



重庆航天职业技术学院  
Chongqing Aerospace Polytechnic

# 高等职业教育2024级 专业人才培养方案



重庆航天职业技术学院教务处制



## 目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	5
(一) 培养目标	5
(二) 培养规格	5
六、课程设置及要求	6
(一) 课程设置	6
(二) 课程内容及要求	7
七、教学进程总体安排	22
(一) 教学周安排表	22
(二) 教学计划(进程)表	22
八、实施保障	24
(一) 师资队伍	24
(二) 教学设施	24
(三) 教学资源	27
(四) 教学方法	27
(五) 学习评价	28
九、毕业要求	29



# 2024 级计算机网络技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

(一) 专业名称：计算机网络技术

(二) 专业代码：510202

## 二、入学要求

高中毕业生、中等职业学校毕业生或具有同等学力者。

## 三、修业年限

基本修业年限 3 年，根据学生灵活学习需求可拓展到 5 年。

## 四、职业面向

### 1. 职业面向

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	就业岗位(群)	就业岗位所在企业工单举例(链接)	职业资格证书
电子与信息大类(51)	计算机类(5102)	互联网和相关服务(64) 软件和信息技术服务业(65)	信息和通信工程技术人员(2-02-10) 信息通信网络维护人员(4-04-01) 信息通信网络运行管理人员(4-04-04)	网络工程师	<a href="#">网络工程师</a>	重庆电子信息应用教育中心网络组建工程师 思科认证网络工程师认证(CCNA)
				网络安全工程师	<a href="#">网络安全工程师</a>	工业和信息化部网络安全信息安全工程师(中级)
				Web 前端工程师	<a href="#">Web 前端工程师</a>	Web 前端开发(1+X)
				网络系统运维工程师	<a href="#">网络运维工程师</a>	网络系统建设与运维(1+X)



接续学习专业

接续高职本科专业举例：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。

接续普通本科专业举例：网络工程、计算机科学与技术。

## 2. 职业发展或典型工作任务解析

就业岗位	典型工作任务	工作任务解析
网络工程师	网络工程师是一个关键的技术岗位，负责设计、实施、维护和优化计算机网络基础设施，确保数据通信的高效、安全与稳定。	<p><b>网络规划与设计：</b>根据组织的需求分析，设计网络架构，包括选择合适的硬件（如路由器、交换机、防火墙等）、软件平台、协议和技术标准（如 TCP/IP、DNS、DHCP 等）。制定详细的网络布局图和配置计划，确保网络设计能满足当前及未来一段时间内的业务需求，同时考虑到可扩展性、安全性和成本效益。</p> <p><b>网络部署与实施：</b>按照设计图纸进行网络设备的安装、配置与调试。这包括设置 IP 地址、子网划分、路由规则、VLAN 配置、安全策略等。还需测试网络连通性、性能和安全性，确保新部署的网络系统能够顺利上线并达到预期功能。</p> <p><b>网络监控与维护：</b>利用网络监控工具持续监控网络性能，包括带宽使用、延迟、丢包率等关键指标。定期检查网络设备状态，及时发现并解决网络故障，执行必要的硬件升级或软件补丁更新，以维持网络的稳定运行。此外，还需进行网络流量分析，优化网络资源分配，提高网络效率。</p> <p><b>网络安全管理：</b>设计并实施网络安全策略，包括防火墙规则配置、入侵检测与防御系统（IDS/IPS）、安全审计、数据加密、访问控制列表（ACL）等，以保护网络免受外部攻击和内部威胁。定期进行安全评估和漏洞扫描，对发现的安全隐患进行整改，同时也要对员工进行网络安全意识培训。</p> <p><b>项目管理和文档编写：</b>参与或领导网络相关的 IT 项目，包括预算编制、时间规划、资源调配等。编写详细的技术文档，如网络设计方案书、配置手册、操作指南、故障处理流程等，确保信息准确无误，便于团队成员查阅和后续维护。</p> <p><b>技术支持与培训：</b>为公司内部用户提供网络技术支持，解决他们在使用网络过程中遇到的问题。对外部供应商或合作伙伴提供必要的技术协调与沟通。同时，根据需要为 IT 团队成员或非技术部门员工提供网络知识和操作技能培训。</p>



<p>网络安全工程师</p>	<p>网络安全工程师作为保护组织数字资产免受威胁的核心岗位，其工作内容涉及多个方面，旨在确保网络环境的安全性、可靠性和合规性。</p>	<p><b>渗透测试与漏洞管理：</b>通过模拟黑客攻击的方式，对系统、应用、网络架构进行渗透测试，识别潜在的安全漏洞。评估业务逻辑漏洞、系统配置错误、基础设施弱点及运维过程中的安全隐患。负责漏洞的记录、分类、优先级排序，并推动漏洞修复计划的实施，跟踪直至漏洞被有效关闭。</p> <p><b>安全架构设计与实施：</b>设计并部署安全架构，包括但不限于防火墙策略、入侵检测与防御系统 (IDS/IPS)、安全代理、数据加密措施、多因素认证机制等。确保网络遵循纵深防御和分层防护原则，降低安全风险并提升防御能力。同时，根据业务发展和安全威胁变化，不断调整和优化安全架构。</p> <p><b>日常运维与应急响应：</b>负责网络设备和安全系统的日常运维，包括监控网络流量、系统日志、安全事件等，及时发现并处理异常情况。在发生安全事件时，迅速启动应急响应流程，隔离受影响系统，调查事件原因，采取措施恢复服务，并编写事件报告及后续改进计划。</p> <p><b>安全审计与合规性：</b>执行定期的安全审计，验证网络配置、访问控制、数据保护措施是否符合行业标准和法规要求（如 GDPR、PCI-DSS 等）。准备并提交合规性报告，确保组织的信息安全实践满足内外部监管要求。</p> <p><b>安全培训与意识提升：</b>组织网络安全意识培训，教育员工识别钓鱼邮件、社会工程学攻击等常见威胁，提升全员的安全意识。与人力资源等部门合作，将安全文化融入日常工作流程中。</p> <p><b>安全策略与流程制定：</b>根据组织的安全目标，制定或更新网络安全政策、操作流程和标准。确保这些文档清晰、实用，能够指导员工在日常工作中做出安全决策。</p>
<p>网页设计师</p>	<p>网页设计师的岗位涵盖了从创意构思到实现网页视觉效果的全过程，旨在通过吸引人的设计提升用户体验并传达品牌信息。</p>	<p><b>需求分析与用户研究：</b>与项目团队和客户沟通，理解项目目标、品牌定位以及目标用户群体，进行市场和用户研究，收集相关数据和反馈，确保设计符合用户需求和商业目标。</p> <p><b>设计概念与原型制作：</b>基于需求分析，构思网页的整体视觉风格、布局、色彩方案和交互设计概念。使用设计软件（如 Adobe XD, Sketch 或 Figma）创建线框图、原型图，展示网页的结构和交互流程。</p> <p><b>视觉设计与界面美化：</b>根据确定的设计概念，设计网页的具体视觉元素，包括图标、按钮、图片、</p>



		<p>字体、色彩搭配等，确保设计美观且一致，提升品牌形象和用户体验。</p> <p><b>响应式设计：</b>确保网页设计在不同设备（桌面、平板、手机）和浏览器上均能良好显示，进行响应式设计调整，使页面布局和内容自适应不同屏幕尺寸。</p> <p><b>前端代码编写或与开发者协作：</b>部分网页设计师可能需要具备 HTML、CSS 和 JavaScript 的基本知识，将设计稿转化为实际网页代码。或者，与前端开发人员紧密合作，提供设计规格说明书和切图，确保设计精准实现。</p> <p><b>内容整合与优化：</b>与内容创作者合作，整合文本、图像、视频等多媒体内容至网页设计中，确保内容呈现方式既吸引人又易于阅读，同时优化加载速度和 SEO 友好性。</p> <p><b>用户测试与迭代：</b>参与或组织用户测试，收集用户反馈，分析数据，根据测试结果对设计进行调整优化，不断迭代以提升用户体验。</p>
<p>网络系统运维工程师</p>	<p>网络系统运维工程师是负责确保企业网络系统稳定运行、高效维护和持续优化的关键角色。他们需要具备深厚的技术知识和问题解决能力，以支持企业的日常运营和技术战略。</p>	<p><b>系统监控与故障排查：</b>使用监控工具持续监控网络基础设施（包括服务器、存储设备、网络设备等）的性能和稳定性，实时发现并响应系统告警。对出现的故障进行快速定位，分析故障原因，并采取措施进行修复，确保最小化服务中断时间。</p> <p><b>日常维护与管理：</b>执行日常的系统维护任务，包括但不限于系统补丁更新、硬件检查、资源调配、日志审查等，确保所有系统组件处于最佳运行状态。定期备份重要数据和系统配置，以备不时之需。</p> <p><b>性能优化与升级：</b>基于系统监控数据，分析系统瓶颈，提出并实施性能优化方案，比如调整系统参数、优化数据库查询、增加资源等，以提升系统整体性能。规划并执行系统升级，包括操作系统、中间件、应用程序等，确保升级过程平稳且不影响业务连续性。</p> <p><b>安全策略实施与审计：</b>根据企业安全政策，实施网络安全措施，如配置防火墙规则、部署安全补丁、管理访问权限等。定期进行安全审计，检测系统漏洞，评估安全风险，及时采取措施加固系统安全。</p> <p><b>灾难恢复与业务连续性规划：</b>设计并维护灾难恢复计划和业务连续性策略，包括数据备份与恢复策略、备用系统配置等，确保在遭遇灾难或重大故障时，能够迅速恢复关键业务运作。</p> <p><b>技术支持与培训：</b>为内部用户提供技术支持，解</p>



