



武汉职业技术大学
WUHAN TECHNICAL UNIVERSITY

计算机网络技术专业人才培养方案

2025 年 08 月

专业名称：计算机网络技术

专业代码：510202

专业带头人：任勇

制定单位：武汉职业技术大学

合作企业：新华三技术有限公司（规模以上企业）、武汉唯众智创科技有限公司（专精特新“小巨人”企业）深信服科技股份有限公司（湖北省产教融合型企业）

学院审核：易海胜

教务处审核：温振华

学校审定：杨旭东

批准时间：2025 年 08 月

编制说明

一、编制依据

计算机网络技术专业人才培养方案以《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》、《中华人民共和国职业分类大典》、《职业教育专业教学标准-2025 年修（制）订》等制度文件为指导，以《武汉职业技术学院专业人才培养方案制订与实施管理办法（试行）》为依据进行编制。

计算机网络技术专业人才培养方案对标《职业教育专业教学标准-2025 年修（制）订》，紧跟计算机网络技术产业发展趋势和行业人才需求，以《中华人民共和国职业分类大典》、《国家职业教育改革实施方案》、《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》、《教育部等四部门印发〈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〉》、《关于加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》提出的坚持全员全过程全方位育人（简称“三全育人”）、《关于深化教育教学改革全面提高义务教育质量的意见》提出的德育、智育、体育、美育、劳动教育，（简称“五育并举”）等制度文件为指导，以《武汉职业技术学院专业人才培养方案制订与实施管理办法（试行）》为依据进行编制。

二、编制过程

计算机网络技术专业组织教研室骨干教师，于 2025 年 1-6 月，从行业企业调研、毕业生跟踪调研、在校生学情调研、院校调研、国际调研和术语调研等方面，进行了认真、细致、充分的调研，分析了计算机网络的发展趋势和行业企业的人才需求现状，明确了计算机网络技术专业面向的职业岗位（群）所需要的知识、能力、素质，进而形成 2025 级计算机网络技术专业人才需求调研报告，培养方案编制过程如下：

1. 专业调研：通过多种形式的调研，确定高职院校计算机网络技术专业人才培养定位及规格；高职院校计算机网络技术专业课程体系结构、实践教学课程体系；行业、企业对高职院校计算机网络技术专业学生职业能力需求以及状况；岗位（群）对高职院校对计算机网络技术专业学生的职业能力需求（专业知识、职业能力、职业素质、资格证书等）等内容。

2. 确定岗位：明确计算机网络技术专业学生职业领域，主要集中于网络工程师、运维工程师等

3. 内部研讨：经过多轮骨干讨论，明确计算机网络技术专业的课程体系，专业核心能力包括网络设计与规划，网络运维，设置

《openEuler 操作系统管理》、《openEuler 高级操作系统管理》、《华为路由与交换技术》、《自动化运维技术》、《智能综合布线技术》、《华为高级路由与交换技术》、《华为防火墙技术》、《华为 WLAN》等专业课程。

4. 评审审查：由行业、企业、院校专家组成评审组，从课程、岗位、技术、实训等方面审查方案，提出修改意见。

5. 修改完善：依据评审专家意见，调整课程，根据学院要求，拥抱头部企业，精准对接岗位技术，做出课程优化。

6. 教务复审：检查教学计划合规性（学时、学分）、实训条件匹配度（设备、软件），预留弹性学时应对技术迭代，制定师资企业轮训计划。

7. 修改定稿：根据教务复审意见，最终《人才培养方案》与《课程标准》并录入教务系统。

三、编制单位和编制人员

姓名	单位	职称/职务	主要任务
任勇	武汉职业技术大学人工智能学院（信创产业学院）	讲师/ 专业负责人	执笔人
周颖	武汉职业技术大学人工智能学院（信创产业学院）	副教授/ 专业负责人	执笔人
江岚	武汉职业技术大学人工智能学院（信创产业学院）	教授	主要参与人
高曙光	武汉职业技术大学人工智能学院（信创产业学院）	副教授	主要参与人
朱雄军	武汉职业技术大学人工智能学院（信创产业学院）	副教授	主要参与人
陈欣	武汉职业技术大学人工智能学院（信创产业学院）	副教授	主要参与人
於晓兰	武汉职业技术大学人工智能学院（信创产业学院）	副教授	主要参与人
黄浩	深信服科技股份有限公司	项目经理/高级工程师	主要参与人
夏振兴	武汉金信润天信息技术有限公司	校企合作总监	主要参与人
邓太勇	武汉科云信息技术有限公司	总经理	主要参与人
姜明哲	湖北华育智远信息科技有限公司	总经理	主要参与人
徐如意	新华三技术有限公司	经理	主要参与人
余国	武汉唯众智创科技有限公司	技术经理	主要参与人

姓名	单位	职称/职务	主要任务
卿			人
阮维	武汉誉天互联科技有限公司（华为 ICT）	高级工程师	主要参与人

计算机网络技术专业人才培养方案

一、基本信息

（一）专业名称(专业代码)

专业名称：计算机网络技术
专业代码：510202

（二）入学基本要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

（三）基本修业年限

三年

二、职业面向

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)	主要岗位(群)或技术领域	职业类证书
电子信息大类(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)；信息和通信网络维护人员(4-04-02)；信息和通信网络运行管理人员(4-04-04)	网络工程师；网络系统运维；网络售前技术支持	1、华为企业证书 2、教育部 1+x 证书 3、国家测评中心证书 NISP、CISP 4、人社部职业资格证书（信息通信与网络运行管理员；网络与信息安全管理员等） 5、工信部职业资格证书 6、其他企业证书（腾讯、阿里、新华三、深信服、360、锐捷、天融信等）

三、培养目标与培养规格

（一）培养目标

以《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》、《中华人民共和国职业分类大典》、《职业教育专业教学标准-2025 年修（制）订》等制度文件为指导，贯彻中部数字人才发展战略，服务知名网络设备厂商（华为、新华三、深信服、天融信、锐捷、神州数码、武汉云等）及代理商、IT 互联网企业、向数字化转型的企事业单位（政府、金融、能源、交通、医疗、教育等行业）的网络系统建设与运维、技术支持和网络规划，立足网

