求如表 9 所示。

表 9 专业基础课程设置及要求

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	云计算基础	2	36	通过本课程的学习，从云计算的基本概念入手，由浅入深学习云计算的各种相关知识，学会云计算的相关关键技术和云部署模式，以及云计算机制，同时通过实践学习容器云的操作与应用，以梳理知识脉络和要点的方式，让学生掌握云计算的相关思想。	本课程涉及很多云计算技术的基础知识，其中包括分布式计算和云计算的关键技术，云计算的关键技术包括虚拟化技术、分布式海量数据存储技术、云平台技术、并行编程技术和数据管理技术；掌握四种云交付模型，分别是软件即服务、平台即服务、基础设施即服务和容器即服务等。	本课程学习后要求学生掌握云计算的基础知识和理论，重点要求学生学会分析问题的思想和方法，为更深的学习和今后的实践打下良好的基础。全面实施课程思政，培养学生正确认识历史的意识。	A4, A7
2	Linux操作系统	4	72	通过这门课程的学习，使学生学会Linux系统的安装、Linux基本使用以及各类网络服务器的安装、配置和使用。	Linux操作系统的安装、Linux系统管理、Linux用户管理、Linux网络管理、Samba服务器的配置和使用、NFS服务器的配置和使用、DNS服务器的配置和使用、DHCP服务器的配置和使用、WEB服务器的配置和使用、FTP服务器的配置和使用、电子邮件服务器的配置和使用以及MySQL数据库的配置和使用。	本课程学习后要求学生掌握Linux系统的安装、Linux基本使用以及各类网络服务器的安装、配置和使用。全面实施课程思政，培养学生一丝不苟地求学精神。	K5, A6
3	web应用开发	4	72	通过本课程的学习，使学生理解HTML、CSS及JavaScript等基本的理论知识；掌握应用上述理论知识，制作基本网页、设计网页布局、实现多样化及良好客户体验的页面效果等应用技能；培养学生的创	HTML，主要包括网页基本组成元素，网页框架、超文本链接、表单、表格、层等。CSS，主要包括修改网页元素，修改文字、段落、颜色、背景、图片、边框样式等。JavaScript，包括JavaScript基本	本课程学习后要求学生了解web编程技术的产生和发展过程，会使用HTML编写网页，会用CSS对网页样式进行设计，会使用JavaScript实现一些客户端的数据验证及网页特效，达到一般企业用人标准。	K8, A10

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				新意识，设计特色网页。	语法、基本数据类型、运算符、函数、JavaScript事件分析、图片和多媒体文件的使用、JavaScript对象的应用、浏览器内部对象、内置对象和方法等。		
4	程序设计基础	4	72	通过本课程学习，使学生掌握 Java 语言的语法，能够较为深入理解 Java 语言机制，掌握 Java 语言面向对象的特点；掌握 JavaSE 中基本的 API，掌握在集合、线程、输入输出、文本处理、图形用户界面、网络等方面的应用；能够编写有一定规模的应用程序，养成良好的编程习惯。	Java 语言的发展与特点、Java 开发环境 JDK 的安装配置、Java 语言基本语法、数组、面向对象、类、异常。 通过这门课程的学习，使学生了解 Java 编程语言的发展及特点、掌握 Java 环境的安装配置，能够独立完成第一个 Java 程序编写。	了解 Java 编程语言的基本语法，掌握 Java 中数组的定义与使用；掌握 Java 面向对象思想，类的创建及使用。了解 Java 在运行的过程中遇到的异常，能够及时解决出现的各种问题。全面实施课程思政，培养学生知识、能力、素养的协调发展。	K8,A10
5	虚拟技术基础	4	72	通过本课程的学习，使学生掌握虚拟化的基本知识，掌握虚拟化的基本原理和方法。能够对目前主流的虚拟化产品进行熟练地使用、部署及维护，并培养学生团结协作、严守规范、严肃认真的工作作风和吃苦耐劳、爱岗敬业等职业素养。	虚拟化的定义、虚拟化的分类、虚拟化与云计算的关系、主流虚拟化产品概述、VMware vSphere 安装及配置、VMware vCenter Server 安装及配置、VMware vSphere 网络配置、vSphere 存储配置、VMware vMotion 配置、vSphere HA 安装及配置、KVM 简介、构建 kvm 环境、KVM 虚拟机基本配置等。	本课程学习后要求学生掌握虚拟化的基本知识，掌握虚拟化的基本原理和方法。能够对目前主流的虚拟化产品进行熟练地使用、部署及维护，全面实施课程思政，培养学生团结协作、严守规范、严肃认真的工作作风和吃苦耐劳、爱岗敬业等职业素养。	K4,K7,A5,A7,A9
6	计算机网	4	72	通过这门课程的学习，使学生解计算	网络的发展史、操作系统与网络、协	本课程学习后要求学生了解网络的发	K4,A4

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
	络技术			机机房环境的基本知识；了解电源系统常见故障的种类；空调设备操作规程；空调设备常见故障的种类。掌握常用广域网线缆和接口基本知识；掌握常用局域网线缆及接口基本知识；掌握常用局域网通信线路常见故障的种类；掌握综合布线的基本知识。	议与通讯、网络接入层、网络层、IP地址与子网划分、传输层以及应用层。	展史以及操作系统；网络协议以及子网划分，了解网络不同层次的作用以及划分条件。全面实施课程思政，培养学生网络安全意识。	
7	数据库技术	4	72	通过这门课程的学习，使学生掌握数据库基础知识、MySQL 的安装配置及使用、数据库和表的基本操作、单表中数据的增删改查操作以及多表中数据的增删改查操作。掌握事务与存储过程、视图、数据的备份与还原以及数据库的用户和权限管理。	MySQL 的基础操作、MySQL 数据库开发的高级知识。	本课程学习后要求学生掌握数据库基础知识、MySQL 的安装配置及使用、数据库和表的基本操作、单表、多表中数据的增删改查操作。掌握事务与存储过程、视图、数据的备份与还原以及数据库的用户和权限管理。全面实施课程思政，培养学生数据安全意识。	K3,A4
小计		26	468				

## 5. 专业核心课程设置及要求

专业核心课程共设置 7 门，课程设置及要求如表 10 所示。

表 10 专业核心课程设置及要求

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	容器服务架构与运维	4	72	通过本课程的学习，使学生能够了解容器云的概念，docker 的安装、配置、管理等，可以安装、配置 kubernetes 集群	IaaS 概念、主流 PaaS 平台介绍、PaaS 与 12 - Factor、Docker 虚拟化与 LXC 的特点、Docker 虚拟化安装配置、使	本课程学习后要求学生能够安装、配置 dockers，安装、配置 kubernetes 集群等。全面实施课程思政，培养学生严	K7,K9,K10,A7,A9