	<p>答系统使用中的疑问，协助解决技术问题。定期为 IT 团队成员提供系统运维相关的培训，提升团队整体技术能力和服务水平。</p> <p><b>项目配合与文档编写：</b>参与 IT 项目的实施，负责系统部署、配置和测试工作。编写和维护系统操作手册、维护文档和应急预案，确保文档的准确性和时效性，方便团队成员参考和使用。</p>
--	--

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和计算机网络、程序设计、网络操作系统、数据库、网络安全、云计算及相关法律法规等知识，具备网络搭建、服务器配置、云平台配置、网络安全软硬件配置、网络应用开发等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事网络技术支持、网络系统运维、网络系统集成、网络应用开发等工作的高素质技术技能人才。

### （二）培养规格

#### 1. 素质

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

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

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

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

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

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

#### 2. 知识目标

(1) 掌握关系数据库的基本原理；

(2) 掌握计算机网络系统的规划、设计及构建方法；

(3) 掌握网络操作系统管理技术；



- (4) 掌握网络安全管理与维护技术；
- (5) 掌握 Linux 系统及网络管理；
- (6) 掌握网络服务器配置与管理、路由交换机配置与管理；
- (7) 掌握网络综合布线技术；
- (8) 掌握网络测试与故障诊断、网络入侵的检测与防范；
- (9) 掌握分布式网页抓取平台的研发、完善和运维技术。

### 3. 能力目标

- (1) 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、网络安全管理、程序设计等基本能力；
- (2) 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；
- (3) 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；
- (4) 具备网络虚拟化及云平台系统搭建、配置、调试和部署能力；
- (5) 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；
- (6) 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；
- (7) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程设置

本专业的课程主要包括公共基础课程和专业课程。

#### 1. 公共基础课程

根据党和国家相关文件规定，本专业开设思想道德与法治、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、航天精神与航天文化、形势与政策、军事理论、军事训练、体育、信息技术、就业指导与职业发展、创新创业教育、心理健康教育、中国传统文化概况、劳动教育、英语、高等数学等 16 门公共基础必修课程。

开设中国共产党党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史、遨游电世界、航空航天概论、生活中的大数据思维、大学美育、趣味编程、钢笔淡彩、体育与健康、多媒体软件制作等 12 门公共选修课。

#### 2. 专业课程



(1) 专业基础课包括：职岗认识实习（计算机网络技术专业）、网页设计与制作、数据库应用（MySQL）、Windows 服务器配置与管理、计算机网络技术、Python 应用开发、JavaScript 程序设计、互联网+创业实践、网络综合布线。

(2) 专业核心课包括：Linux 操作系统、路由交换技术与应用、网络自动化运维、信息安全技术与实施、服务器虚拟化应用、云操作系统（openstack）、网络综合实训。

(3) 专业拓展（或选修）课包括：数据存储与容灾、数据可视化技术与应用、网络爬虫、SDN 技术。

(4) 实践教学环节（实习实训课程）包括：毕业设计（计算机网络技术专业）、顶岗实习（计算机网络技术专业）。



图 1 课程结构图

## (二) 课程内容及要求

### 1. 公共基础课程

#### (1) 公共基础必修课

序号	课程名称 (学时/学分)	课程目标，主要内容和教学要求
1	思想道德与法治	<b>课程目标:</b> 掌握社会主义核心价值观体系的内容；掌握基本道德规范；



	(54 学时/3 学分)	<p>了解我国重要的法律制度；培养运用理论知识分析、解决社会现实问题的能力，提高社会实践能力；培养民族自尊心、自豪感，树立国家意识；</p> <p><b>主要内容：</b>本课程主要学习和思考关于爱国主义、人生观、价值观、道德观、文化认同和法律意识等方面的知识。理解并建立对国家、民族的崇高理想和对社会、个人的执着信念。弘扬中华民族的优秀传统和精神。学习和理解社会主义核心价值观，包括富强、民主、文明、和谐等价值观念。了解社会公德、职业道德、家庭伦理道德以及法律基础知识，包括权利与义务，法律体系，法律程序与公正等。</p> <p><b>教学要求：</b>通过理论学习和实践体验，帮助大学生形成崇高的理想信念，加强自我修养，弘扬爱国主义精神，牢固树立正确的世界观、人生观、价值观和社会主义荣辱观，培养良好的思想道德素质和法律素养，提高分辨是非、善恶、美丑的能力，使其成为具有较高素质的、全面发展的现代职业人奠定坚实的基础。</p>
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (32 学时/2 学分)	<p><b>课程目标：</b>准确的把握马克思主义中国化进程中形成的理论成果；对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更透彻的理解；对运用马克思主义立场、观点和方法分析问题和解决问题能力的提升有更加切实的帮助，不断提高政治理论素养和思维能力；</p> <p><b>主要内容：</b>本课程全面系统展示了毛泽东思想的主要内容和历史地位；阐述邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位；阐述习近平新时代中国特色社会主义思想。</p> <p><b>教学要求：</b>课堂教学与课外读书相结合，特别重点强调增加“红色经典”阅读；课堂专题教学与课后服务相结合。社会实践教学改革，建立实践教学基地，参观考察，网络实践及课后社会调查等方式。最终目标提高学生运用马克思主义的思维观点分析问题解决问题，提高大学生自身的道德修养、职业关键能力等综合素质，实现大学生的全面发展。</p>
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 (48 学时/3 学分)	<p><b>课程目标：</b>旨在帮助大学生深入学习领会习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，进一步增强大学生的“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”。</p> <p><b>主要内容：</b>本课程主要讲授中国共产党把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合产生的最新理论成果，重点包括习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位、坚持和发展中国特色社会主义总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、实现中华民族伟大复兴的重要保障、中国特色大国外交、坚持和加强党的领导。</p> <p><b>教学要求：</b>以教材为根，以学生为本，注重课堂教学设计，强化实践教学，组织学生讨论，提高分析问题、解决问题的能力，组织学生积极参与思政课学习竞赛活动，提升学生的理论水平和思想境界。</p>
4	形势与政策 (40 学时/1 学分)	<p><b>课程目标：</b>了解国家政策以及国际和国内形势，开拓视野、构建科学合理的知识体系，培养关心时事政策的良好意识；能够正确认清社会形势，领会党的路线方针政策，培养学生敏锐的洞察力和深刻的理解力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力。</p> <p><b>主要内容：</b>本课程主要学习党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验；党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施；对当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策，世界重大事件及我国政府的原则立场；马克思主义形势观、政策观。</p> <p><b>教学要求：</b>认真研读、领会教材内容和教育部颁发的教学要点，并且紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，把坚定“四个自信”贯穿教学全过程。注重考核学生对马克思主义中国化最新成果的掌握水平，考核学生对新时代中国特色社会主义实践的了解情</p>