络系统规划设计、软硬件安装部署、系统配置调测、系统运维等岗位要求，以产教融合，书证融通，项目贯穿人培为主线，培养德、智、体全面发展，具有良好的综合素质，具有“品德高尚、技艺精湛，踏实肯干、敢为人先，家国情怀、走向世界”特质的高技能人才。

（二）培养规格

Q. 素质

Q1 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、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、工匠精神和创新思维；

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 达到《国家学生体质健康标准》，具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯，劳动习惯；

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。

K. 知识

K1 掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

K2 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

K3 掌握计算机网络、信息安全基础理论、云计算、编程等基础知识；

K4 掌握数据库的基本知识和用户安全管理、数据安全基本知识;

K5 掌握计算机网络基础知识和 TCP/IP 协议簇知识;

K6 掌握网络操作系统 (windows、Linux) 的配置管理、安全加固知识;

K7 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;

K8 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;

K9 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。

K10 掌握数据分析的概念、目的、常用方法、数据分析过程、数据分析软件的评价方法。

A. 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 能够对网络安全设备、服务器设备和无线网络进行安全加固与调试;

A6 能够熟练部署网络操作系统, 并进行 Windows 和 Linux 平台安全加固;

A7 能使用专业防火墙为网络提供深层次的、状态化的保护;

A8 具备计算机软、硬件安装能力、数据库设计能力、编程能力;

A9 具备服务器系统的安装、调试和维护能力;

A10 具备主流云平台规划、搭建与维护能力；

A11 掌握现代网络环境中的主流网络安全技术，并能够设计、实施和维护整体网络安全方案；

A12 具有一定的信息安全相关软件的开发能力以及系统安全测试文档的撰写能力；

A13 具备主流虚拟化产品安装、配置和故障排除能力。

四、人才培养模式

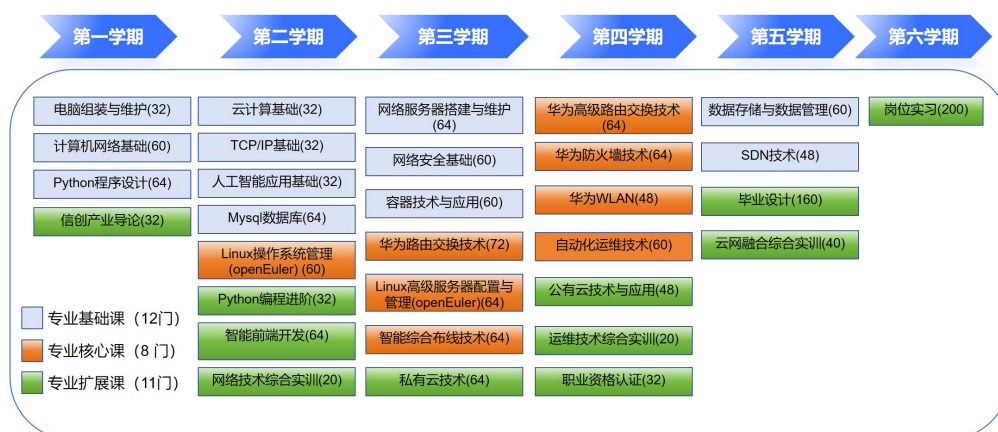


计算机网络技术专业采用“三体三阶六融合”的人才培养模式，以就业为导向，坚持工学一体、赛训一体、理实一体，面向网络工程师和运维工程师工作岗位，采用基本能力培养、专业能力培养和综合能力培养三阶段赛训一体式实训，贯穿整个人才培养，通过学历证书与职业资格证书融合、技能大赛与实践教学融合、线上与线下教学融合、理论讲授与实训教学融合、思政教育与专业知识融合和身心教育与企业实习融合，这六个方面融合，将知识、技能、态度和行为规范纳入考核范畴，校内成绩考核与企业实践考核相结合，用职业资格证书作为个体具备从事相应职业活动资格并能达到预期目标的衡量标准，实现人才培养质量，精准对接区域产业发展需求。

五、课程设置及课程体系结构

（一）课程体系

计算机网络技术专业课程体系图



计算机网络技术专业课程体系，以网络技术为核心，云计算为拓展，采用“三体三阶六融合”人才培养模式，以三个阶段的赛训一体实训，贯穿整个人培，对照网络工程师、运维工程师工作岗位要求，紧密联系华为、华三、深信服、360、天融信、神州数码、锐捷、思科等公司，采用适应企业网络设计规划、网络运维、网络防火墙部署、网络安全评估等各项职业要求，采用灵活管理措施，共同进行课程教学与实践，采用案例教学方法，运用能力目标的考核模式，在以大赛要求为实训的课程中结合真实生产性要素的环境中培养学生。培养高质量人才。

（二）课程设置

1. 公共基础课程

（1）公共必修课

开设习近平新时代中国特色社会主义思想概论，思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、劳动理论教育、卫生健康教育、民法典与大学生生活、大学生户外素质拓展训练、大学生职业发展与就业指导、军事理论、军事技能、劳动实践教育、心理健康教育、体育、《国家学生体质健康标准》测试、国家安全教育、创新思维、现代信息技术、大学生安全教育、基础应用英语。（详见附件6）

（2）公共选修课

开设马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、语文、数学、外语、健康教育、美育课程、职业素养、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、管理等人文素养、科

学素养等方面课程。要求在第 1-4 学期内累计选修 3 门课，考核通过后获得不少于 6 学分。

2. 专业课程

(1) 专业基础课

序号	课程名称	对应培养规格
1	计算机网络基础	Q3、Q4、 K3、K5、K7、A8、
2	电脑组装与维护	Q3、Q4、K3、 A4、A9
3	Python 程序设计	Q3、Q4、K3、A1
4	Mysql 数据库	Q3、Q4、K3、K4、A8
5	TCP/IP 基础	Q3、Q4、K5、A11
6	人工智能应用基础	Q3、Q4、K10、A4、A12
7	云计算基础	Q3、Q4、K8、A10
8	网络安全基础	Q3、Q4、K6、K7、A5、A7、A12
9	容器技术与应用	Q3、Q4、K9、A13
10	数据存储与数据管理	Q3、Q4、K4、A11
11	网络服务器搭建与维护	Q3、Q4、K6、A5、A6
12	SDN 技术	Q3、Q4、K6、K7、A5、A7