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				等。	用 Docker 镜像、操作 Docker 容器、访问 Docker 仓库、Docker 数据管理、使用 Dockerfile 创建镜像、Kubernetes 概念、Kubernetes 架构及原理、Kubernetcs 安装、Kubernetcs 的配置等	谨认真地工作态度。	
2	网络技术应用	4	72	通过本课程的学习，使学生能够配置 Linux 系统基础网络、搭建 Linux 虚拟化网络、搭建 KVM 虚拟化网络、搭建云计算平台网络、搭建软件定义网络（SDN）。	Linux 基础网络原理、Iptables 路由转发策略、LinuxBridge 模块原理及配置、KVM 中 NAT 网络原理及配置、KVM 中 Bridge 网络原理及配置、Open vSwitch 原理及配置、OpenStack 网络的配置和管理、Docker 网络的使用和管理、SDN 的概念及实现原理、OpenFlow 协议、OpenDayLight 原理及配置、Ryu 控制器的原理及配置等。	本课程学习后要求学生能够配置 Linux 系统基础网络、搭建 Linux 虚拟化网络、搭建 KVM 虚拟化网络、搭建云计算平台网络、搭建软件定义网络（SDN）。全面实施课程思政，培养学生严谨认真地工作态度。	K4, A4, A7
3	云安全技术应用	4	72	通过本课程的学习，使学生掌握云安全基础概念、云计算系统安全保障、基础设施安全、虚拟化安全、云数据安全、云应用安全和 SECaaS 等。	云安全基础概念、云计算系统安全保障、基础设施安全、虚拟化安全、云数据安全、云应用安全和 SECaaS 等。	本课程学习后要求学生掌握云安全基础概念、云计算系统安全保障、基础设施安全、虚拟化安全、云数据安全、云应用安全和 SECaaS 等。全面实施课程思政，培养学生安全意识。	K10
4	私有云	4	72	通过本课程的学习，学生能够了解	云计算的定义、云计算的层次以及分	本课程学习后要求学生了解	K6, A7

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
	基础架构与运维			Openstack 技术的相关知识, 包括云计算技术概况, 云计算技术的分类, Openstack 项目的概况, Openstack 搭建的相关内容, 如何通过 Openstack 命令进行基本的运维管理, Keystone 对平台的权限管理, Glance 镜像服务构建虚拟系统, Nova 计算服务管理云主机生命周期, Neutron 网络服务实现网络通信, Cinder 块存储服务通过多种后端驱动提供数据磁盘, Swift 提供对象存储, Horizon 图形化方式调用 API 资源等。	类、OpenStack 技术简介、IaaS 云平台的逻辑架构及其实现、MySQL 数据库的安装及其配置、Keystone 的安装及其配置、Glance 的安装及其配置、Nova 的安装及其配置、Neutron 的安装及其配置、Cinder 的安装及其配置、Dashboard 的安装及其配置、配置 Horizon 控制界面、配置 Swift 对象存储服务、配置 Sahara 大数据服务、配置 Heat 编排服务、配置 Ceilometer 统计服务、集成 VMware、vSphere 到 OpenStack 等。	Openstack 技术的相关知识, Keystone 对平台的权限管理, Glance 镜像服务构建虚拟系统, Nova 计算服务管理云主机生命周期, Neutron 网络服务实现网络通信, Cinder 块存储服务通过多种后端驱动提供数据磁盘, Swift 提供对象存储, Horizon 图形化方式调用 API 资源等。全面实施课程思政, 培养学生网络安全意识。 本课程学习后要求学生掌握云监控与云数据库、对象存储、云视频、云缓存、负载均衡、弹性伸缩、内容分发网络、云安全、Docker 容器、DevOps、混合云等技术。掌握云环境部署、数据迁移、云计算构建与日常管理的基本手段和常用方法。全面实施课程思政, 培养学生安全意识。	
5	云计算运维	4	72	通过该门课程的学习, 使学生能够掌握云监控与云数据库、对象存储、云视频、云缓存、负载均衡、弹性伸缩、内容分发网络、云安全、Docker 容器、DevOps、混合云等技术。掌握云环境	云监控与云数据库、对象存储、云视频、云缓存、负载均衡、弹性伸缩、内容分发网络、云安全、Docker 容器、DevOps、混合云等技术的相关知识。	本课程学习后要求学生掌握云监控与云数据库、对象存储、云视频、云缓存、负载均衡、弹性伸缩、内容分发网络、云安全、Docker 容器、DevOps、混合云等技术。掌握云环境部署、数据迁移、	K6, K7, A8

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				部署、数据迁移、云计算构建与日常管理的基本手段和常用方法。		云计算构建与日常管理的基本手段和常用方法。全面实施课程思政，培养学生安全意识。	
6	公有云架构与运维	2	36	通过本课程的学习，使学生了解公有云的基本知识，熟悉公有云产品，学会使用公有云产品解决业务问题。	华为云的产品、解决方案、云市场和培训认证，华为云云服务器、云存储、云网络和云数据库等热门产品的使用学习业务系统wordpress迁移上华为云的实现流程；云原生技术栈相关技术的使用和云容器引擎的部署流程；云监控服务和云日志服务的概念、功能和应用场景；python api调用华为云热门产品和基于华为云容器CCE的灰色发布系统部署。	本课程学习后要求学生了解公有云主流技术的应用，使学生学会业务系统上云、业务系统容器化部署、业务系统结合大数据服务的使用等。	K4, K7, A4, A5, A6, A7, A9
7	云计算应用	4	72	通过本课程的学习，使学生能够使用云计算知识，搭建开发环境，实现云盘等应用开发。	移动端开发开发环境搭建、Web端开发开发环境搭建、云网盘软件概要设计、搭建openStack Swift服务、Swift服务 RESTfulAPIs测试、openStack SwiftSDK测试、文件列表主界面的原理及实现、文件列表显示的原理及实现、文件筛选分类的原理及实现、文件缩略图显示的原理及实现、文件搜索的原理及实现、文件夹创建的原理及实现、文件夹和	本课程学习后要求学生使用云计算知识，搭建开发环境，实现云盘等应用开发。全面实施课程思政，培养学生严谨认真地工作态度。	K3, K7, K8, K9, A7, A10

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
					文件重命名的原理及实现、文件复制和粘贴的原理及实现、文件移动的原理及实现、文件上传的原理及实现、文件下载的原理及实现、文件分享的原理及实现、群分享的原理及实现、回收站的原理及实现、清空回收站的原理及实现、还原文件的原理及实现等		
小计		26	468				

## 6. 专业选修课设置及要求

专业选修课共设置 3 门，课程设置及要求如表 11 所示。

表 11 专业选修课设置及要求

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	Windows server 操作系统应用	4	72	通过本课程的学习，使学生掌握服务器系统的安装，WWW、FTP、DNS、DHCP 等服务的配置，文件权限的设置，文件共享的实现，服务器安全设置，打印系统的实现等。	服务器系统的安装，WWW、FTP、DNS、DHCP 等服务的配置，文件权限的设置，文件共享的实现，服务器安全设置，打印系统的实现等。	本课程学习后要求学生掌握服务器系统的安装、配置，学完本课程，学生可以从事企业服务器的安装、配置和网络管理等方面工作，学生可以参加网络系统方面的认证考试。全面实施课程思政，培养学生认真刻苦的态度。	K4, A6
2	专业技能认证考试	2	36	通过这门课程的学习，对云计算原理及应用有初步的了解，掌握云计算通用技术及应用。	云计算原理、云计算关键技术，华为云计算软硬件架构和部署管理。	本课程学习后要求学生具备协助设计和部署云计算平台以及使用华为云计算设备实施设计的能力。拥有综合部署 FusionCloud、桌面云相关技术，并具备基础云计算	K4, K5, A4