		况。
5	大学生心理健康教育 (32 学时/2 学分, 上课学院: 电信学院, 航空学院, 智信学院, 航旅学院, 财贸学院, 传媒学院, 学前教育学院)	<p><b>课程目标:</b> 了解心理健康常识、能全面正确认识自我, 掌握常见的情绪调节方法, 有效处理人际沟通中的差异和冲突, 掌握人际交往技巧, 树立健康的恋爱观和性观念, 能正确应对压力, 提高挫折承受能力和生命韧性。</p> <p><b>主要内容:</b> 本课程主要学习心理健康的概念、标准, 心理异常的识别, 正确认识心理咨询, 我校心理健康教育资源介绍; 情绪的概念、意义及功能, 大学生常见情绪困扰, 如何正确表达情绪和管理情绪; 人际关系的建立及发展过程, 大学生人际交往技能培养; 沟通的要素及内在过程, 有效沟通的原则及基础, 正确处理沟通中的差异和冲突。</p> <p><b>教学要求:</b> 通过本课程的学习学生应能够正确地认识自我, 并愉快地接纳自己, 了解自己的优点和不足, 从而更好地完善自己。学生能够感受到学习知识的乐趣, 并掌握一些学习的策略, 从而更加主动地去学习。学生通过激发广泛的情趣和引导学生自觉锻炼健康的体魄, 享受高质量的家庭生活, 从而更加快乐地生活。</p>
6	士兵心理健康教育 (32 学时/2 学分, 上课学院: 军士学院)	<p><b>课程目标:</b> 了解心理健康常识、能全面正确认识自我, 掌握常见的情绪调节方法, 有效处理人际沟通中的差异和冲突, 掌握人际交往技巧, 树立健康的恋爱观和性观念, 能正确应对压力, 提高挫折承受能力和生命韧性。</p> <p><b>主要内容:</b> 本课程主要学习心理健康的概念、标准, 心理异常的识别, 正确认识心理咨询, 我校心理健康教育资源介绍; 情绪的概念、意义及功能, 大学生常见情绪困扰, 如何正确表达情绪和管理情绪; 人际关系的建立及发展过程, 大学生人际交往技能培养; 沟通的要素及内在过程, 有效沟通的原则及基础, 正确处理沟通中的差异和冲突。</p> <p><b>教学要求:</b> 通过本课程的学习学生应能够正确地认识自我, 并愉快地接纳自己, 了解自己的优点和不足, 从而更好地完善自己。学生能够感受到学习知识的乐趣, 并掌握一些学习的策略, 从而更加主动地去学习。学生通过激发广泛的情趣和引导学生自觉锻炼健康的体魄, 享受高质量的家庭生活, 从而更加快乐地生活。</p>
7	军事理论 (36 学时/2 学分; 上课学院: 电信学院, 航空学院, 智信学院, 航旅学院, 财贸学院, 传媒学院, 学前教育学院)	<p><b>课程目标:</b> 掌握军事基础知识和基本军事技能; 培养基本的防护、生存能力以及战斗素养; 强化纪律意识, 增强集体观念; 提高综合国防素质。深入理解总体国家安全观的理论基础, 掌握维护国家安全的理论知识, 特别是与军事安全相关的具体内容, 以及理解“以人民安全为宗旨”的国防理念。</p> <p><b>主要内容:</b> 本课程主要学习中国国防的内涵、历史, 国家战略和国防政策以及国防成就; 国家安全的内涵和国家总体安全观, 当前国家安全形势和国际战略形势; 军事思想的内涵和形成与发展历程, 外国代表性军事思想, 以及我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义。</p> <p><b>教学要求:</b> 军事理论教学应与军事技能训练紧密结合, 使学生在在学习基础理论的同时, 通过实际操作提高应用能力和实践技能。课程内容应涵盖从基本军事理论到先进军事技术的知识体系, 同时引入当代军事科技的最新成果和发展动态。除了专业技能的训练外, 还应注重培养学生的团队协作能力、领导能力以及快速反应能力。</p>
8	军事技能 (36 学时/2 学分; 上课学院: 电信学院, 航空学院, 智信学院, 航旅学院, 财贸学院, 传媒学院, 学前教育学院)	<p><b>课程目标:</b> 掌握军事基础知识和基本军事技能; 培养基本的防护、生存能力以及战斗素养; 强化纪律意识, 增强集体观念; 提高综合国防素质。深入理解总体国家安全观的理论基础, 掌握维护国家安全的理论知识, 特别是与军事安全相关的具体内容, 以及理解“以人民安全为宗旨”的国防理念。</p> <p><b>主要内容:</b> 本课程主要学习中国国防的内涵、历史, 国家战略和国防政策以及国防成就; 国家安全的内涵和国家总体安全观, 当前国家安全形势和国际战略形势; 军事思想的内涵和形成与发展历程, 外国代表性军事思想, 以及我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义。</p> <p><b>教学要求:</b> 军事理论教学应与军事技能训练紧密结合, 使学生在在学习</p>



		基础理论的同时，通过实际操作提高应用能力和实践技能。课程内容应涵盖从基本军事理论到先进军事技术的知识体系，同时引入当代军事科技的最新成果和发展动态。除了专业技能的训练外，还应注重培养学生的团队协作能力、领导能力以及快速反应能力。
9	大学生军训（64 学时/4 学分；上课学院：军士学院）	<p><b>课程目标：</b>掌握军事基础知识和基本军事技能；培养基本的防护、生存能力以及战斗素养；强化纪律意识，增强集体观念；提高综合国防素质。深入理解总体国家安全观的理论基础，掌握维护国家安全的理论知识，特别是与军事安全相关的具体内容，以及理解“以人民安全为宗旨”的国防理念。</p> <p><b>主要内容：</b>本课程主要学习中国国防的内涵、历史，国家战略和国防政策以及国防成就；国家安全的内涵和国家总体安全观，当前国家安全形势和国际战略形势；军事思想的内涵和形成与发展历程，外国代表性军事思想，以及我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义。</p> <p><b>教学要求：</b>军事理论教学应与军事技能训练紧密结合，使学生在基础理论的同时，通过实际操作提高应用能力和实践技能。课程内容应涵盖从基本军事理论到先进军事技术的知识体系，同时引入当代军事科技的最新成果和发展动态。除了专业技能的训练外，还应注重培养学生的团队协作能力、领导能力以及快速反应能力。</p>
10	劳动教育（32 学时/2 学分）	<p><b>课程目标：</b>理解劳动教育的内涵、特征及意义。了解当前劳动教育的主要途径和措施。</p> <p><b>主要内容：</b>本课程主要学习劳动教育的内涵、特征。</p> <p><b>教学要求：</b>通过教与学，提升大学生的劳动意识，使其在态度、知识和技能三个层面达到相应的目标。</p>
11	航天精神与航天文化（16 学时/1 学分）	
12	大学生安全教育（32 学时/2 学分；上课学院：电信学院，航空学院，智信学院，航旅学院，财贸学院，传媒学院，学前教育学院）	<p><b>课程目标：</b>理解安全教育的内涵、特征及意义。了解当前安全教育的主要途径和措施。掌握基本的安全知识，包括生活安全、交通安全、网络安全、心理安全等方面的知识，提高学生的安全素养。掌握大学生如何提高自身的安全防范意识。</p> <p><b>主要内容：</b>本课程主要学习安全教育的内涵、特征。日常生活安全教育，包括防触电、防煤气中毒、防火、家务劳动安全、饮食卫生安全等。网络与公共安全，避免网络诈骗，交通与旅游安全，确保在旅途中的人身和财产安全。同时关注学生的心理健康，提供必要的心理安全教育和应对策略。</p> <p><b>教学要求：</b>通过教与学，使学生理解安全问题的社会、校园环境，了解安全问题的基本内容和分类知识以及安全保障的基本知识。提升大学生的安全防范意识，使其在态度、知识和技能三个层面达到相应的目标。</p>
13	职业发展与就业指导（18 学时/1 学分；上课学院：电信学院，航空学院，智信学院，航旅学院，财贸学院，传媒学院，学前教育学院）	<p><b>课程目标：</b>能够全面掌握职业的基本知识，为符合职业要求做准备。全面了解面试的考核内容和必要的面试的技巧；了解大学生就业形势和现行政策。运用职业测评系统，进行自我认知，了解个人优势和不足，合理定位并做好职业生涯规划。</p> <p><b>主要内容：</b>本课程主要学习职业与职业生涯规划设计，职业的特征和发展趋势、职业生涯规划的基本步骤；人职匹配和职业测评的方式方法，职业兴趣与气质性格以及价值观的常用测评工具使用；我国就业形势与政策对就业影响的优势和劣势。</p> <p><b>教学要求：</b>理解当前高校毕业生的就业形势，包括对整体就业市场、不同专业领域的就业趋势和特点等方面的了解。求职材料准备的基本要求，包括简历撰写、求职信写作、面试准备等内容。学生需要了解就业信息的特性和作用，以及如何获取、整理和使用就业信息。</p>
14	军士职业发展规划（16 学时/1 学分；上课	<p><b>课程目标：</b>能够全面掌握职业的基本知识，为符合职业要求做准备。全面了解面试的考核内容和必要的面试的技巧；了解大学生就业形势</p>



	学院：军士学院)	和现行政策。运用职业测评系统，进行自我认知，了解个人优势和不足，合理定位并做好职业生涯规划。 <b>主要内容：</b> 本课程主要学习职业与职业生涯规划设计，职业的特征和发展趋势、职业生涯规划的基本步骤；人职匹配和职业测评的方式方法，职业兴趣与气质性格以及价值观的常用测评工具使用；我国就业形势与政策对就业影响的优势和劣势。 <b>教学要求：</b> 理解当前高校毕业生的就业形势，包括对整体就业市场、不同专业领域的就业趋势和特点等方面的了解。求职材料准备的基本要求，包括简历撰写、求职信写作、面试准备等内容。学生需要了解就业信息的特性和作用，以及如何获取、整理和使用就业信息。
15	大学语文与 写作(54学时,3学分, 开课学院:航旅学院、 传媒学院,学前教育学 院)	<b>课程目标：</b> 掌握语言、文学基础知识，包括常用字、词、短语、古今名句等，培养学生对祖国语言文字的热爱。能够运用汉语进行一定层次的听、说、读、写、译活动，人际沟通和语言交流无障碍，自如恰当地表达自己的思想，自如阅读和写作常见文体，对一般的文学作品能够进行基本的赏析和评价。 <b>主要内容：</b> 本课程主要学习中国文学基础常识；各种文学体裁的特点、发展历程、代表人物和作品等；经典文学作品鉴赏；探讨文学作品中蕴含的深刻思想；写作练习和范文分析，包括构思、文采、表达等方面的能力。 <b>教学要求：</b> 通过本课程的学习系统掌握中国文学基础知识和理论，能够理解和分析中国文学中的重要问题。熟悉不同文体的特点，能够运用所学知识和理论进行实践操作。能够将所学知识和理论应用到实践中，发挥自主学习和交流合作的积极性。