(2) 专业核心课

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	Linux 操作系统管理	环境部署及虚拟机安装、Linux (Shell) 基本命令、用户和组管理以及文件权限管理、磁盘管理与文件系统（逻辑卷、RAID）、网络配置与管理、软件仓库与软件包安装、卸载和升级、基本网络服务（Web、DHCP、FTP）配置与管理	主要内容：采取项目化对学生互联网使用、信息保护、我国信息系统相关法律法规进行思想意识提升，加强爱国主义教育 LINUX 的认识；LINUX 操作系统的桌面环境认识；LINUX 文件系统的管理；用户和组的管理；网络服务的管理 教学要求：熟练运用用户账户、文件系统、网络组件等操作，具备对系统进行网络系统管理。现 Web、Ftp、Email 的 Internet 信息服务，配置和测试 DNS、DHCP 网络服务等工作能力，胜任 Linux 网络管理员工作岗位。网络技术、互联网技术相关法律法规，及坚决维护国家利益，树立正确网络信息使用意识。
2	华为路由交换	中小型企业网络架构、交换网络、IP 路由、网络安全基	主要内容：《路由与交换技术》是计算机网络技术专业必修课，也是专业核心

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
	技术	础与网络接入、广域网基础、IPv6 基础和路由	课程之一。先修课程是《计算机网络基础》、后续课程是《HCIA 考证实训》，这三门课程一起完成华为 HCIA-Datacom 认证的内容，Datacom 认证后续将替代 Routing & Switching 认证成为华为构建数通人才的新标准。Routing & Switching 认证聚焦于传统路由交换技术，侧重于培养学员对路由交换技术的理解，而 Datacom 认证聚焦数通技术在产业场景中的应用，它是华为在全球数通项目的成功经验中，提炼出的一套成熟的数通产业人才培养标准。 教学要求：（1）掌握中小型企业网络总体架构。（2）掌握 VLAN 原理、生成树原理、堆叠原理以及在华为交换机中的配置实现。（3）掌握路由器单臂路由实现 VLAN 间路由的原理和配置、三层交换机实现 VLAN 间路由的原理和配置、OSPF 动态路由协议基本原理以及在华为路由器中的配置实现。（4）掌握网络安全基本原理以及在华为路由、交换设备中的配置实现和网络接入。（5）掌握 PPP/PPPoE 等广域网协议基本原理以及在华为路由器中的配置实现。（6）掌握 IPv6 基础、静态路由配置、OSPFv3 动态路由原理和配置。
3	自动化运维技术	虚拟化理论基础、主流虚拟化技术、容器技术、云桌面技术、综合项目	主要内容：按照主流厂商所选取的虚拟化技术分别讲解，由浅入深，层层递进，最后通过综合项目将所学内容全覆盖。课程分为五个模块，分别是虚拟化理论基础、主流虚拟化技术、容器技术、云桌面技术和综合项目。要求学生以独立或小组合作的形式，在教师及同学指导协助下或借助参考教材、相关资料，按华为、阿里云工程师的评价标准，学习服务器及虚拟化技术的基本概念和原理以及搭建和使用。掌握主流虚拟化技术，并具备协助设计和部署运维管理服务器虚拟化的能力。

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
4	Linux 高级操作系统管理	项目一：虚拟机安装与软件仓库配置、项目二：配置链路聚合与 SSH 服务、项目三：管理和配置 SELinux、项目四：配置 Linux 防火墙、项目五：配置 Samba 服务器、项目六：配置 NFS 服务器、项目七：配置与管理 DHCP 服务器、项目八：配置与管理 DNS 服务器、项目九：配置与管理 Apache 服务器、项目十：远程块设备共享服务。	主要内容：《Linux 网络服务器配置与管理》是计算机网络技术专业的一门重要的专业模块课程，主要以 openEuler 为教学方向，本课程以线下一体化教学为主，线上自学与辅导为辅助主要培养学生的基于 Linux 网络操作系统平台的管理与维护能力、基于 Linux 企业网络服务器的管理与维护能力，在取得 RHSCA 与 RHCE 证书资格证书中起到支撑作用。教学要求：在教学内容选取过程中，以职业素养和职业能力培养为核心，充分体现职业性、实践性、开放性的要求，从职业岗位分析入手，在专业人才需求调研的基础上，同企业专家一起，按照基于工作过程导向的教学理念选取组织教学内容：（1）掌握 Linux 操作系统配置网络并能熟练使用远程管理工具（2）掌握 Nginx +Apache 网站搭建与配置方法。（3）掌握基于 Linux 系统的企业 NFS 服务器、Samba 服务器、DNS 域名服务器的配置与运维能力，掌握常用网络服务器的故障检测方法。（4）掌握 Iptables、NAT、Squid 及 VPN 服务器的配置、管理以及透明代理的设置与实现方法，并能独立完成服务器常见故障检测与排除。
5	智能综合布线技术	讲解综合布线概念、设备选型、学习情境一机房网络布线、学习情境二企业大厦网络布线、学习情境三校园网络布线	主要内容：该课程以项目课程为基础，以机房网络布线、企业大厦网络布线、数字校园网络搭建三个学习情境为主线来开展课程的教学。该课程是计算机网络专业的专业核心课程，本课程以综合布线项目设计施工管理知识技能为基础，将职业岗位要求的知识与技能融入本课程的教学内容。教学的目的是使学生可以熟练的掌握布线项目中有关设计施工测试管理维护的各主要环节的技术，达到独立承担项目设计施工的水平。其先修课程有计算机网络基础、后续课程有网络设备配置与管理、网络工