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
						平台的运维与管理能力。学生可以参加华为 HCIA-Cloud Computing 考试。全面实施课程思政，培养学生网络安全意识。	
3	计算机专业英语	1	18	通过本课程的学习，使学生掌握本专业常用英语词汇和习惯表达方式，提高使用英语获取专业知识和信息的能力，提高英语阅读和翻译能力，能够从英文资料中获取知识，为熟练阅读英文的计算机技术文献、资料和书籍打下良好基础。	涉及计算机技术发展和分类的简单英文、涉及计算机系统硬件和结构的简单英文、涉及计算机软件的简单英文、涉及数据结构的中等难度英文、涉及软件工程的较长篇幅英文、涉及因特网的较长篇幅英文、涉及多媒体的中等难度英文。	本课程学习后要求学生掌握本专业常用英语词汇，提高使用英语获取专业知识和信息的能力，提高英语阅读和翻译能力，能够从英文资料中获取知识，为熟练阅读英文计算机技术文献、资料和书籍打下良好基础。全面实施课程思政，培养学生刻苦钻研的精神。	A2, A4
小计		7	126				

## 7. 实践教学设置及要求

实践教学共设置 6 门，课程设置及要求如表 12 所示。

表 12 实践教学设置及要求

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
1	入学及安全教育	1	18	使学生充分认识安全工作的重要意义，掌握安全知识，培养学生“珍爱生命，安全第一”的意识和意识，在学习和生活中注意人身安全、饮食安全、交通安全、网络安全等，提高学生风险防范、预防灾害、预防突发事件的能力。	校园用电安全教育，学生交通安全教育，校园隐形伤害安全隐患教育，学生集会、集体活动、课间活动安全注意事项，食品安全教育，防溺水安全教育，防雷电地震安全教育，网络安全教育，反诈教育，安全常识教育。	主要是学校的规章制度、学生宿舍管理、新生入学安全教育、新生入学礼仪培训、新生入学艾滋病禁毒教育、新生心理健康教育、防溺水安全教育、网络安全教育、防传染病安全教育等。全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步，增强学生安全意识，培养规矩	Q1, Q2, Q3, Q4, K1, K2

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
						意识。	
2	毕业教育	1	18	<p>本实践课旨在使学生通过理想信念、就业形势与政策、创业教育、诚信教育、心理健康教育、安全法纪教育、感恩教育、廉洁教育、入职适应教育、职业道德教育等活动，树立正确的价值观、道德观、社会主义荣辱观，正确认识目前的就业形势，党和国家的政策，引导学生树立“先就业，后择业，再创业”的现代择业观，使毕业生增强“诚信为本、诚信立业、诚信立命”意识。通过心理健康教育、感恩教育、廉洁教育、安全法纪教育、入职适应教育、职业道德教育等活动，引导毕业生掌握自我心理调节的有效方法，培养良好的心理品质，宣传优秀毕业生事迹，营造浓厚的毕业情怀，增强他们的廉洁意识、自律意识和法制意识，以团结互助、平等友爱、和谐相处的人际关系为基本准则，强化为人民服务意识和集体主义精神、奉献精神。同时让学生正确了解职场，从容走向职场，全面提升就业能力。</p>	<p>本课程主要教授：理想信念、就业形势与政策、创业教育、诚信教育、心理健康教育、安全法纪教育、感恩教育、廉洁教育、入职适应教育、职业道德教育。</p>	<p>通过心理健康教育、感恩教育、廉洁教育、安全法纪教育、入职适应教育、职业道德教育等活动，引导毕业生掌握自我心理调节的有效方法，培养良好的心理品质，宣传优秀毕业生事迹，营造浓厚的毕业情怀，增强学生的廉洁意识、自律意识和法制意识，以团结互助、平等友爱、和谐相处的人际关系为基本准则，强化为人民服务意识和集体主义精神、奉献精神。同时让学生正确了解职场，从容走向职场，全面提升就业能力。讲练结合，理实一体。结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。</p>	Q1, Q2, Q3, Q4, K1, K2

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
3	毕业论文答辩	2	72	毕业设计（论文）是专业人才培养方案中重要的实践性教学环节和综合性教学环节。毕业设计（论文）是培养学生综合运用本学科的基本理论、专业知识和基本技能，提高分析与解决工程实际问题的能力，提高文献资料查阅，工程技术手册的正确使用，技术经济比较，系统分析，设计计算及数据处理，绘图，设计说明书（论文）的撰写等方面的能力。对培养学生的工作作风、工作态度以及实际工作能力具有十分重要的意义。	本课程教授内容为：本学科的基本理论、专业知识和基本技能的综合运用。	通过毕业设计，培养学生综合运用所学专业基础知识，独立思考，培养创新精神及设计一般工程的施工组织设计能力。设计题目主要根据三个方面选题：一是根据学生毕业去向及拟从事专业选题；二是根据专业内容选题。三是结合教师科研课题定设计题目。指导教师根据学生设计内容和答辩情况给出成绩，分优、良、中、及格、不及格五个等级。采用理实一体方式，结合知识传授，全面实施课程思政，注重知识传授与价值引领同步。	K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, A1, A2, A7, A8, A9, A10
4	认知实习	4	72	通过这门课程的学习，培养学生的实际动手能力，让学生在实习的过程中了解到云计算技术应用专业的应用范围，具体的工作模式以及实际操作。	专业认知实习，了解私有云、公有云、容器云的概念与技术。	每学期安排1周完成	K1, K2, A1, A2, A3
5	岗位实习（跟岗）	16	288	通过这门课程的学习，使学生熟练运用物联网对数据进行挖掘、分析以改变社会实习现状，提高社会实习效果。	网络服务器搭建、私有云、容器云、公有云技术应用开发。	第五学期安排2周完成	Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, K2, A1, A2, A3
6	岗位实习（顶岗）	20	360	通过这门课程的学习，培养学生的实际动手能力，增加学生对云计算专业的熟练程度，提高	私有云、容器云、公有云等技术应用。	第六学期安排16个周完成。	Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, K2, A1, A2, A3

序号	课程名称	学分	学时	课程目标	主要教学内容	教学要求	支撑的培养规格
				学生的专业认知能力，解决专业问题的能力，以便学生更好的与社会企业岗位接洽。			
小计		44	792				

### (三) 时序课周学时分配

时序课周学时分配如表 14 所示。

表 14 时序课周学时分配表

学期	公共基础课		专业（技能）课程				合计周学时
	必修	选修	群共享课	专业基础	专业核心课	专业（拓展）选修课	
1	16	0	0	0	2	0	18
2	6	2	0	2	8	4	22
3	2	2	0	0	8	8	20
4	0	2	0	0	0	16	18
5	岗位实习（跟岗）、岗位实习（顶岗）						
6	岗位实习（顶岗）、毕业设计答辩						