(2) 公共基础选修课

序号	课程名称 (学时/学分)	课程目标，主要内容和教学要求
1	党史 (16学时/1学分)	<b>课程目标：</b> 了解中国共产党的建立和发展历程，系统把握中国共产党领导中国人民从站起来、富起来到强起来的奋斗历程及其内在规律，深刻领会马克思主义普遍真理与中国革命、建设、改革实践相结合的一系列重大理论成果。 <b>主要内容：</b> 本课程主要涵盖了中国共产党的历史上的重要人物和重大历史事件，以及中国共产党成立的重大意义，还有中国共产党领导人民进行革命和建设道路艰辛探索的历史过程及取得的重大成就等。 <b>教学要求：</b> 通过教学，要培养学生正确认识和评价中国共产党历史上的重要人物和重大历史事件的能力，同时也要让学生运用所学的理论知识联系实际分析问题和解决问题的能力。
2	新中国史 (16学时/1学分)	<b>课程目标：</b> 掌握中国近现代史的主要事件和人物的历史背景和历史意义。理解中国近现代史的进程和发展，认识现代化建设的历史经验和教训。培养学生的历史思考能力，提高历史素养和文化素质。 <b>主要内容：</b> 本课程主要学习中国近现代史的重大事件和人物。中国近现代史的进程和发展。现代化建设的历史经验和教训。历史素养与文化素质的培养。 <b>教学要求：</b> 通过本课程的学习使学生系统掌握中国近现代史



		的基本知识，包括主要事件、人物、进程和发展等。能够理解和分析中国近现代史中的重要问题，如现代化建设的历史经验和教训。能够提高历史素养和文化素质，具备对历史事件的独立思考能力和判断力。
3	改革开放史 (16 学时/1 学分)	<p><b>课程目标：</b>旨在帮助学生正确把握中国共产党领导人民进行改革开放的历史进程及其内在的规律性，深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想，激发学生爱党爱国，勇担民族复兴大任的紧迫感和使命感。</p> <p><b>主要内容：</b>本课程系统讲解党和国家改革开放理论和内容等基本知识；正确地评价改革开放中的重要人物和重大历史事件；探讨中国共产党领导人民进行改革开放道路艰辛探索的基本规律；分析总结中国共产党领导人民取得改革开放的伟大功绩和经验教训。</p> <p><b>教学要求：</b>学习重大历史节点、历史事件、历史人物、历史环境、历史思想、历史影响，同时将历史与现实结合开展教学，有效提升学生的政治认同、思想认同、情感认同。</p>
4	社会主义发展史 (16 学时/1 学分)	<p><b>课程目标：</b>促进学生了解社会主义在磨难和淬炼中奔涌向前之路，引导学生讲信念、讲信心，树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想。</p> <p><b>主要内容：</b>结合学生的需要，围绕马克思主义理论的传播历史，社会主义运动波澜壮阔、跌宕起伏的发展历程，重点突出“信念”主题，讲好“信念”的故事。</p> <p><b>教学要求：</b>学习重大历史节点、历史事件、历史人物、历史环境、历史思想、历史影响，同时将历史与现实结合开展教学，有效提升学生的政治认同、思想认同、情感认同。</p>
5	创新创业教育 (32 学时/2 学分)	<p><b>课程目标：</b>了解创新创业的基本知识和理论，掌握创新创业的基本流程和方法，理解创新创业的法律法规和相关政策。具备创新创业的各项能力，包括批判性思维、洞察力、决策力、组织协调能力和领导力等。</p> <p><b>主要内容：</b>本课程主要学习创业的概念、要素、特征等，使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。创新创业基本流程和方法：包括商业模式开发的过程、策略及技巧等，创新创业的基本流程和方法。创新创业法律法规和相关政策。</p> <p><b>教学要求：</b>通过本课程的学习，使学生系统掌握创新创业的基本知识和理论，能够理解和分析创新创业中的重要问题。具备必要的创新创业能力，能够应用所学知识和理论进行实践操作。熟悉创新创业的基本流程和方法，能够掌握创业过程中的关键步骤。</p>

注：若有限定性选修课程，应对限定要求（选课指导）予以说明。

## 2. 专业课程

### (1) 专业基础课

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求
1	职岗认识实习	<b>课程目标：</b> 认识行业规范和行业配置；了解本行业是工作岗位



	(计算机网络技术专业) 16 学时 1 学分	和 工作内容；了解计算机网络技术行业岗位所需的知识。 <b>主要内容：</b> 通过行业专家介绍行业发展以及人才需求；学生进行计算机网络技术相关企业实地调研；学生通过调查问卷、网络查询等手段收集相关数据；撰写报告书； <b>教学要求：</b> 通过参观考察和完成调查报告，培养学生独立调研能力，自主学习能力，团队沟通能力以及增强学生社会实践能力，为后继课程以及毕业后的实际工作起良好的引导作用。
2	网页设计与制作 64 学时 4 学分	<b>课程目标：</b> 能够运用表格、框架、层等工具对网页进行排版、布局；能够使用模板和库来制作网页；能够使用 FLASH 制作网页动画；能够使用 FIREWORKS 处理图片；能够运用 CSS 样式对网页中的元素进行控制和美化；能够使用行为完善网页功能，使用时间轴制作动画，在可视化环境下创建交互式网页。 <b>主要内容：</b> 本课程主要学习 WWW、HTTP、HTML、CSS 的定义、概念和作用；服务器、客户端、浏览器的概念和作用；在网页中嵌入图像的方法。掌握与图像布局和位置相关的标记的概念和用法；掌握使用绝对和相对 URL，创建超链接、图像链接；学会图像映射的建立方法。熟练掌握表格的使用方法；表格、框架、表单的作用，理解层的作用，并掌握其相关操作。 <b>教学要求：</b> 结合职业教育课程观、教学观、能力观，基于本专业相关岗位的工作过程，以项目化教学来组织课程内容，在课程内容的选择与排序中，以本专业典型岗位对知识和技能的不同要求、典型任务为载体，将课程内容划分为互相联系的学习情景，通过对课程内容的选取和组合，以一个完整的项目为载体，完成课程的实施。
3	数据库应用技术 64 学时 4 学分	<b>课程目标：</b> 掌握 MySQL 数据库管理和维护的基本知识和技能；能熟练完成数据库的基本操作；掌握组织结构的基本要素和基本形式；掌握存储过程、存储函数、触发器等数据库编程的方法；理解和掌握组织文化的组织文化建设的基本途径。 <b>主要内容：</b> 本课程主要学习数据库基础知识；数据库设计；数据定义；数据更新；数据查询；数据视图；索引；数据库编程；数据库管理。 <b>教学要求：</b> 设立一个贯穿整个学期的综合项目，让学生从需求分析开始，经历系统设计、数据库建模、SQL 编写、系统实现到测试优化的全过程。每堂课设定具体任务，确保每个任务聚焦于特定技能点。通过模拟真实工作场景，让学生分析案例背景，提出解决方案，实施并评估效果。通过上述教学模式的融合，不仅让学生掌握 MySQL 数据库的理论知识 and 操作技能，还能培养其解决实际问题的能力、团队合作精神和良好的职业素养，真正实现理论与实践的深度融合，促进学生全面发展。
4	Windows Server 操作系统 64 学时 4 学分	<b>课程目标：</b> 能进行 TCP/IP 协议及 CIDR 划分方法；能安装及配置 Windows 2003；能进行用户与组的建立和管理；能设置 NTFS 权限、共享权限、有限权限；能进行 Printer 的安装及配置方法；能使用系统监视工具；能进行 DHCP、DNS、WWW、FTP、邮件等服务器的配置与管理。



		<p><b>主要内容：</b> 本课程主要学习用户和组的管理；软件包管理；任务定制与系统备份；网络规划及管理；各种常见的网络服务的配置和管理：DNS、WWW、FTP、DHCP、POP3、SMTP；远程控制的配置和使用；服务器安全的管理。</p> <p><b>教学要求：</b> 结合学生的身份与学习特点，按照“以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体的模块化专业课程体系”的总体设计要求，课程设计的基本理念基于“行动导向”和“工作过程”的课程设计和教学理念。采用基于行动导向等训教方法，实现“教、学、做一体化”学习情境设计 根据本课程性质和特点，主要采用“任务驱动”教学法或项目式教学法，真正按照具体的职业行动，要求学生按流程实际去做，在做的过程中，随时围绕任务根据需要解决理论知识和问题。</p>
5	<p>计算机网络基础 48 学时 3 学分</p>	<p><b>课程目标：</b> 掌握局域网的组建与互连，互联网服务的使用和配置，因特网接入、常用网络设备的基本配置及网络管理与安全防护等操作技能；理解计算机网络技术课程与其他课程的关系，为其他相关课程的学习打下基础，满足未来学习和职业需要。</p> <p><b>主要内容：</b> 本课程主要学习计算机网络的基本概念、OSI/RM 和 TCP/IP 网络体系结构、局域网 (LAN) 技术、网络互联技术、广域网 (WAN) 技术、Internet 技术、网络规划以及管理与安全技术</p> <p><b>教学要求：</b> 以培养职业能力为重点，突出针对性、适用性、实践性。聘请专业委员会专家、行业企业专家参与课程设计，根据最新岗位需求和发展趋势，分析岗位职业能力，共同制订基于工作过程的突出职业能力和素质培养的课程体系，选定培养职业能力的典型工作项目，在典型工作项目的基础上确定具体工作任务，设计以真实的工作任务为载体的教学过程，将知识分散到的项目、任务中，通过项目、任务的训练培养学生的职业能力，并学习知识，构建知识体系。</p>
6	<p>Python 应用开发 64 学时 4 学分</p>	<p><b>课程目标：</b> 能搭建 Python 开发环境，使用集成环境 IDLE 编写和执行源文件；掌握数据类型以及运算符在程序设计中的使用；能够编写 for、while 循环以及选择结构源程序；能对 Python 系列数据（元组、列表、字符串）进行基本操作；具备对 Python 类和对象定义方法的能力；掌握处理 Python 异常的方法；能够对 Python 的文件和对象进行引用；能对 Python 函数的编写，掌握参数传递的方法。</p> <p><b>主要内容：</b> 本课程主要学习 Python 语法基础；Python 常用语句；字符串；列表、元组和字典；函数；高级函数；Python 文件操作；异常；Python 模块；Python 面向对象编程。</p> <p><b>教学要求：</b> 以工作任务来组织内容，以案例驱动贯穿整个教学过程，由浅入深讲解 Python 应用开发的知识点。设置该门课程的目的不仅仅是为了使学生学习某种编程语言，更重要的是要求学生学习程序设计的思想，为后续的大数据应用类的课程学习奠定相应的基础。因此，在教学上教授的教师应力求突出</p>