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
			程等。 教学要求：（1）掌握传输介质及网络工程设备知识 （2）掌握综合布线各个子系统的概念及设计 （3）掌握铜缆端接知识 （4）掌握光缆端接知识 （5）掌握综合布线标准与规范 （6）掌握布线测试方法及测试工具的使用
6	华为高级路由交换技术	中大型企业网络总体架构、OSPF 高级路由原理和配置、IS-IS 路由的原理与配置、BGP 路由原理和配置、路由和流量控制、以太网交换高级技术、组播基础、网络可靠性	主要内容：Datacom 认证聚焦数通技术在产业场景中的应用。HCIP-Datacom 的必选方向（Core Technology）内容包括在数通产业所有场景应用中都必须掌握的通用知识，它是学习各个子方向的基础。而每个子方向则代表了一种网络场景，HCIP-Datacom 一共有六个子方向，即六个证书方向，我们选取第一个证书方向：高级路由交换技术（HCIP-Datacom-Core Technology + HCIP-Datacom-Advanced Routing & Switching Technology），这是最实用的技术。《高级路由与交换技术》讲授 HCIP-Datacom-Core Technology 和 HCIP-Datacom-Advanced Routing & Switching Technology 中的大部分内容、大型 WLAN 组网架构放到《无线网络技术》这门课来讲，《HCIP 考证实训》讲授剩余部分内容。 教学要求：《高级路由与交换技术》讲授的主要内容有：中大型企业网络总体架构、OSPF 高级路由原理和配置、IS-IS 路由的原理与配置、BGP 路由原理和配置、路由和流量控制、以太交换高级技术、组播基础、网络可靠性。
7	华为防火墙技术	掌握基于防火墙的网络安全的解决方案能力，基于成本的设备选型方法,各种设备网络安全的配置方法、掌握在不同典型工作环境中华为防火墙产品的设置.具体如下： 1 . 防火墙基础知识 2 . 防火墙基本操作 3 . 配置使用	主要内容：掌握华为防火墙基础知识、防火墙体系结构、防火墙高级功能、防火墙攻击、常见防火墙的选购和应用等理论知识。通过本课程的学习，培养学生防火墙设计及应用方面的能力，使学生掌握防火墙的基础知识、防火墙设计、防火墙实际应用的技能。通过小组协作和主题研究活动，培养学生协作

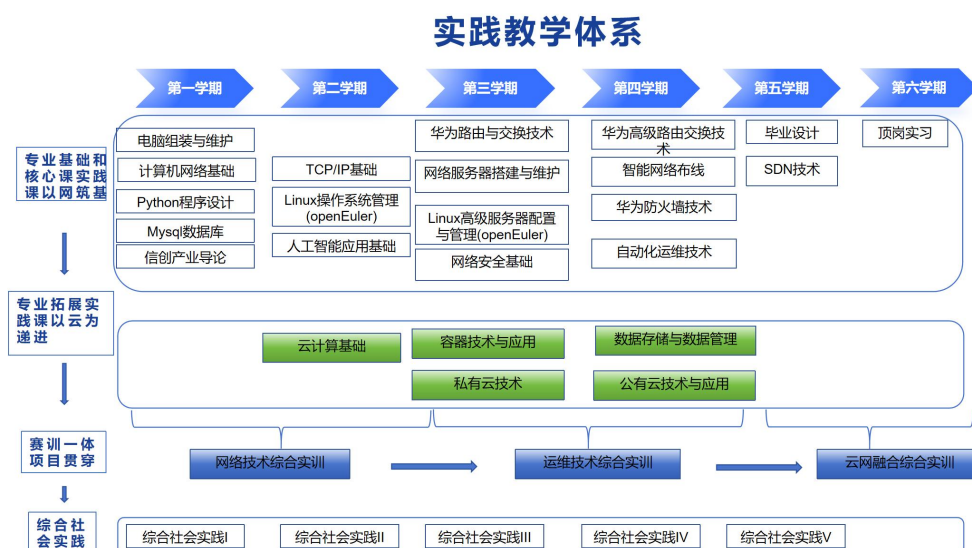
序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
		NAT 4 . VPN 的配置与管理 5 . 华为 USG 防火墙使用案例	学习的意识和研究探索的精神。 教学要求：本课程是网络技术专业的核心课程之一，其目的是培养学生网络防火墙、IPS 入侵防御技术、VPN 技术等网络安全产品配置的核心职业能力. 使学生掌握防火墙设计策略、IPS 的配置与管理、VPN 配置管理等网络安全防范方法，具备企业网络安全、资源维护所需要的基本技能。前导课程是网络技术基础。是基于信息安全班开设的课程，本课程的学习是基于其它网络课程的开设。有利用培养学生的网络安全意识，形成一定的网络安全知识。
8	华为 WLAN	掌握无线网基础、搭建小型无线网、搭建中型无线网、无线网络安全	主要内容：能根据用户需求进行网络状况的需求分析；能选择合适的无线个域网适配器（红外、蓝牙）；能正确配置无线适配器，确保无线网络的通畅；掌握无线个域网连通性的测试方法和信号强度的直观测试方法。

（3）专业拓展课

序号	课程名称	对应培养规格
1	信创产业导论	Q1、Q2、K1、A1、A4
2	Python 编程进阶	Q3、Q4、K3、A4 、A8
3	智能前端开发	Q3、Q4、K3、A8
4	私有云技术	Q3、Q4、K8、A10、A13
5	公有云技术与应用	Q3、Q4、K8、A10、A13
6	毕业设计	Q3、Q4、K3、A8、A12、A13
7	岗位实习	Q3、Q4、K1、K2、A8、A12、A13
8	网络技术综合实训	Q3、Q4、K3、K4、K5、K6、K7、A3、A8、A11
9	运维技术综合实训	Q3、Q4、K8、K9、K10、A3、A8、A10
10	云网融合综合实训	Q3、Q4、K3、K4、K5、K6、K7、K8、K9、K10、A3、A8、

序号	课程名称	对应培养规格
	训	A9、A10、A11
11	职业资格认证	Q3、Q4、K3、K4、K5、K6、K7、A3、A8、A11

(三) 实践教学体系



以专业基础实践课和专业核心实践课铸牢网络，以云方面拓展课作为递进，结合《网络技术综合实训》、《运维技术综合实训》和《云网融合综合实训》三个赛训一体实训，层层递进，坚持工学结合、知行合一、德技并修，面向计算机网络技术网络工程师、运维工程师岗位，采用任务驱动、职业技能大赛、企业真实项目实战等教学模式，激发学生的学习兴趣，增强学生实践的能力，在考核评价方面，通过大赛真题、企业真实项目，将知识、技能、态度和行为规范纳入考核范畴，校内成绩考核与企业实践考核相结合，用毕业证书和职业资格证书作为个体具备从事相应职业活动资格并能达到预期目标的衡量标准，实现人才培养与产业需求的无缝连接。