### (四) 课程学分学时安排

课程学分学时安排如表 15 所示。

表 15 课程学分学时安排表

课程类别		学时结构		学分结构		实践学时	实践教学比例	开课学期
		学时	比例	学分	比例			
必修课	1. 公共基础必修课	586	21.77%	33	20.89%	171	6.35%	1-6
	2. 群共享课程	108	4.01%	6	3.80%	54	2.01%	2-4
	3. 实践教学	792	29.42%	44	27.85%	790	29.35%	1-6
	5. 专业基础课程	468	17.38%	26	16.46%	324	12.04%	1-3
	6. 专业核心课程	468	17.38%	26	16.46%	342	12.70%	2-4

课程类别		学时结构		学分结构		实践学时	实践教学比例	开课学期
		学时	比例	学分	比例			
	小计	2422	89.97%	135	85.44%	1681	62.44%	1-6
选修课	4. 公共基础选修课	144	5.35%	16	10.13%	12	0.45%	1-4
	7. 专业选修课	126	4.68%	7	4.43%	108	4.01%	1, 3
	小计	270	10.03%	23	14.56%	120	4.46%	1-4
公共基础课 (1+2)		694	25.78%	39	24.68%	225	8.36%	1-6
合计 (=小计 1+小计 2)		2692	100.00%	158	100.00%	1801	66.90%	1-6

### (五) 专业实践教学体系

本着工学结合原则，基于专业特点，依托真实的互联网工作环境，参照及引进行业相关企业工作流程及标准，构建三维一体的立体化递进式实习（训）体系。

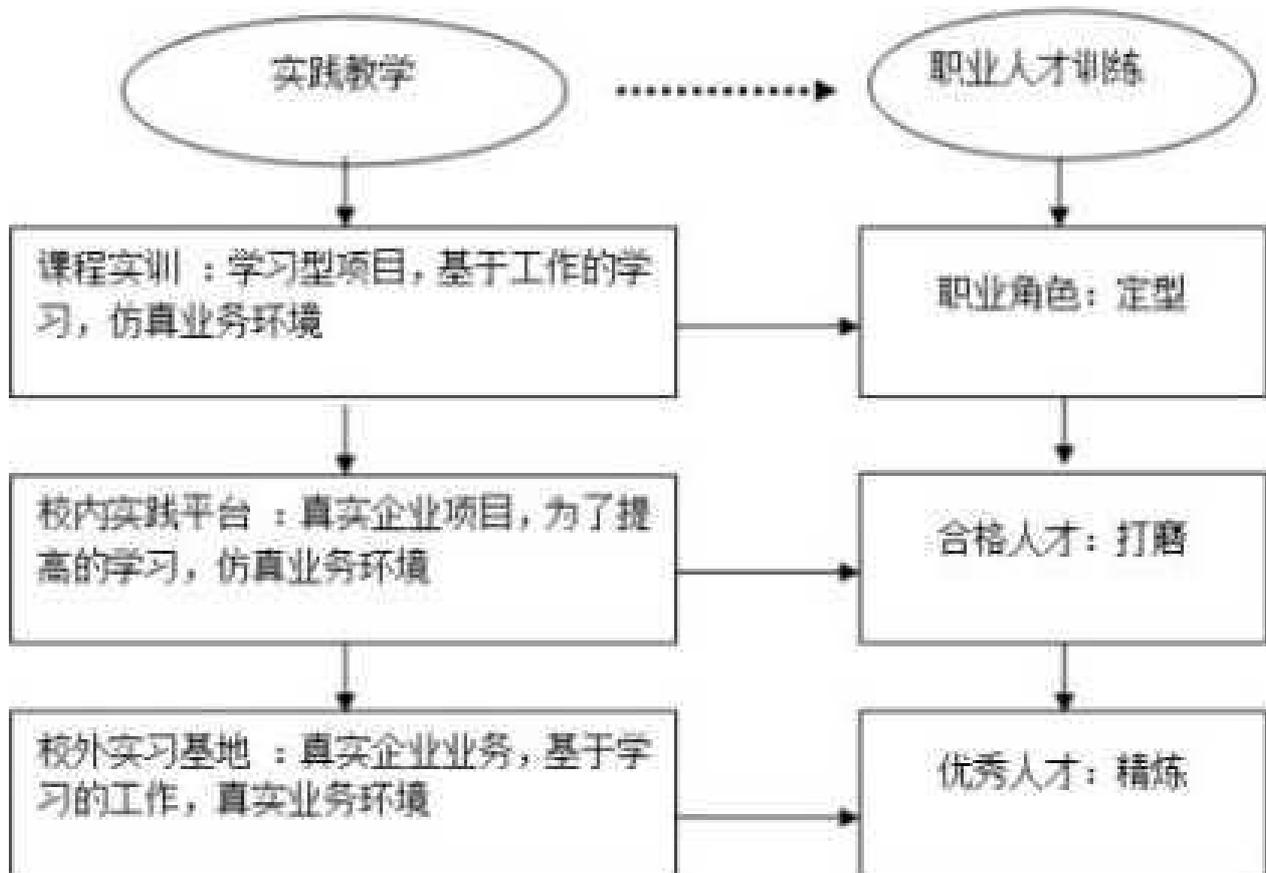


图 6 专业实践教学体系

课程实习（训）以认知为主，使学生接触明了本专业相关岗位职业技能特点和要求。初步形成职业岗位定向、掌握基本职业技能、养成良好的职业素养。

校内实践平台实习（训）以课外实践为主，通过学生工作室、技能竞赛等形式，引入实际的云计算中小企业应用项目，在专业指导老师的指导下，学生以团队形式完成项目的调研、规划、实施等工作。在企业的直接参与下，以市场及行业的标准对学生进行考核，以培养学生良好的职业技能和素养，提升实际的综合应用能力。

校外实习基地实习（训）以就业为导向，通过寒暑假短期社会实践及岗位实习，使学生从认知企业、了解企业岗位工作环境、适应企业相关岗位要求，再将职业技能和素养聚化为良好的职业能力，创造性地开拓企业业务，成为企业的业务骨干。

## 七、教学进程总体安排

### （一）教育教学活动按周分配表

教育教学活动按周分配表 16 所示。

表 16 教育教学活动按周分配表

学年	学期	入学教育	国防教育与军事训练	课堂教学	教学评价周	认知实习	岗位实习（跟岗）	岗位实习（顶岗）	毕业设计（含答辩）	机动教学周数	总教学周数
一	1	1	2	15	1	0	0	0	0	1	20
	2	0	0	18	1	0	0	0	0	1	20
二	3	0	0	18	1	0	0	0	0	1	20
	4	0	0	18	1	0	0	0	0	1	20
三	5	0	0	0	0	0	12	8	0	0	20
	6	0	0	0	0	0	0	16	4	0	20
合计		1	2	69	4	0	12	24	4	4	120