		设计思想，淡化设计手段，加强算法分析，减弱语言知识，并通过强化实验实训过程，加深学生对课堂讲授内容的理解。
7	JavaScript 程序设计 64 学时 4 学分	<p><b>课程目标：</b>能进行 JavaScript 开发环境搭建；能正确使用常用的标准控件；能正确使用验证控件验证信息；能分别用代码和控件实现对数据库的访问及操作数据库；能使用母版页处理站点的统一布局及使用导航控件；能使用外观文件；能熟练运用 JavaScript 的内置对象；能根据需求对 WEB 进行跟踪与调试；能实现对 WEB 站点的安全配置；能正确发布站点。</p> <p><b>主要内容：</b>本课程主要学习 JavaScript 语法；掌握常用 JavaScript 的内置对象；JavaScript 常用控件的使用方法；数据验证技术、母版页的使用，外观文件的使用方法；操作数据库；站点导航控件的使用；调试与错误处理；Web Services 的基础知识；Web 程序发布、打包与安装的方法。</p> <p><b>教学要求：</b>选取课程案例，将 MVC 开发中所学知识与项目案例相结合，运用多媒体教学手段并采用讲授法、启发引导式法、情景式法、演示法、练习法、案例分析法等多种教学方法，最终让学生具备一定的 web 环境构建、WEB 编程、数据库信息访问、WEB 安全配置、WEB 应用系统部署与配置，能胜任 .NET WEB 程序岗位职业技能。</p>
8	互联网+创业实践 32 学时 2 学分	<p><b>课程目标：</b>理解创新与创意的区别及关联；掌握创新意识不同类型；掌握创新意识的培养方法；掌握创业团队的管理方法；掌握创业团队中人员的管理；掌握创业项目的选择策略；掌握对创业项目进行评估的方法；掌握初创企业商业模式的设计方法；掌握初创企业的营销策略；掌握商业计划书的编写内容；掌握商业计划书的撰写原则与技巧。</p> <p><b>主要内容：</b>本课程主要对创新创业有基本的了解；学习创新创业的基本知识；掌握一些基本的创新技法；了解创业的基本流程。</p> <p><b>教学要求：</b>案例教学，模拟创业。小组讨论，教师集中、分散辅导。根据学生所遇的实际问题进行课堂讨论采取灵活多样的教学方法，包括互动教学法、课堂讲授、案例教学法，以书中的案例作为参考外，结合本校学生的案例，包括成功和失败的案例，让学生学会从别人的成败中学习。</p>
9	网络综合布线 48 学时 3 学分	<p><b>课程目标：</b>能够就具体的网络综合布线工程的实施有一个清晰地思路；能够完成综合布线各系统的设计实施；能够完成综合布线各系统各设备的选型；熟知综合布线系统的施工标准；掌握综合布线系统的测试方法和标准。</p> <p><b>主要内容：</b>本课程主要学习如何正确选择综合布线工程产品；按要求编写需求文档的方法；对综合布线的各子系统进行设计的方法能绘制综合布线工程图纸；布线工程施工管理；建筑物内主干布线的管槽安装施工方法；建筑物内水平电缆布线施工、建筑物内主干电缆布线、建筑群线缆布线、信息插座的端接与安装、机柜与配线设备的安装方法步骤；建筑物内光缆布线施工、建筑群光缆布线施工、光缆连接、光缆端接的施工；</p>



	<p>综合布线工程的竣工验收方法和标准。</p> <p><b>教学要求：</b>以完成一个实际的网络综合布线工程项目为目标，采用项目教学和任务驱动的模式，将各知识点和相关技术按照工程的实际流程进行组织。在完成这个具体工程项目的过程中，让学生体会各个基础知识的实际运用情况，在实践中深入体会知识的内涵，即理解了枯燥的基础知识又掌握了其实际运用的方法，真正学以致用，切实提升了学生的实际动手能力。</p>
--	--

(2) 专业核心课

序号	课程名称	课程目标、主要内容和教学要求
1	Linux 操作系统管理 80 学时 5 学分	<p><b>课程目标：</b>能够使用 Linux 操作系统安装；能够使用 Linux 常用命令；能够使用 Linux 管理服务器的用户和组；能够使用 Linux 配置与管理文件系统；能够使用 Linux 配置与管理磁盘；能够使用配置网络和使用 SSH 服务；能够使用 vim 编辑器的使用。</p> <p><b>主要内容：</b>本课程主要认识和安装 Linux 操作系统；Linux 操作系统的桌面环境认识；图形化界面和命令行界面的认识；Linux 文件系统的管理；用户和组的管理；网络服务的管理。</p> <p><b>教学要求：</b>采取以工作过程为导向的学习过程。课程把企业中网络的组建和管理作为一个大的项目，大项目分解为多个小的项目。每个项目的学习过程是以工作过程为导向，最终形成学生的职业能力。学习过程分为接收任务（分析企业需求）、计划任务（制定项目计划）、实施任务（操作步骤）、完成任务（测试和记录）。对每一项应用，都从“为何需要(why)”、“技术原理(principle)”、“怎样实现(how)”三方面加以阐述，确保学生学以致用。</p>
2	路由交换技术与应用 64 学时 4 学分	<p><b>课程目标：</b>掌握计算机网络技术、通信技术、局域网组网技术、路由交换技术等的的应用开发、调试和维护的基本理论、基本知识和基本技能与方法，能熟练运用路由交换技术解决工程实际问题，具有扎实的基础知识和基本技能。</p> <p><b>主要内容：</b>本课程主要学习 TCP/IP 的基本配置、子网掩码划分子网、交换机基础、交换机的基本操作、VLAN、STP、链路聚合、端口安全的配置、路由基础、路由器工作原理、路由器基本配置、RIP、OSPF、NAT、ACL、DHCP、PPP 等。</p> <p><b>教学要求：</b>本课程的学习情境选取的基本依据是根据行业专家对计算机网络技术专业所涵盖的岗位群进行的任务和职业能力分析，同时遵循高等职业院校学生的认知规律，充分考虑学习情境的实用性、典型性、趣味性、可操作性以及可扩展性等因素，紧密结合专业能力和职业资格证书中相关考核要求，确定本学习领域各学习情境的具体内容。每个情境编排的依据是网络在组建过程中所特有的工作任务逻辑关系，而不是知识关系，以六个学习情景为载体来设计学习情境，分别是：虚拟局域网、静态路由、RIP 路由、OSPF 路由、ACL 包过滤、NAT 防</p>