(四) 专业实践教学体系表

学期	实践课程/项目	实践学时	实践地点	拟达成目标
1	电脑组装与维护	32.0	校内	掌握电脑组装与维护，系统和软件安装调试
	计算机网络基础	50.0	校内	掌握计算机网络基础知识
	Python 程序设计	32.0	校内	掌握基本编程技能
	MySQL 数据库	32.0	校内	掌握数据库设计能力
2	网络技术综合实训	20.0	校内	掌握网络规划设计
	智能前端开发	32.0	校内	掌握前端开发技术

学期	实践课程/项目	实践学时	实践地点	拟达成目标
	云计算基础	30.0	校内	掌握云计算基础
	Python 编程进阶	16.0	校内	掌握高级编程技术
	Linux 操作系统管理	30.0	校内	掌握 Linux 操作系统管理
	人工智能应用基础	16.0	校内	掌握人工智能基础应用
3	容器技术及应用	30.0	校内	云计算中容器技术
	私有云技术	46.0	校内	掌握私有云技术
	华为路由与交换技术	36.0	校内	掌握华为路由与交换技术
	网络服务器搭建与维护	32.0	校内	掌握网络服务器搭建与维护
	智能综合布线技术	32.0	校内	掌握智能综合布线技术
	Linux 高级服务器配置与管理	40.0	校内	掌握 Linux 高级服务器配置与管理
	公有云技术与应用	38.0	校内	掌握公有云技术与应用
4	职业资格认证	16.0	校内	了解职业资格认证, 报考相关证书
	运维技术综合实训	20.0	校内	将运维技术应用到实战中
	华为 WLAN	24.0	校内	掌握华为 WLAN 技术
	华为高级路由与交换技术	32.0	校内	掌握华为高级路由与交换技术
	自动化运维技术	30.0	校内	掌握自动化运维技术
5	云网融合综合实训	40.0	校内	将前期所学知识综合起来, 掌握综合技术, 解决实际案例
	SDN 技术	24.0	校内	掌握 SDN 技术
	数据存储与数据管理	30.0	校内	掌握数据存储与数据管理相关技术
	毕业设计	160.0	校外	运用所学完成毕业设计
6	岗位实习	200.0	校外	运用所学, 胜任实习岗位

(五) 综合社会实践安排表

学期	综合实践主题	实践要求	责任部门	学分	学时
一	职业认知实践	通过对特定行业的参观、访谈等方式, 让学生初步了解职业领域的基本情况, 形成职业认知报告。	学院	2	40
二	社会公德实践	组织学生参与社区服务、公益活动等, 培养社会公德意识, 记录实践过程与心得。	学生科、团委	2	40
三	综合素养实践	开展如文化调研、科技创新小项目等综合实践活动, 提升学生综合素养, 提交实践成果报告。	教务处、学院	2	40
四	社会责任感培养实践	参与社会热点问题调研、志愿服务项目等, 强化社会责任感, 提交实践调研报告。	团委	2	40
五	岗位实习	进行较长时间的岗位实习, 独立承担一定工作任务	学院	2	40

学期	综合实践主题	实践要求	责任部门	学分	学时
	实践	务，由企业导师 和学校教师共同考核评价。			

六、教学进程及学时安排

（一）公共基础课程

公共必修课

序号	课程编号	课程名称	考核方式	学分	总学时	学时类型		各学期学时分配					
						理论	实践	一	二	三	四	五	六
1	1109300101	形势与政策 1	考试	0.25	8	8	0	8					
2	11093002	思想道德与法治	考试	3	48.0	40	8	48					
3	11093005	体育 I	考试	2	30	2	28	30					
4	11093011	军事理论	考试	2	36	36	0	36					
5	11093012	军事技能	考查	2	40	0	40	40					
6	11093018	劳动理论教育	考试	1	16.0	16	0	16					
7	11093021	民法典与大学生活	考试	1	16	16	0	16					
8	11093024	心理健康教育	考试	2	32.0	32	0	32					
9	1109302701	综合实践活动 I	考查	2	40.0	0	40	40					
10	11093032	国家安全教育 I	考试	0.5	8	4	4	8					
11	11093033	国家安全教育 II	考试	0.5	8	4	4	8					
12	13033003	高等数学(一)	考试	4.5	72	72	0	72					
13	13073002	基础应用英语 I	考试	3.5	60.0	48	12	60					
14	1109300102	形势与政策 2	考试	0.25	8.0	8	0	8					
15	11093004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试	2	32.0	26	6	32					
16	11093006	体育 II	考试	2	34	4	30	34					
17	11093013	现代信息技术	考试	3	48	16	32	48					
18	1109302702	综合实践活动 II	考查	2	40.0	0	40	40					
19	13073003	基础应用英语 II	考试	3.5	60	48	12	60					
20	1109300103	形势与政策 3	考试	0.25	8.0	8	0		8				
21	11093003	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	考试	3	48	40	8		48				
22	1109302703	综合实践活动 III	考查	2	40.0	0	40		40				
23	1109300104	形势与政策 4	考试	0.25	8.0	8	0			8			
24	11093007	《国家学生体质健康标准》测试	考试	1	16	0	16				16		
25	11093019	劳动实践教育	考试	2	32.0	0	32	8	8	8	8		
26	1109302704	综合实践活动 IV	考查	2	40.0	0	40				40		
27	1109300105	形势与政策 5	考试	0	8	8	0					8	
28	1109302705	综合实践活动 V	考查	2	40.0	0	40					40	
29	1109300106	形势与政策 6	考试	0	8.0	8	0						8

序号	课程编号	课程名称	考核方式	学分	总学时	学时类型		各学期学时分配					
						理论	实践	一	二	三	四	五	六
小计				49.50	884.0	452	432						
最低要求学分				46.50									
最低要求学时				796.00									