### （二）教学进程总体安排表

教学进程总体安排如表 17 所示。

表 17 教学进程总体安排表

课程类别	课程模块	课程序号	课程名称	课程编码	课程类型(时序课/周序课)	学分	应修学时			考核方式	学期课程安排							
							总学时数	学时分配			第一学年		第二学年		第三学年			
								理论学时	课内实践		自修学时	一	二	三	四	五	六	
												20W	20W	20W	20W	20W	20W	
公共基础课程	公共基础必修课		开学第一课	C180101	周序课	1	18	18	0	0	考查							
			“立德树人”系列讲座	C180102	周序课	2	36	36	0	0	考查							
		1	思想道德与法治	180160	时序课	3	54	36	18	0	考试	3						
		2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	180162	时序课	3	54	36	0	18	考试	3						
		3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	180164	时序课	2	36	36	0	0	考试		2					
		4	形势与政策	180163	周序课	1	48	48	0	0	考查	4W	4W	4W	4W	4W	4W	
		5	劳动教育	C180103	时序课	1	18	0	18	0	考查							
		6	贵州省情	180128	周序课	1	18	18	0	0	考查		9W					
		7	生态文明教育	180129	周序课	1	16	16	0	0	考查		9W					
		8	大学生心理健康与发展	180161	时序课	2	36	18	18	0	考查	2						
		9	大学生职业生涯规划	180131	周序课	1	18	18	0	0	考查		9W					
		10	军事理论	180132	周序课	2	36	18	0	18	考查	9W						

课程类别	课程模块	课程序号	课程名称	课程编码	课程类型(时序课/周序课)	学分	应修学时			考核方式	学期课程安排						
							总学时数	学时分配			第一学年		第二学年		第三学年		
								理论学时	课内实践		自修学时	一	二	三	四	五	六
												20W	20W	20W	20W	20W	20W
		11	军事技能训练	C0901	周序课	2	112	0	112	0	考查	2W					
		12	体育与健康(1)	180111	时序课	2	36	9	27	0	考查	2					
		13	体育与健康(2)	180112	时序课	2	36	9	27	0	考查		2				
		14	体育与健康(3)	180113	时序课	2	36	9	27	0	考查			2			
		15	高等数学(1)	180107	时序课	2	36	36	0	0	考试	2					
		16	高等数学(2)	180108	时序课	2	36	36	0	0	考试		2				
		17	信息技术(计算机基础)	180133	时序课	2	36	18	18	0	考查	2					
		18	人工智能基础与应用	180134	时序课	2	36	18	18	0	考查	2					
		小计	586课时, 占总课时比例 21.77%				33	586	379	171	36		18	10	3	1	1
实践性课程	实践教学	19	入学及安全教育	G0801	周序课	1	18	0	18	0	考试	1W					
		20	毕业教育	G0802	周序课	1	18	0	18	0					1W		
		21	毕业论文及答辩	G0803	周序课	2	72	2	70	0							4W
		22	认知实习	G0804	周序课	4	72	0	72	0			1W	1W	1W	1W	

课程类别	课程模块	课程序号	课程名称	课程编码	课程类型(时序课/周序课)	学分	应修学时			考核方式	学期课程安排					
							总学时数	学时分配			第一学年		第二学年		第三学年	
								理论学时	课内实践		自修学时	一	二	三	四	五
											20W	20W	20W	20W	20W	20W
		23	岗位实习(跟岗)	G0805	周序课	16	288	0	288	0					16W	
		24	岗位实习(顶岗)	G0806	周序课	20	360	0	360	0					4W	16W
		小计		792课时, 占总课时比例 29.42%			44	792	2	790	0		1	1	1	1
专业(技能)课程	群共享课程	25	智慧旅游	15A07	时序课	2	36	18	18	0	考查		2			
		26	旅游文创产品定制开发	13A11	时序课	2	36	0	36	0	考查				2	
		27	旅游大数据分析	13A09	时序课	2	36	36	0	0	考查			2		
	小计		108课时, 占总课时比例 4.01%			6	108	54	54	0		0	2	2	2	0
公共基础课程	公共基础选修课	28	党史国史	180203	时序课	2	36	36	0	0	考试		2			
		29	安全教育	C180104	周序课	1	18	18	0	0	考查	9W				
		30	职业素养	180116	周序课	1	18	18	0	0	考查		9W			
		31	健康教育	180117	周序课	1	18	18	0	0	考查		9W			
		32	美术鉴赏方向	180211	周序课	1	18	18	0	0	考查			9W		
		33	创新创业及就业指导	180213	周序课	1	18	18	0	0	考查				9W	

课程类别	课程模块	课程序号	课程名称	课程编码	课程类型(时序课/周序课)	学分	应修学时			考核方式	学期课程安排								
							总学时数	学时分配			第一学年		第二学年		第三学年				
								理论学时	课内实践		自修学时	一	二	三	四	五	六		
												20W	20W	20W	20W	20W	20W		
		34	茶文化基础	180212	周序课	1	18	6	12	0	考查				9W				
		35	素质教育(三个蔚然成风)	C0902	周序课	6	108	0	108	0	考查								
		36	中华优秀传统文化	C0902C	周序课	2	36	0	36	0	考查								
	小计		144课时, 占总课时比例 5.35%				16	144	132	12	0		1	4	1	2	0	0	
专业(技能)课程	专业基础课程	37	云计算技术基础	133316	时序课	2	36	36	0	0	考查	2							
		38	Linux操作系统	133317	时序课	4	72	18	54	0	考查		4						
		39	web应用开发	133318	时序课	4	72	18	54	0	考查			4					
		40	程序设计基础	133319	时序课	4	72	18	54	0	考试		4						
		41	虚拟化技术基础	133320	时序课	4	72	18	54	0	考试			4					
		42	计算机网络技术	133313	时序课	4	72	36	36	0	考查								
		43	数据库技术	133314	时序课	4	72	0	72	0	考试								
	小计		468课时, 占总课时比例 17.38%				26	468	144	324	0		2	8	8	0	0	0	
专业核心	44	容器云服务架构与运维	133417	时序课	4	72	18	54	0	考查			4						

课程类别	课程模块	课程序号	课程名称	课程编码	课程类型(时序课/周序课)	学分	应修学时			考核方式	学期课程安排							
							总学时数	学时分配			第一学年		第二学年		第三学年			
								理论学时	课内实践		自修学时	一	二	三	四	五	六	
												20W	20W	20W	20W	20W	20W	
课程		45	云网络技术应用	133418	时序课	4	72	36	36	0	考查		4					
		46	云安全技术应用	133419	时序课	4	72	36	36	0	考试				4			
		47	私有云基础架构与运维	133420	时序课	4	72	18	54	0	考试			4				
		48	云计算运维开发	133421	时序课	4	72	18	54	0	考试				4			
		49	公有云服务架构与运维	133422	时序课	2	36	0	36	0	考查				4			
		50	云计算应用开发	133423	时序课	4	72	0	72	0	考查				4			
小计		468 课时，占总课时比例 17.38%				26	468	126	342	0		0	4	8	16	0	0	
专业选修课		51	Windows server 操作系统应用	133309	时序课	4	72	0	72	0	考查	4						
		52	专业技能认证考试	133613	时序课	2	36	0	36	0	考查			4				
		53	创新实践与人文素养	133614	时序课	0	0	0	0	0	考查							
		54	计算机专业英语	133315	周序课	1	18	18	0	0	考查							
小计		126 课时，占总课时比例 4.68%				7	126	18	108	0		4	0	4	0	0	0	
合计		2692 课时，占总课时比例 100.00%				158	2692	855	1801	36		25	28	26	21	3	3	