		<p>防火墙。</p>
3	<p>网络自动化运维 48 学时 3 学分</p>	<p><b>课程目标：</b>网络自动化运维课程的课程目标通常旨在培养学生掌握网络运维的自动化技能，提升其在现代网络环境中的运维效率与质量。</p> <p><b>主要内容：</b>介绍网络自动化的定义、目标、发展历程及关键组件；自动化运维框架的分层设计、模块化与可扩展性、标准化与集成等原则；网络设备自动化管理，涵盖网络设备的配置管理、性能管理、故障管理和安全管理等方面的自动化操作；配置管理数据库（NCMDB）在网络自动化运维中的应用；编写自动化运维脚本，以及如何使用 Ansible、Puppet、Chef 等自动化工具；通过网络自动化工具快速定位故障原因，并生成故障报告；通过自动化手段实现网络设备的访问控制、安全审计等功能，保障网络的安全稳定运行。</p> <p><b>教学要求：</b>本课程应注重理论与实践的结合，通过大量的实践操作来巩固理论知识；强调实操能力的培养，通过模拟真实网络环境进行实训练习；鼓励学生自主学习和自主实践，提升学习能力和自信心；培养学生的沟通能力和团队合作精神，通过小组讨论、团队合作等方式进行教学；建立有效的跟踪与反馈机制，及时了解学生的学习进度和问题，并进行针对性的指导和帮助。</p>
4	<p>信息安全技术与实施 64 学时 4 学分</p>	<p><b>课程目标：</b>能完成 Windows 的安全设置；能熟练使用常见的网络监控软件；能安装和配置防火墙；能完成网络安全解决方案。</p> <p><b>主要内容：</b>本课程主要学习网络安全的基本概念；网络监控的原理；网络操作系统的安全基础知识；密码技术原理；防火墙技术。</p> <p><b>教学要求：</b>本课程学习任务以企业信息安全的主要涵盖内容为主线，针对涉及的主要信息安全模块设计对应的学习任务，采用“教、学、做一体化”的教学方法，实行“教做合一”的学习过程，通过各项的实施，最后能对一般企业的信息安全项目进行实际应用。</p>
6	<p>网络虚拟化技术应用 60 学时 3 学分</p>	<p><b>课程目标：</b>能够配置和管理防火墙、远程联机服务器；能够搭建、配置和管理远程联机服务器、dhcp 服务器、NSF 服务器、NIS 服务器、NTP 服务器、SAMBA 服务器、Proxy 服务器、iSCSI 服务器、DNS 服务器、WWW 服务器、FTP 服务器、邮件服务器。</p> <p><b>主要内容：</b>本课程主要通过解客户的需求，根据客户的需求，能熟练管理和配置服务器、能搭建企业常用的 LAMP-LNMP 架构、能搭建企业集群平台架构、能熟练使用 shell 编写脚本程序、能使用自动化运维工具 Ansible、能搭建运维监控平台的知识和技能，并通过课程教学培养学生良好的岗位适应能力和素质。</p> <p><b>教学要求：</b>以任务为引领，实际项目为导向，动手能力培养为主线。在教学过程中，将每个项目细分为多个小模块，而每个模块都和具体的实例相对应，并详细介绍该实例所对应的相关理论知识。以实例为驱动，着重锻炼学生的实战能力，在逐个</p>



		实例的学习中使学生的设计能力得到循序渐进的培养。在教学内容和方法上贯彻“动手能力培养为主，知识够用为度”的教学思想，旨在培养学生的创新意识，提高岗位实践能力和适应能力，从而培育学生掌握运维服务器的基本职业能力。
7	云操作系统 (openstack) 80 学时 5 学分	<p><b>课程目标:</b> 能够搭建 OpenStack 多节点的企业私有云平台; 能够部署企业私有云, 并具备管理、维护、扩展云平台的能力。</p> <p><b>主要内容:</b> 本课程主要学习 OpenStack 的架构体系的知识、OpenStack 云平台管理的知识, 如何搭建 OpenStack 多节点的企业私有云平台、如何进行 OpenStack 的大数据基础平台的部署。</p> <p><b>教学要求:</b> 就业为导向, 通过 OpenStack 的架构体系的知识云计算与应用技术专业所涵盖的岗位进行任务和职业能力分析, 并以工作任务为引领确定本课程的结构, 以职业能力为基础确定本课程的内容。课程教学内容要“理论适度, 形式多样, 注重实践”, 突出 OpenStack 云平台部署与实战理论知识的应用和实践能力的培养, 基础理论教学要以应用为目的, 以必需、够用为度。</p>
8	网络综合实训 80 学时 5 学分	<p><b>课程目标:</b> 掌握计算机网络系统工程开发的基本方法, 了解计算机网络工程开发中涉及的关键技术和解决方法, 包括网络的需求分析、网络工程分析与规划, 掌握计算机网络工程从规划、选型、施工、测试到管理的全过程, 掌握典型局域网、广域网、网络互联和接入技术, 学会基本网络设备 HUB、交换机、路由器、服务器等的选型设计和配置方法。</p> <p><b>主要内容:</b> 本课程主要以系统工程的生命周期观点来进行教学, 涉及网络的需求分析、规划与设计、组织实施、设备选型与拓扑规划、运行与管理、测试与升级的完整的生命周期。培养学生从事网络技术应用和网络系统工程设计与实施的技能。</p> <p><b>教学要求:</b> 对接真实网络系统工程开发案例, 结合相关赛项内容, 引入具有较高复杂性的企业真实项目、工作过程和工作标准, 按照项目执行流程组织教学, 同时培养学生的劳动态度、工匠精神等。</p>

(3) 专业拓展课 (或专业选修课)

序号	实践环节名称	主要内容、课程目标和教学要求	周数	学分
1	数据备份与恢复 64 学时 4 学分	<p><b>课程目标:</b> 能制定数据备份策略与实施数据备份任务; 能修复引导记录和分区表结构损坏的存储介质; 能恢复常见病毒破坏的数据; 能够使用工具修复常见文档; 能够修复移动存储设备并恢复数据; 能够恢复文件系统结构损坏与误操作导致数据丢失的数据;</p> <p><b>主要内容:</b> 本课程主要学习存储介质的物理结构与工作原理; 文件系统的文件管理方式; 计</p>		4



		<p>算机内部数据的存储与表示方法；数据恢复技术中文件系统的数据结构；基本系统故障与系统数据恢复的相关知识。</p> <p><b>教学要求：</b>按照理论实践一体、线上线下结合的设计理念，将行业的新技术、新工艺、新知识、新标准、新规范及职业资格认证、技能大赛相关知识与内容及时融入课程，培养学生掌握新一代信息技术相关产业链与岗位群所需要的数据恢复领域系统的理论知识。</p>		
2	<p>数据可视化技术与应用 64 学时 4 学分</p>	<p><b>课程目标：</b>能够根据可视化分析目标的定位构建指标体系；运用可视化工具进行数据整合；根据分析主题选取合适的图表类型；运用可视化工具制作图表；根据图表的特点对图形元素进行调整、优化。</p> <p><b>主要内容：</b>本课程主要学习数据可视化基本概念；Tableau 连接与管理数据；Tableau 初级可视化分析；Tableau 地图分析；高级数据操作；高级可视化分析；统计分析。</p> <p><b>教学要求：</b>以工作任务来组织内容，以案例驱动贯穿教学过程。由浅入深，最后完成一个小型开发项目。设置该课程的目的，不只是为了使学生学习某种特定的语言，更重要的是要求学生现代软件设计的思想，为后续的系列课程学习奠定基础。因此，在教学上，应力求突出设计思想，淡化设计手段，加强算法与实验结果的分析，减弱语言知识，并通过强化实验实训过程，加深学生对课堂讲授内容的理解。</p>		4
3	<p>网络爬虫 64 学时 4 学分</p>	<p><b>课程目标：</b>能够运用爬虫概念、爬虫原理、反爬及其应对策略、能够运行 python 爬虫环境配置方法，根据爬虫法律安全规范，可以完成 Python 环境搭建，制定爬虫反爬取策略；通过网页前端基础，学生能够运用 socket 库，根据 socket 库的编程规范，可以完成 socket 库的 TCP、UDP 编程；通过简单网页爬取，学生能用运用 urllib3、requests 库，根据 python 相关语法规则进行 HTTP 请求编程；通过常规动态网页爬取，学生能够运用 selenium，根据 selenium 库相关接口、根据 python 相关语法规则进行动态页面抓取。</p> <p><b>主要内容：</b>本课程主要学习智能采集环境与数据采集简介；网页前端基础；简单静态网页爬取；常规动态页面爬取；模拟登陆；终端协议分析；Scrapy 爬虫。</p>		4



		<p><b>教学要求：</b>首先着重介绍网络爬虫的基本概念和原理，确保学生掌握爬虫开发的核心要点。接着，我们将引导学生深入理解爬虫在实际应用中的重要性，包括数据采集、信息检索、内容分析和业务应用等方面。通过一系列爬虫开发项目和实践练习，学生将有机会将所学知识应用到实际网络数据采集场景中，从而提高他们的爬虫开发技能。课程还将关注爬虫最佳实践、合规性和性能优化，以培养学生编写高效、可靠的爬虫程序的能力。我们鼓励学生积极参与小组项目，以培养协作和问题解决的技能，同时着重伦理和法规意识，确保网络数据采集行为合法和道德。本课程的设计旨在为学生提供全面的爬虫开发知识，让他们能够独立设计和实施爬虫系统，同时注重实际应用和团队合作，以培养他们成为具备竞争力的网络数据采集和分析领域的专业人才。</p>	
4	<p>SDN 技术 64 学时 4 学分</p>	<p><b>课程目标：</b>SDN 技术课程的总体目标是帮助学生全面掌握 SDN 技术的基本概念、架构、工作原理、编程与控制方法，以及在实际网络环境中的应用与部署。</p> <p><b>主要内容：</b>介绍 OSI 模型、TCP/IP 协议栈、网络设备（如交换机、路由器）及拓扑结构等，为学习 SDN 技术打下基础。详细讲解 SDN 的定义、特点、发展历程及架构模型，包括控制平面与数据平面的分离、SDN 控制器的作用与原理等。介绍 SDN 中的编程模型、流表规则、控制算法等，并通过实例演示如何通过编程实现对网络的灵活控制。分析 SDN 网络面临的安全威胁，讲解安全防护策略、监控和管理方法，确保网络的安全稳定运行。通过案例分析和实践操作，展示 SDN 在数据中心网络、校园网、企业网络等实际场景中的应用与部署。</p> <p><b>教学要求：</b>为了确保学生能够达到课程目标，在讲授理论知识的同时，注重实践操作和案例分析，帮助学生将所学知识应用到实际场景中。鼓励学生动手编程，通过编写流表规则、控制算法等实践活动，提高学生的编程能力和解决问题的能力。在讲解 SDN 网络的同时，强调安全性的重要性，引导学生学习安全防护策略和管理方法，确保网络的安全稳定运行。鼓励学生思考 SDN 技术的未来发展趋势和潜在应用场景，培养学生的创新意识和创新思维。通过课堂测试、作业、实验报告和期末考试等多种方</p>	4