（二）专业课程

专业基础课

序号	课程编号	课程名称	考核方式	学分	总学时	学时类型		各学期学时分配					
						理论	实践	一	二	三	四	五	六
1	24033001	电脑组装与维护	考查	2.0	32	0	32	32					
2	24033109	计算机网络基础	考查	3.5	60	10	50	60					
3	24033201	Python 程序设计	考查	4.0	64	32	32	64					
4	24033203	MySQL 数据库	考查	4.0	64	32	32	64					
5	24013006	TCP/IP 基础	考查	2.0	32	32	0		32				
6	24013112	云计算基础	考查	3.5	60	30	30		60				
7	24033211	人工智能应用基础	考查	2.0	32	16	16		32				
8	23213019	容器技术及应用	考查	3.5	60	30	30			60			
9	23213118	网络服务器搭建与维护	考查	4	64	32	32			64			
10	24013045	网络安全基础	考查	3.5	60	40	20			60			
11	24013226	SDN 技术	考查	3.0	48	24	24					48	
12	24023039	数据存储与数据管理	考查	3.5	60	30	30					60	
小计				38.50	636.0	308	328						
最低要求学分				0.00									
最低要求学时				0.00									

专业核心课

序号	课程编号	课程名称	考核方式	学分	总学时	学时类型		各学期学时分配					
						理论	实践	一	二	三	四	五	六
1	24033202	Linux 操作系统管理	考试	3.5	60	30	30		60				
2	23213116	华为路由与交换技术	考试	4.5	72	36	36			72			
3	23213119	智能综合布线技术	考试	4	64	32	32			64			
4	24013214	Linux 高级服务器配置与管理	考试	4.0	64	24	40			64			
5	23213112	华为防火墙技术	考试	4	64	46	18				64		
6	23213115	华为 WLAN	考试	3	48	24	24				48		
7	23213117	华为高级路由与交换技术	考试	4	64	32	32				64		
8	24023055	自动化运维技术	考试	3.5	60	30	30				60		

序号	课程编号	课程名称	考核方式	学分	总学时	学时类型		各学期学时分配					
						理论	实践	一	二	三	四	五	六
小计				30.50	496.0	254	242						
最低要求学分				0.00									
最低要求学时				0.00									

专业拓展课

序号	课程编号	课程名称	考核方式	学分	总学时	学时类型		各学期学时分配					
						理论	实践	一	二	三	四	五	六
1	23213034	信创产业导论	考查	2	32	24	8	32					
2	23213087	网络技术综合实训	考查	1	20	0	20	20					
3	23213121	智能前端开发	考试	4	64	32	32	64					
4	24033102	Python 编程进阶	考查	2.0	32	16	16	32					
5	23213086	私有云技术	考查	4	64	18	46		64				
6	24023082	公有云技术与应用	考查	3.0	48	10	38		48				
7	23033085	职业资格认证	考查	2	32	16	16			32			
8	23213088	运维技术综合实训	考查	1	20	0	20			20			
9	23213089	云网融合综合实训	考查	2	40	0	40				40		
10	24033014	毕业设计	考查	8.0	160	0	160				160		
11	24023096	岗位实习	考查	10.0	200	0	200					200	
小计				39.00	712.0	116	596						
最低要求学分				0.00									
最低要求学时				0.00									

(三) 专业课程模块化一览表

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求	对接课程
网络工程师	网络规划与设计、网络性能优化与升级网络文档与知识管理网络部署与实施	<p>扎实的网络理论基础： 深入理解 OSI/TCP-IP 模型、IP 子网划分、VLSM、CIDR。 路由协议： 精通静态路由；熟练掌握主流动态路由协议（OSPF, EIGRP, BGP）的原理、配置与排错。 交换技术： 精通 VLAN、Trunking (802.1Q)、STP/RSTP/MSTP、EtherChannel/LACP、VTP（理解其限制）、多层交换。 IP 服务： 熟练配置和管理 DHCP, DNS, NTP, NAT/PAT, QoS。 网络设备操作： 熟练掌握至少一种主流厂商（如 Cisco, Juniper, Huawei, Arista, HPE Aruba）</p>	<p>华为路由与交换技术 (23213116), 华为高级路由与交换技术 (23213117), Linux 操作系统管理 (24033202), Linux 高级服务器配置与管理 (24013214), 智能综合布线技术 (23213119), 网络服务器搭建与维护 (23213118)</p>

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求	对接课程
		设备的 CLI 配置、管理和排错。网络安全基础：理解防火墙原理、ACL 配置、VPN 技术（IPSec, SSL VPN）、基本的安全威胁和防护措施。无线网络技术：理解 802.11 标准、WLAN 组网、无线安全（WPA2/WPA3）、无线控制器和 AP 的配置管理。广域网技术：了解 MPLS, Metro Ethernet, SD-WAN 等基本概念和应用。网络监控与诊断工具：熟练使用 Ping, Traceroute, Telnet/SSH；熟练使用 Wireshark 进行抓包分析；熟悉 SNMP, NetFlow/sFlow/IPFIX；能有效使用网络监控平台。基础系统知识：了解服务器操作系统（Windows/Linux）、虚拟化技术（VMware, Hyper-V）、云服务（AWS, Azure, GCP）的基本概念及其与网络的集成。	
运维工程师	系统部署与配置、自动化与效率提升、搭建和维护 CI/CD 流水线工具、系统维护与优化、故障响应与排除、系统监控与告警、	操作系统：深入理解至少一种主流操作系统的核心原理、命令行操作、文件系统、进程管理、网络配置、安全机制。网络基础：扎实的 TCP/IP 协议栈知识，理解路由、交换、VLAN、防火墙、负载均衡、DNS、HTTP/HTTPS 等概念。能使用基本网络诊断工具。脚本编程：熟练掌握至少一种脚本语言。虚拟化与云平台：熟悉主流虚拟化技术和至少一家主流公有云的核心服务。理解云原生概念。容器化与编排：熟练掌握 Docker 核心概念和使用。理解 Kubernetes 核心概念和基本操作。配置管理：熟练使用至少一种配置管理/自动化工具。监控与日志：熟悉主流监控系统和可视化工具。熟悉日志收集与分析。CI/CD 工具：了解主流 CI/CD 工具的基本原理和使用。基础设施即代码：熟悉至少一种 IaC 工具。数据库基础：了解关系型数据库和非关系型数据库的基本原理、安装、备份恢复和简单维护。Web 服务：了解 Web 服务器和应用服务器的配置和管理。	华为防火墙技术(23213112), 华为 WLAN(23213115), 华为路由与交换技术(23213116), 华为高级路由与交换技术(23213117), Linux 操作系统管理(24033202), Linux 高级服务器配置与管理(24013214), 容器技术及应用(23213019), 私有云技术(23213086), 公有云技术与应用(24023082)