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1. 师资队伍结构

云计算技术与应用专业拥有副教授以上职称、骨干教师、双师型教师等 18 人，学生人数与本专业专任教师数比例为 16:1，双师素质教师占专业教师的比例为 60%，教师队伍中副教授以上职称人数为 7 人，中级职称占比为 35%，研究生学历为 24%；兼职教师人数比例为专职教师人数的 6%。

#### 2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格、本专业领域有关证书和本专业职业资格或技能等级证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有云计算相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

#### 3. 专业带头人

专业带头人应非常了解云计算的发展方向，具有较高的科研能力，具有组织课程开发的能力。具有副高以上职称。负责专业改革项目、课程开发项目、技术应用科研项目能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。本专业的专业带头人简介如表 18 所示。

表 18 专业带头人简介

姓名	李治西	性别	男	专业技术职务	教授	第一学历	大学本科
		出生年月	1982.10	行政职位	教务处副处长	最后学历	硕士研究生
第一学历和最后学历毕业时间、学校、专业		时间：2005 年、学校：贵州大学、专业：计算机科学与技术（本科） 时间：2013 年、学校：贵州大学、专业：计算机应用技术（硕士）					
主要从事工作与研究方向		主要研究方向为计算机应用、计算机网络					
本人近三年的主要工作成就							

2015年4月，获中共贵州省委、贵州省人民政府授予“贵州省劳动模范”。

2018年12月，获中共贵州省委、贵州省人民政府授予“贵州省优秀教师”荣誉称号。

2020年11月，获中共中央、国务院授予“全国先进工作者”称号。

指导学生参加学生获国家级团体三等奖3次，省级团体一等奖8次，二等奖6次，三等奖4次。自2010年以来，多次受聘担任贵州省技工院校青年职业技能大赛、贵州省职业院校技能大赛、世界技能大赛贵州赛区选拔赛、教学能力比赛的裁判工作。

独自开发了学校OA办公系统、网上报名系统、毕业生跟踪调查系统、顶岗实习调查系统。

主编或参编公开出版教材六部，公开发表论文十余篇。

最具代表性的 教学科研成果	序号	成果名称	等级及签发单位、时间			本人署名位次	
	1	贵州省劳动模范	省级，中共贵州省委、贵州省人民政府，2015.4				
	2	贵州省优秀教师	省级，中共贵州省委、贵州省人民政府，2018.12				
	3	全国先进工作者	国家级，中共中央、国务院，2020.11				
	4	网络设备的配置与管理	上海交通大学出版社，2018.8			独自编著	
	5	网络操作系统	电子科技大学出版社，2019.5			独自编著	
	6	Linux 服务器配置与管理	武汉理工大学出版社，2021.3			独自编著	
目前承担的主要 教学科研项目	序号	项目名称	项目来源	起讫时间	经费	本人承担工作	
	1	贵州省省级示范专业—计算机网络技术	省教育厅	2017-2020	60万	专业带头人、项目负责人	
目前承担的主要 教学工作	序号	课程名称	授课对象	人数	学时	课程性质	授课时间
	1	MySQL 数据库应用技术	20级	46	80	必修	2021年
	2	Linux 操作系统应用	21级	40	80	必修	2022年

#### 4. 兼职教师

与贵州多彩宝互联网服务有限公司进行深度校企合作，聘请具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关

专业职称的工程师作为兼职教师，承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

## (二) 教学设施

教学设施应满足本专业人才培养实施需要，其中实训室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

### 1. 专业教室基本条件

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 Wi-Fi 环境，并设施网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

### 2. 校内实训室基本要求

实施本人才培养方案的必要的校内实践教学条件能够达到云计算技术应用专业人才培养方案的培养目标，取得较好的教学效果；实施本人才培养方案时应该提供必要的实践教学条件（详见表 19），应完善各种管理制度，完善各实训实验项目操作书，保证校内实训基地正常、有效运行。

表 19 校内实训室基本要求一览表

序号	实训室名称	占地面积、设备配置（名称及台套数）	功能（实习实训项目）
1	云计算+虚拟现实技术实训室	第四实训楼 316 室，建设于 2020 年 6 月，室内面积 100 平方米，设备总值约 13.45 万元；实训室主要有虚拟现实设计与制作竞赛平台 1 套、桌面云瘦终端（含显示器）10 套。	主要室满足信息工程系学生提升专业技能、训练技能比赛以及研学旅行体验时使用。
2	云计算物联网综合实训室	该实训位于第四实训楼 313 室，建设于 2021 年 9 月，室内面积 100.7 平方米，设备总值约 2,33.7385 万元；物联网开发板 30 套、云桌面终端 41 台、终端配件 41 套、接入交换机 2 台、桌椅 50 套、机柜 1 台、IT 机柜 6 台、UPS2 台、蓄电池 80 节、精密空调 3 套、机房灯具 8 套、机房门 1 扇。	学生通过实训操作，掌握具有掌握从事云计算等专业知识和技术技能，能面向云计算专业领域，云计算产业链中从事云计算等工作，适应贵州大数据行业发展趋势的德、智、体、美、劳全面发展的复合型技术技能人才

序号	实训室名称	占地面积、设备配置（名称及台套数）	功能（实习实训项目）
3	信息安全、大数据技术综合实训室	室内面积 100.2 平方米，设备总值约 36.231 万元；有三层虚拟化交换机、模块条线、防火墙、堡垒服务、web 应用防火墙、网络日志系统、无线交换机、无线接入点、电脑、戴尔 PowerEdgeR450 各 1 套。	学生通过实训操作，掌握具有掌握从事信息系统等专业知识和技术技能，能面向计算机专业领域，在产业链中从事云计算、大数据、物联网等工作，适应贵州大数据行业发展趋势的德、智、体、美、劳全面发展的复合型技术技能人才
4	计算机网络技术实训室	实训室位于第四实训楼 314 室，建设于 2023 年，室内面积 100.2 平方米，设备总值约 82.8 万元；拥有计算机 48 台，华为路由器、防火墙、交换机、无线 AP 等网络设备 5 套，锐捷技能竞赛相关设备 1 套。	学生可在实训室内开展计算机网络路由交换相关实训，如 VLAN 划分、静态路由、动态路由、无线 AP 配置等实训。

### 3. 校外实训基地基本要求

选择能与本专业人才培养目标对接的企业开展校企合作，保障专业实践教学、岗位实习等教学活动的实施，提供专任教师企业实践和挂职锻炼岗位，兼职教师承担教学任务等。生产实际实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