		式，全面考核学生对 SDN 技术的掌握程度和应用能力。		
--	--	-----------------------------	--	--

(4) 实践教学环节

序号	实践环节名称	主要内容、课程目标和教学要求	周数	学分
	毕业设计(计算机网络技术专业) 240 学时 8 学分	<p><b>课程目标:</b>能够规划和设计中小型计算机网络;能够安装,配置和调试网卡、交换机、路由器和防火墙等网络设备;能够安装和配置 DNS 服务器、DHCP 服务器、WEB 服务器等;能进行网站建设、维护与管理;能够对常见的网络故障进行诊断和排除;具备自主学习的能力,具备利用所学解决实际问题的能力,团队协作能力。</p> <p><b>主要内容:</b>网络系统设计、维护管理以及网络应用程序开发的技术,网络工程专业领域的新技术、新产品和应用前景,巩固所学理论知识,扩大知识面,提高综合运用所学知识和技能的能力。</p> <p><b>教学要求:</b>巩固、深化和扩大学生所学基本理论、基本知识和基本技能;综合训练学生进行工程、科学研究的基本过程、方法和程序,如调查研究、查阅文献以及文献综述和立题论证,试验或实践方案的制定与论证,理论分析与实验研究,结果分析、报告、总结、撰写科技论文;培养学生创新能力、团队精神和良好的学术思想。</p>	8	240
	顶岗实习(计算机网络技术) 480 学时 16 学分	<p><b>课程目标:</b>通过生产性实训和毕业顶岗实习,巩固和综合运用所学知识和技能,为毕业后尽快适应岗位做准备;增强对新知识、新技能的掌握能力;发现新岗位,为自己的就业创造条件,实现和企业的零对接;培养阅读网络专业技术文档的能力。</p> <p><b>主要内容:</b>计算机网络系统集成技能;网络设备配置与安全管理技能;网络服务器架构与安全管理技能;网站开发技能;网络故障、网络安全问题的解决方法;实习单位的工作流程和专业需求。</p> <p><b>教学要求:</b>以高等职业院校计算机网络技术专业学生的就业情况为依据,在行业专家及兼职教师的指导下,对网络专业所涵盖的岗位进行任务与职业能力分析,以任务为引领,实际项目为导向,动手能力培养为主线。在教学实施过程中,以学生为主体,强调校企合作、工学结合,着重锻炼学生的实战能力,在不同岗位的学习工作中使学生的能力得到循序渐进的培</p>	16	480



		养。在教学内容和方法上贯彻“动手能力培养为主，知识够用为度”的教学思想，旨在培养学生的创新意识，提高岗位实践能力和适应能力，从而培育学生适应相应岗位的基本职业能力。		
--	--	--	--	--

## 七、教学进程总体安排

### （一）教学周安排表

活动名称	学期						合计	备注
	一	二	三	四	五	六		
入学教育	1						1	
军训	2						2	
理论教学	16	16	16	16	10		74	
综合实训 生产性实训		2		2	8		12	根据 专周实习 实训实际 做出安排
认识实习 岗位实习	1		2			16	18	
毕业教育						1	1	
考试周	1	1	1	1	1		5	
机动周	1	1	1	1	1	3	8	
合计	20	20	20	20	20	20	120	

### （二）教学计划（进程）表



(二) 教学计划 (进程) 表

重庆航天职业技术学院高等职业教育

2024级计算机网络技术专业教学计划进程表															
课程类别	课程代码	课程名称	课程类别	考试/考查	学分	课程学时	理论学时	实践学时	学期 (理论教学周数) 学期总课时数						开课部门
									1	2	3	4	5	6	
公共基础必修课程	11030003	思想道德与法治	必修	考查	3	48	48								马克思主义学院
	11020010	毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论	必修	考查	2	32	24	8	32	48					马克思主义学院
	11030010	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	考查	3	48	48		48						马克思主义学院
	00010017	形势与政策1	必修	考查	0.2	8	8		8						马克思主义学院
	00010018	形势与政策2	必修	考查	0.2	8	8			8					马克思主义学院
	00010019	形势与政策3	必修	考查	0.2	8	8				8				马克思主义学院
	00010020	形势与政策4	必修	考查	0.2	8	8					8			马克思主义学院
	00010021	形势与政策5	必修	考查	0.2	8	8						8		马克思主义学院
	00010022	航天精神与航天文化	必修	考查	1	16	16		16						马克思主义学院
	00021078	大学生安全教育	必修	考查	2	32	12	20	36						武装部
	00021085	军事理论	必修	考查	2	32	12	20		36					武装部
	00021086	军事技能	必修	考查	2	2W			2W	40					武装部
	00010005	职业发展与就业指导	必修	考查	1	16	16					16			就业处
	00010025	劳动教育	必修	考查	1	16	16		16						学生处
	00021087	大学生心理健康教育	必修	考试	2	32	32		32						学生处
	10030010	体育1	必修	考查	1.5	24		24	24						基础学科部
	10030011	体育2	必修	考查	1.5	24		24	24	24					基础学科部
	10030015	高等数学	必修	考试	3	48	40	8		48					基础学科部
	10030013	信息技术	必修	考试	3	48	48		48						基础学科部
	10040002	职场通用英语1	必修	考试	4	64	48	16	64						基础学科部
10040003	职场通用英语2	必修	考试	4	64	48	16	64	64					基础学科部	
00010006	国家安全教育	必修	考查	1	16	16		16						教务处	
公共基础必修课小计					38	640	464	176	324	268	8	24	8		
公共选修课程	创新创业教育模块		限选	考试/考查	2	32	12	20	/					/	教务处
	四史之一		限选	考试/考查	1	16	16		/					/	马克思主义学院
	四史之二		限选	考试/考查	1	16	16		/					/	马克思主义学院
	科学与人文素质模块		任选	考试/考查	2	32	12	20	/					/	教务处
应修公共选修课小计					6	96	56	40	/				/		
专业基础课程	05011056	入职认识实习 (计算机网络技术专业)	必修	考查	1	16		16	16						智能信息工程学院
	05041299	网页设计与制作	必修	考查	4	64	32	32	64						智能信息工程学院
	05041358	数据库应用技术	必修	考试	4	64	32	32	64						智能信息工程学院
	05041357	WindowsServer操作系统	必修	考试	4	64	30	34		64					智能信息工程学院
	05031293	计算机网络基础	必修	考查	3	48	24	24		48					智能信息工程学院
	05041286	Python应用开发	必修	考查	4	64	32	32		64					智能信息工程学院
	05041160	JavaScript程序设计	必修	考查	4	64	30	34			64				智能信息工程学院
	05021026	互联网+创业实践	必修	考查	2	32	16	16			16				智能信息工程学院
	05031314	网络综合布线	必修	考查	3	48	24	24			48				智能信息工程学院
	专业基础课小计					23	464	174	194	144	176	128			
专业核心课程	05051081	Linux操作系统管理	必修	考查	5	80	32	48			80				智能信息工程学院
	05041305	路由交换技术与应用	必修	考试	4	64	32	32		64					智能信息工程学院
	05031315	网络自动化运维	必修	考查	3	48	24	24				48			智能信息工程学院
	05041304	信息安全技术与实施	必修	考试	4	64	32	32			64				智能信息工程学院
	05041359	网络虚拟化技术应用	必修	考试	4	64	32	32			64				智能信息工程学院
	05051058	云操作系统应用 (openstack)	必修	考查	5	80	40	40				80			智能信息工程学院
	05051073	网络综合实训	必修	考查	5	80	20	60					80		智能信息工程学院
专业核心课小计					30	480	212	268	0	0	144	256	80		
专业拓展课程 (选修)	05041298	数据存储与容灾	选修	考查	4	64	32	32			64				智能信息工程学院
	05041318	数据可视化技术与应用	选修	考查	4	64	32	32			64				智能信息工程学院
	05041328	网络爬虫	选修	考查	4	64	32	32				64			智能信息工程学院
	05041336	SDN技术	选修	考查	4	64	32	32				64			智能信息工程学院
应修专业拓展 (选修) 课小计					8	128	64	64	0	0	128	128	0	0	
实践教学环节	05081001	毕业设计 (计算机网络技术专业)	选修	考查	8	240		8W						240	智能信息工程学院
	05161007	顶岗实习 (计算机网络技术)	选修	考查	16	480		24W						480	智能信息工程学院
实践教学环节小计					24	720		32W	0	0	0	0	240	480	
素质拓展教育					6									至少取得6学分	学生处
合计					129	2528	970								

备注: 应保证: 总学分 $\geq 2500$  (高职) ; 理论与实践学时比 $\geq 50\%$ ; 公共基础课 (必修+选修)  $\geq 1/4$  (高职); 选修课 (公共选修+专业选修) 占比 $\geq 10\%$ 。