（四）素质拓展（活动）课程

模块	素质拓展(活动)课程目标	素质拓展(活动)课程库	学分
----	--------------	-------------	----

模块	素质拓展(活动) 课程目标	素质拓展(活动) 课程库	学分
思想政治素质拓展	树立崇高的理想和坚定的信念，养成社会主义的社会公德、职业道德和家庭美德，不断养成高度的社会责任感和自强不息、求实创造的优良品质。	党校、团校、青马工程研习班、报告会、时事讨论会、理论社团活动、升旗仪式、社会活动等。	2
学习创新素质拓展	掌握大学学习方法、培养终身学习的意识，提高学生跟踪和鉴别以及运用新技术、新观念的能力，不断养成创新创业的意识、和训练创新创业能力。	书香校园阅读活动、参与“挑战杯”大赛、学术讲座、学法交流以及非专业技能竞赛之外的各种创新、发明创造等活动等。	2
生存生活素质拓展	提高认知生存生活环境的能力，培养生命、生活、生存质量的意识和能力，培养学生与人为善及开朗活泼的性格、锻炼强健体魄、懂得自主自信自律及自发、获得自信与荣誉、不断磨练与挑战自我。	参加户外素质拓展训练、生存挑战赛、寝室文化节、班团集体活动等。	2
交往适应素质拓展	理解并掌握适应职业环境、生活环境及社会环境学习人际交往的艺术与技巧，增强应变能力和承受挫折能力，正确调整自己的观念、态度、习惯、行为，与社会达到和谐的状态。	班团、学院的各类团体活动、阳光心理训练营、担任学生干部、参加学生社团等。	2
审美修养素质拓展	树立美的理想、美的品格，养成美的情操，形成美的人格。	文艺汇演、艺术展演、文艺晚会，艺术赏析活动，礼仪礼貌训练等。	2
职业发展素质拓展	具备环境适应、竞争合作、沟通交流、意志责任、心灵成长等较好素质，培养阳光、自信、进取的职业发展品质，具备包括表达能力、团队合作能力、判断决策能力、信息能力、心理承受能力等。	模拟职场面试、通用职业能力训练、参观交流、职业生涯大赛、社会实践活动等。	2
国际视野素质拓展	拓展国际化视野，培养国际化思维，掌握国际交际礼仪，增进对多文化的理解；培养学生在全球化背景下的竞争和领导能力、跨文化交际和外语应用能力。	世界文化沙龙、应用语言培训、国际领导力提升训练、参与交流生、留学生联谊活动、担任外教助教、重大外事活动接待等。	2
信息技术素质拓展	掌握利用信息技术解决实际问题的方法与途径，提高信息技术应用能力，培养信息与网络安全意识与素养。	信息技术社团活动、校园网络管理与维护、信息平台与系统建设、大型活动摄影摄像及信息技术支持等。	2
创新创业	培育学生的创新意识和创新思维，培养学生的创新能力、管理能力等综合	参与创新创业讲座、培训、双创社团等活动，开展课外创新	2

模块	素质拓展(活动)课程目标	素质拓展(活动)课程库	学分
素质拓展	素质，激发学生的创新创业动机。	实验、发明创造，参加创新创业竞赛，参与非教学研究项目、技术服务项目等创新创业实践活动。	
运动竞技拓展模块	提升运动竞技水平和身体素质，培养团队意识和集体荣誉感。	加入校武术、健美操、体育舞蹈、篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、田径等运动队。	2
体育赛事拓展模块	增强体质、促进体育兴趣养成、培养终身体育意识；掌握 1 至 2 项运动技能；培养竞争意识、规则意识和协作精神。	体育文化节、运动会、新生杯、武职微马等校内竞赛及各学院在体育部备案的院级体育比赛。	2
运动 APP 拓展模块	增强心肺功能和耐力素质，养成每天锻炼 1 小时运动习惯。	第 3、4、5 学期的 APP 长跑中，男生每学期 90 公里以上，女生每学期 60 公里以上。	2

(五) 学时学分安排

课程类别	课程性质	课程门数	分项学时		学时	学时占比	学分	学分占比
			理论	实践				
专业课程	专业基础课	12	308.0	328.0	636	23.31%	38.5	24.44%
	专业核心课	8	254.0	242.0	496	18.18%	30.5	19.37%
	专业拓展课	11	116.0	596.0	712	26.10%	39.0	24.76%
公共基础课程	公共必修课	29	452.0	432.0	884	32.40%	49.5	31.43%
合计		60.0	1130.0	1598.0	2728.0	100%	157.5	100%
理论学时					1130.0	41.42%		
实践学时					1598.0	58.58%		

(六) 教学环节分配

学年	学期	军事技能	课堂教学	校内实训	岗位实习	复习考试	毕业设计	毕业鉴定	社会实践	合计
一	1	2	14			1			2	19
一	2		15	1		1			2	19
二	3		18			1			2	21
二	4		16	1		1			2	20
三	5		7	2		1	8		2	20
三	6				10	6		4		20
合计		2	70	4	10	11	8	4	10	119