表 20 校外实训室配置与要求表

序号	实习基地名称	实习形式	实习实训内容	容量	备注
1	三盟科技有限公司、新大陆科技集团有限公司、贵州多彩宝有限公司	认知实习	1. 参观相关企业，对专业岗位进行认知学习； 2. 企业专家开展专题讲座。	165	
2	三盟科技有限公司、新大陆科技集团有限公司、贵州多彩宝有限公司	岗位实习（跟岗）	1. Java 综合实训； 2. Linux 系统服务综合实训； 3. 动态网站开发； 4. 云计算基础架构应用实训； 5. 大数据平台构建与应用实训。	165	
3	三盟科技有限公司、新大陆科技集团有限公司、贵州多彩宝有限公司	岗位实习（顶岗）	1. 参观相关企业的定岗实习； 2. 参加企业的日常工作和技术支持。	165	

### 4. 学生实习基地基本要求

一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备,互联网接入或WiFi环境,并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态,符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

### **5. 支持信息化教学方面的基本要求**

具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件;鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台,创新教学方法,引导学生利用信息化教学条件自主学习,提升教学效果。

## **(三) 教学资源**

### **1. 教材选用基本要求**

按照国家规定选用优质教材,禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构,完善教材选用制度,经过规范程序择优选用教材。

根据当前我国教育教学改革和教育信息化发展的新形势、新任务和新要求,选取技术较为新颖的立体教材和符合由自己院校主编出版的符合学生特点的理实一体化教材。

### **2. 图书文献配备基本要求**

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要,方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括网络安全、服务器配置、虚拟化、云存储、云计算平台开发、部署、运维、管理及大数据、软件开发等。

### **3. 数字教学资源配置基本要求**

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、数字教材等专业教学资源库,应种类丰富,形式多样、使用便捷、动态更新,能满足教学要求。

## **(四) 教学方法**

结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求,梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素,充分发挥专业课程承载的思想政治教育功能,推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合、同向同行,实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

### **1. 项目化教学**

在 Windows server 操作系统应用、Linux 操作系统、私有云基础架构与运维等课程中，教师将一个相对独立的项目交由学生自己处理，信息的收集、方案的设计、项目的可行性分析、项目实施及最终评价，由学生自己负责，学生通过该项目的进行，了解并把握整个过程及每一个环节中的基本要求。

## **2. 理实一体化**

在私有云基础架构与运维、云网络技术应用、容器云服务架构、Linux 操作系统等课程中，学生可根据自己掌握的专业知识，进行实训操作，学生通过实训，将理论与实践相结合，将理论知识实践化，实践巩固理论知识。

## **3. 信息化教学**

云计算技术基础、虚拟化技术基础、数据库技术、计算机专业英语等课程，信息化教学手段可使用多媒体教学，学校都配备多媒体教学设备，教师可以利用这些设备进行课件展示、视频播放等操作，这种方式利用了多媒体设备的优点，图文并茂、资源丰富，并且能直观感受，这种方式在信息化教学让学生更容易接受。雨课堂教学使教师与学生上课不受空间的限制，此外对于课外补充的教学资源有中国慕课等丰富教学资源。

## **4. 课赛融通**

以赛促教、以赛促学。技能大赛是指引职业教育发展方向，检阅职业教育发展成果的重要载体。私有云基础架构与运维、容器云服务架构与运维是云计算技能比赛的部分模块内容。教学内容与岗位典型任务直通；教学组织与企业工作过程直通；实训环境与岗位实境直通。将技能大赛对选手的要求和职业资格融入到课程体系的建设中，将技能大赛的项目及评分标准融入到项目教学中。为提高学生操作的规范性、效率意识、团队意识、熟练的操作能力等打下坚实的基础。

# **（五）学习评价**

## **1. 评价思路**

课程采用“多元+过程”评价，以学生为中心，以能力为本位，紧密联系职业岗位要求，理论与实践相结合；探索增值评价，强化过程性评价，过程性评价和结果性评价相结合。

目的是客观公正全面评价学生在本课程学习过程中知识、技能和态度，体现职业教育的职教特色。

## 2. 评价形式评价主体多元化。

由指导教师（学校和企业兼职）、辅导员、学生（自评，互评不少于 2 人）组成多元主体进行评价。过程性评价借助信息化手段、基于学习过程进行，每完成一个项目任务都进行评价（小组或个人），给出项目成绩。并在过程性评价中注重对学生的增值评价。每一项任务在过程性评价中权重参照其占学期总课时百分比。每一项目若不达标可给予一次补考。

学生自评、互评以课堂纪律情况、活动参与情况、作业情况、团队协作能力、职业素养为主要内容。课程最终成绩中过程性评价分值占比不低于 60 %。

## 3. 评价内容

评价内容多元化，考试课程包括过程性评价和理论考试，考查课程包括过程性评价和终结性评价。理论考试以期末考试为准，主要考核基础知识与分析理解能力；终结性评价以考核课程重点知识为主；过程性评价评价内容有：

- （1）课堂纪律：如出勤（迟到、早退、缺席），活动参与等。
- （2）作业笔记：如课后作业情况，资料查阅收集，笔记情况。
- （3）职业素养：如安全意识，规范操作，爱护公物，环保意识劳动意识等。
- （4）项目评价：如动手操作能力，项目完成质量情况。

## 4. 职业技能鉴定考评

通过相应专业课的考试，可获得相应职业资格鉴定中相应内容学习学时，参加相关部门组织的职业技能鉴定理论和实操考核，通过技能鉴定机构考试合格后，可获取相应的职业资格证书。

## 5. 创新实践与人文素养评价方式

研究学分、技能学分、实践学分、人文素养学分认定范围及其标准分别见表 21、22、23、24。

表 21 研究学分项目和分值

项目	获奖等级或内容		学分	单项积分限额
获得 科研 奖励	国家级	一等奖	6	最高 6 学分
		二等奖	4	
	省级	一等奖	4	
		二等奖	3	
		三等奖	2	
	院级	一等奖	2	
		二等奖	1	
		三等奖	0.5	
	完成 科研 项目	国家级	第一名	
第二至五名			4	
第六至十名			3	
省级		第一名	4	
		第二至五名	3	
院级		第一名	2	
		第二至五名	1	
发表 学术 论文 或文学 作品	核心刊物	第一作者或独著	6	最高 6 学分
		第二作者	4	
		第三至第五作者	2	
	一般 CN 刊物 正式报刊	第一作者或独著	4	
		第二作者	2	
		第三至第五作者	1	
出版 著作	学术专著 专业译著或工具书	独著	6	最高 6 学分
		参加者 (2 万字以上)	2	
获得 专利	创造发明 实用新型 外观设计	第一名	6	最高 6 学分
		第二至第五名	4、3、2、1	

表 22 技能学分项目和分值

项目	获奖等级或内容		学分	单项积分限额
技能竞赛	国家级	一等奖	6	最高 6 学分
		二等奖	4	
		三等奖	3	
		优秀奖	2	
	省级	一等奖	5	
		二等奖	3	
		三等奖	2	
		优秀奖	1	
	院级	一等奖	3	
		二等奖	2	
		三等奖	1	
		优秀奖	0.5	
文化艺术体育比赛	国家级	第一名	6	最高 6 学分
		第二至六名	5	
		其他参赛获奖者	3	
	省级	第一名	5	
		第二至五名	4	
		其他参赛获奖者		
	校级或校际	第一名	2	
		第二至六名	1	
	技能考核	通过全国计算机二级等级考试；通过全国大学英语四级考试		
普通话口语测试二级甲等以上		4		
专业技术资格证书		6		
国家职业资格技能鉴定 或 1+X 职业技能等级证书		获高级证书	6	
		获中级证书	4	
		获初级证书	2	