## 八、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，“双师型”教师占专业课教师数比例一般不低于 60%，高级职称专任教师的比例不低于 20%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

#### 2. 专任教师（文字表述参考国家专业教学标准）

具有高校教师资格；原则上具有网络工程、计算机科学与技术、通信工程、电子信息工程等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够开展课程思政，运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

#### 3. 专业带头人（文字表述参考国家专业教学标准）

具有本专业及相关专业副高级及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外网络行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作，社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

#### 4. 兼职教师（文字表述参考国家专业教学标准）

主要从本专业相关行业企业的高技术技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，原则上应具有中级及以上相关专业技术职称，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，建立专门针对兼职教师聘任与管理的实施办法。应建立专门针对兼职教师聘任与管理的实施办法。

### （二）教学设施

#### 1. 专业教室



教学要求在理论实践一体化教室（多媒体教室）完成，以实现“教、学、做”合一，要求实验室具备各类移动设备并能安装软件运行环境，提供快速运行软件环境，还要求安装多媒体教学软件，方便下发教学任务和收集学生课堂实践任务。同时，成立学习小组，实践课堂讨论、时间和课外的拓展学习。

## 2. 校内实训室

根据计算机网络技术专业课程设置，按课程实践教学内容，配置相应的实践教学条件。按实践教学班人数不高于 50 人/班建设实践教学条件。根据情况，可实施分组教学。

计算机网络技术专业实训室要求

实训教学类别	实训场所名称	实训场所面积 (m <sup>2</sup> )	功能	
			主要实训项目	对应的主要课程
专业基础技能实训	程序设计基础实训室	90	1. 程序设计实践 2. 全国计算机等级考试二级实践(考证)	1. 信息技术 2. 静态网页设计与制作 3. 数据结构 4. HTML5/CSS3 5. Web 前端开发技术 6. Java 程序设计 7. MySQL 数据库
专业核心技能实训	软件开发实训室	90	1. 计算机技术与软件专业技术资格程序员实践(考证) 2. OCJP Java 开发工程师(实证) 3. Java EE 框架开发实训 4. 软件开发综合实战	1. Java EE 企业级应用开发 2. Java 开发综合实战 3. UML 建模与设计模式 4. SQL Server 数据库 5. 移动应用开发
	Web 开发实训室	90	1. Java Web 开发实训 2. 前端开发实训 3. 企业级移动应用软件开发	1. HTML5 与 JavaScript 程序 2. UI 设计基础 3. 美学基础 4. Bootstrap 应用开发



实训教学 类别	实训场所 名称	实训场所 面积 (m <sup>2</sup> )	功能	
			主要实训项目	对应的主要课程
				5. NodeJS 应用开发 6. Vue 应用程序开发 7. Java Web 应用开发 8. php 开发技术 9. Web 前端综合实战
	软件测试实训室	90	1. 桌面应用软件综合测试实训 2. Web 应用综合测试实训 3. 手机软件项目测试实训 4. 软件评测工程实践	1. 软件测试技术 2. 单元测试 3. 功能测试 4. 性能测试 5. 测试管理工具 6. 手机软件测试 7. 信息安全测试
专业拓展技能实训	软件创新孵化实训室 (☆可选)	90	1. 软件创业项目开发实训 2. 大数据分析实训 3. 智能应用开发实训 4. UI 设计项目实训	1. 软件工程 2. 人工智能技术 3. Python 程序设计 4. UI 设计开发基础 5. 云计算技术 6. 大数据技术 7. 虚拟现实技术

### 3. 校外实习 (实训) 基地

能够提供开展计算机网络技术专业相关实习实训活动, 实习设施齐备, 实训岗位实训指导教师确定, 实习管理及实施规章制度齐全。建立与本专业紧密联系的校外实习基地数量或规模, 能够满足专业学生校外实习实训需求。



### （三）教学资源

#### 1. 教材选配

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业 课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过活页式教材等多种方式进 行动态更新。

#### 2. 图书配备

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。专业类图书文献主要包括：计算机网络行业政策法规资料、有关计算机网络岗位的技术、标准、方法、操作规范 以及实务案例类图书等等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服 务方式等相关的图书文献。

#### 3. 数字资源

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

### （四）教学方法

#### 1. 专业人才培养模式

#### 2. 教学方法

##### （1）引入“慕课”和“翻转课堂”的教学手段

建成“云端+移动端”课程体系，形成“慕课+翻转课堂”的课程教学模式。翻转课堂的实施使得师生角色互换，教师成为学生学习的指导者与帮助者；使得教学目标更加注重过程、方法以及情感、态度与价值观。翻转课堂更多地采用讨论法与探究法，这些方法针对特定问题，刺激学生思考与交流，使学生获得多元化的思维空间，从而培养其情感、态度与价值观。而慕课实现了包括学习进度管理、在线交流答疑、作业批改等覆盖教学全过程的新型在线教育，教学互动性强，将极大地促进师生间的互动教学以及生生间的互动协同学习。

##### （2）通过“赛教结合”和“工学结合”的教学方式

职业技能大赛开创性地把高校、学生、企业、互联网商务平台进行充分整合，把企业的真实商务问题作为比赛题目，鼓励大学生主动学习，广泛参与和应用软件工具来解



决企业问题。以竞赛为契机，有计划、系统地组织学生参赛，“以赛促教、以赛促学 以学促赛、以赛促训”，带动 IT 人才培养“工学结合”教学环节的开展。

### (3) 推行有效课堂，提高课堂教学质量

制定和完善有效课堂标准，推行专业群各专业核心课程有效课堂试点，并逐步推进专业群其它课程有效课堂认证。有效课堂的实施过程中，课堂设计富于变化，能激发学生的学习兴趣 and 积极性；能关注差异，精心设计师生互动，课堂节奏连贯紧凑，课后教学反思及时有效。

## (五) 学习评价

### 1. 考核方式

理论与实践一体化评价。本专业大部分课程考核采用过程考核和目标考核相结合的评价方法，过程考核主要在教学过程中对学生的学习态度、操作能力、课堂讨论、作业等情况进行的评价；目标考核是在课程结束时，对学生在知识和技能的整体掌握情况的评价。以公平地评价学生学习的效果。也使学生更注重学习过程，提高了学生学习兴趣。

### 2. 考核比例及要求

(1) 平时成绩占 20%。主要包括对课堂提问、讨论、作业及单项实训等情况进行评价计分；

(2) 综合实训占 10%。采用学生自评、学生互评、教师评价方式对学生进行评价，学生提交实训报告，其中包括学生自评成绩、实训小组评定成绩，教师给出综合成绩。

(3) 期末考试成绩占 70%。采用闭卷形式，建试题库，从中抽取，并结合从业资格考试内容进行笔试。

## (六) 质量管理

教学管理是在主管院长的领导下，实行学院、分院（系）两级负责，学院是教学管理的主体力量，主要通过以下形式进行：

1. 建立教学管理组织协调系统，专业教研室配合教务处、各分院（系）对日常课堂教学及教学建设工作进行管理和监控，及时解决教学中出现的问题。

2. 学院、分院（系）两级督学系统，聘请有丰富教学经验和教学管理经验的老教师与其他教学管理人员组成校院两级科学小组，实现“督教、督学、督管”。

3. 分院（系）同行教师评价系统，由分院（系）进行主讲教师的聘任，教师试讲和



教学效果评价工作。

4. 学生信息员系统，聘任学生担任本专业的教学质量监督言息员，及时掌握专业的教学信息，对教学中存在的问题及时向分院（系）、学院进行反馈。

5. 教师—学生双向课堂教学效果反馈系统，每天组织学生填写《课堂教学反馈》小程序，对所有上课教师的教学效果进行反馈。同时，教师每学期应至少填写一次《课堂教学信息卡》，将课堂教学过程出现的问题（如学生的学习效果、学习风气、教学条件、教学设备的使用情况）反馈给学院督导。

6. 网络教务反馈系统，通过网络获取教学信息。

为了达到全面控制教学过程、提高教学质量的目的，进行课堂教学检查时，各类检查人员应填写相应的评估表和反馈表，及时对评估表和反馈表进行统计处理，将结果反馈给教师所在的教研室，并以适当的方式反馈给教师。每学期以分院（系）为单位，综合各种渠道的检查结果和反馈结果，采取先定量后定性的办法，对所有任课教师的教学效果和质量进行评价。评价结果经分院（系）审核后，将结果存入教师教学工作档案，作为教师晋职、评优的重要依据。每学期，学院教务处对教学质量方面存在的共性问题采取简报、总结等形式，对存在的个性问题采取座谈会、个别交流、文字材料等形式，以随时总结经验，改进教学。

## 九、毕业要求

### 1. 学分要求

毕业前至少取得 126 学分。（其中公选课学分不低于 6 学分，素质拓展学分不低于 6 学分）。

### 2. 取证要求

要求获得以下职业技能证书的至少一项：

(1) 人力资源和社会保障部计算机信息高新技术资格证书 (OSTA)：网络管理员（中级）。

(2) 人力资源和社会保障部计算机信息高新技术资格证书 (OSTA)：网页制作 Dreamweaver（中级）。

(3) 工业与信息化部：网络信息安全工程师（中级）。

(4) 华为网络技术认证：HCNE 华为网络工程师。



(5) 思科网络技术认证：CCNA 思科网络工程师