表 23 实践学分项目和分值

项目	获奖等级或内容		学分	单项积分限额
社会实践	受表彰者	国家级	6	最高 6 学分
		省级	4	
		院级	2	
	参与者	部分级别	1	
社团活动	院级以上获奖	国家级	6	最高 6 学分 (注: 学院举办读书征文比赛、知识竞赛、演讲比赛、辩论赛、书画大赛等)
		省级	4	
	院级获奖	一等奖	3	
		二等奖	2	
		三等奖	1	
学术活动	参加全国性学术会议, 并有学术论文交流		6	最高 6 学分
	到境外进行访学活动, 并完成访学报告者		6	
创新创业活动	受表彰者	国家级	6	最高 6 学分
		省级	5	
		校级	3	

说明: 假期社会实践学分, 每学年 6 月底由各系负责安排组织, 9 月初各系负责收集认定, 实践学分认定由各系学分认证小组负责, 认定形式主要是调研报告、实习报告、实践报告等。

表 24 人文素养学分项目和分值

序号	项目	学分	单项积分限额
1	管理类	1	最高 4 学分
2	艺术类	1	
3	电竞类	1	
4	公文写作类	1	
5	语言类	1	
6	传统文化	1	
7	其他	1	

说明: 人文素养每一个类别的课程, 每学期 1 学分, 两年共计 4 学分。

## 6. 认知实习考核

专业认知实习成绩由三部分构成：实训表现（30分）、实训报告（10分）、实训考核（60分），其中实训表现反映了学生的实训状况（包括考勤、劳动纪律、服从管理、实训状况、爱护公物、实训日记等），实习报告体现学生对专业认知程度，实训考核时对学生综合素质的考核。

## 7. 岗位实习考核

（1）岗位实习考核成绩实行等级制，分优秀、良好、合格和不合格四个等级。

（2）岗位实习考核应综合评定学生实习期间的职业道德和职业能力两方面的状况。职业道德按学生对实习的认识、实际表现、遵纪守法情况和劳动态度等情况评定；职业能力按学生的实习报告和业务考核情况评定。岗位实习考核工作由校内实习指导教师会同实习单位选派的实习指导教师共同完成。

## （六）质量管理

### 1. 推进内部质量保证体系建设

促进教学单位在学校、专业、教师、课程、学生不同层面建立相对独立，又互相关联的自我质量保证机制，强化统筹决策、质量生成、资源建设、服务保障、质量监控各个层管理系统间的互相依存关系，形成全要素、网络化的内部质量保证体系。

### 2. 加强教学质量监控体系建设

（1）实施“六合一”检查

在教学过程管理中，通过人才培养方案、课程标准、教学计划、学期授课计划、教案和教学日志“六合一”来检查、控制和指导各教学环节。

（2）坚持听课制度

主要是由教学管理部门、系主任及教研室成员等组成听课小组，进行听课、对教师开展课资格认定，评课等活动。主要目的是对青年教师、新聘帮助青年教师提高教学业务，丰富教学手段，纠正不规范的表述和手势习惯，较快地适应岗位，熟悉业务，进入角色。

（3）坚持督导制度

以抽查听课、看课、评课等形式，“督”和“导”教师的教学过程，通过意见反馈，肯定成绩，指出不足，以提高教师教学质量。

#### （4）坚持教学检查制度

一是对执行教学文件、落实学校规章制度情况进行检查；二是由教务处提出教学检查意见，对教师阶段教学工作各环节情况进行检查；三是由各系部自行检查。

#### （5）实施学生评教制度

让学生对教师的教学态度、业务水平、教学方法、教育手段、育人方法、教学效果等方面进行评教。评教结果作为教学进程调节、教学内容调整和教师聘用的重要依据。

### 3. 建立教学诊断与改进体系

构建教学工作自主诊断、持续改进的工作制度和运行机制，对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。力争通过努力，围绕提高人才培养质量，建立和完善上级统筹规划、学校自主诊改、利益相关方有效参与、主管（办）部门协同改进的常态化周期性教学工作诊改制度与运行机制。搭建人才培养工作状态数据管理系统，为学校教学工作自主诊改提供数据服务，为利益相关方参与诊改提供数据参考，为教育学校抽样复核与科学决策提供数据支持，为人才培养工作质量报告提供数据基础。引导学校以提高人才培养质量为核心，逐步建立完善内部质量保证制度体系。

## 九、毕业要求

本专业的毕业要求如表 25 所示。

表 25 毕业要求

指标	具体内容			
思想道德素养要求	坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。崇尚宪法、尊法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。操行分考核符合学院规定的及格等级。			
课程	达到素质、知识、能力要求，完成规定的教学环节外，所修课程考核合格。			
学分要求	本专业学生必须修满 158 学分，方准予毕业。其中必修课学分必须全部获取，素质拓展课程须修满 23 学分。其中公共选修课学生毕业时至少应修满 16 个学分，专业选修课毕业时至少应修满 7 个学分。			
顶岗实习	参加半年的岗位实习（跟岗），半年的岗位实习（顶岗），考核合格。			
证书要求	序号	职业资格名称	颁证单位	等级
	1	网络与信息安全管理员	人力资源和社会保障部	三级
	2	云计算工程技术人员	人力资源和社会保障部	中级
说明：本专业学生须取得上述列举的证书之一。				
符合学院学生学籍管理规定				

## 十、编制说明

### (一) 人才培养方案编制依据

本方案是根据国务院《国家职业教育改革实施方案》、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于深化教育体制机制改革的意见》、国务院《关于加快发展现代职业教育的决定》、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》、教育部《关于做好职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的通知》、教育部等八部门印发《职业学校学生实习管理规定》等文件精神，以及学院人才培养方案制定的相关文件精神进行编制的。通过前期市场调研，依据专业人才的社会需求、专业岗位需求、岗位能力和素质要求、学生就业去向等，经过学院、系（部）专题研讨，并邀请校外专家共同论证，编制完成在能力素质培养、课程体系等方面符合市场需求的人才培养方案。

### (二) 主要编制人员（姓名、单位、职务/职称）

专业负责人：

李治西 云计算技术应用专业负责人/正高级讲师

李 鑫 信息工程系主任/副教授

参编人员：

李德宇 信息工程系副主任/副教授

兰晓天 信息工程系教务科副科长/副教授

李吉桃 云计算技术应用教研室主任/副教授

许少捷 云计算技术应用教研室骨干教师/助教

周松波 云计算技术应用教研室骨干教师/助教

张 龙 贵州多彩宝有限公司负责人、校外专业领军人

彭 骄 云计算技术应用教研室教师/助教

张树翠 云计算技术应用教研室教师/讲师

覃 青 云计算技术应用教研室教师/讲师