七、实施保障

（一）专业教学团队

1. 专业生师比情况分析

计算机网络技术现有大一、大二在校生 180 人，专职教师 17 人，师生比为 1: 11，另有校外兼常聘职教师 6 人，师生比例合理能完成相关教学任务。

2. 师资队伍配置与要求

网络教研室有校内专任教师 17 人。其中教授 1 人、副教授和高级工程师 13 人；专任教师中具有企业工作背景的教师占 25%，双师型教师占比 88%。

3. 专任教师

序号	姓名	性别	学历	专业	职称	个人简介
1	江岚	男	研究生硕士	计算机	教授	双师型教师。注册信息安全工程师（高级）、微软系统工程师（高级）、人工智能（神经网络）应用高级工程师
2	高曙光	男	研究生硕士	计算机	副教授	计算机网络技术专业骨干专职教师。信息系统项目管理师（高级）、高级项目经理（高级）、思科 CCNP（中级）。
3	朱雄军	男	研究生硕士	计算机	副教授	计算机网络技术专业骨干专职教师，双师型教师华为 HCIE Storage（高级）、HCIE Cloud（高级）、国家注册软件安全开发员（中级）
4	周颖	女	研究生硕士	计算机	副教授	计算机网络技术专业骨干专职教师，专业负责人，双师型教师华为 HCIE Storage（高级）、HCIE Cloud（高级）、国家注册软件安全开发员（中级）
5	於晓兰	女	研究生硕士	计算机	副教授	计算机网络技术专业骨干教师、双师型教师

序号	姓名	性别	学历	专业	职称	个人简介
6	杨鑫	女	研究生硕士	计算机	副教授	计算机网络技术专业骨干教师、双师型教师
7	陈欣	女	研究生硕士	计算机	副教授	计算机网络技术专业骨干教师、双师型教师，华为认证工程师
8	方冬菊	女	研究生硕士	计算机	副教授	计算机网络技术专业骨干教师、双师型教师
9	吴颖	女	研究生硕士	计算机	副教授	计算机网络技术专业骨干教师、双师型教师
10	胡鹏	男	研究生硕士	计算机	副教授	计算机网络技术专业骨干教师、双师型教师
11	李芳	女	研究生硕士	计算机	讲师	计算机网络技术专业骨干教师、双师型教师
12	周小松	男	研究生硕士	计算机	讲师	计算机网络技术专业骨干教师，红帽 Linux 高级工程师、华为网络技术工程师
13	任勇	男	研究生硕士	计算机	讲师	计算机网络技术专业负责人。双师型教师。高级软件开发工程师、高级数据库管理工程师、Web 前端开发职业技能等级证书(高级)、智能系统工程师、虚拟现实技术工程师、Harmony OS 应用开发者高级认证。
14	吴	女	研	计	讲	系统集成项目管理工程师，RHCE,CISP,HCIP,麒麟操作系

序号	姓名	性别	学历	专业	职称	个人简介
	云		研究生硕士	计算机	师	统运维工程师
15	余志刚	男	本科学历士	计算机	实验师	计算机网络技术专业骨干教师，双师型教师
16	文卫蔚	男	研究生硕士	计算机	讲师	计算机网络专业骨干教师、高级工程师、系统分析师
17	胡浩鹏	男	研究生硕士	计算机	助讲	计算机网络技术专业骨干教师

4. 兼职教师

序号	姓名	性别	学历	专业	职称	个人简介
1	刘春雪	女	本科	计算机	中级	百里半公司工程师
2	彭雄波	男	本科	计算机	中级	百里半公司工程师
3	曹巍	男	本科	计算机	高级	武汉誉天互联科技有限公司高级工程师
4	杨峰	男	本科	计算机	高级	武汉誉天互联科技有限公司高级工程师
5	王珂	女	本科	计算机	高级	武汉东方瑞通信息技术有限公司高级工程师
6	邓方鸣	男	硕士	计算机	高级	武汉金信润天信息科技有限公司高级工程师
7	黄皓	男	硕士	计算机	高级	深信服武汉办事处高级工程师
8	杨大祥	男	本科	计算机	高级	武汉誉天互联科技有限公司高级工程师
9	唐凯	男	硕士	计算机	高级	武汉华育致远信息科技有限公司
10	陈勋	男	本科	计算机	中级	百里半公司工程师
11	杨井亮	男	本科	计算机	高级	武汉东方瑞通信息技术有限公司高级工程师

5. 企业兼职教师承担课程

序号	课程名称	课程代码	考试	总学时	理论学时数	实践学时数	学分	企业兼职教师承担课时
1	Linux 高级服务器配置与管理	24013214		64	24	40	4	64

序号	课程名称	课程代码	考试	总学时	理论学时数	实践学时数	学分	企业兼职教师承担课时
2	网络服务器搭建与维护	24013009		60	30	30	3.5	60
3	Python 编程进阶	24033102		64	32	32	4	
4	自动化运维技术	24023055		60	30	30	3.5	
5	网络技术综合实训	23213087		20	0	20	1	
6	运维技术综合实训	23213088		20	0	20	1	
7	云网融合综合实训	23213089		40	0	40	2	
8	岗位实习	24023096		200	0	200	10	

（二）教学实施

1. 校内实训条件

序号	实训室名称	主要软硬件设备要求	实训项目	支撑课程	社会服务
1	网络设备配置与管理实训室 B503	学生机、教师机、投影设备、电子教室、音响、扩音器等	路由与交换技术、阶段实训 1	路由与交换技术、阶段实训 1	人社部职业等级认证培训考试、国培
2	网络基础与管理实训室 B508	学生机、教师机、投影设备、电子教室、音响、扩音器	计算机网络、防火墙技术	计算机网络基础、防火墙技术	人社部职业等级认证培训考试、国培
3	网络安全实训室 B511	学生机、教师机、投影设备、电子教室、音响、扩音器	网络安全基础、云计算基础	网络安全基础	人社部职业等级认证培训考试、职业资格考试
4	无线网实训室 B512	学生机、教师机、网络设备、投影设备、电子教室、音响、扩音器	无线网络技术、TCP/IP	无线网络技术、TCP/IP	人社部职业等级认证培训考试、职业资格培训考试
5	综合布线实训室 B513	综合布线设备、教师机、投影设备、电子教室、音响、扩音器等	综合布线	综合布线	人社部职业等级认证培训考试、职业资格培训考试
6	云计算实训室 B101	云计算教学设备、学生机、教师机、投影设备、电子教室、音响、扩音器等	云网络技术、Linux、虚拟化技术、存储技术	SDN 技术、公有云技术与应用、私有云技术	人社部职业等级认证培训考试

2. 校外实训实习基地

计算机网络技术专业现在校外与武汉科云、深信服、天融信、武汉云、金信润天、誉天、讯方、东方瑞通、艾迪时代等 10 余家企业均签订了校外实训基地合作协议。校外实习资源充足、稳定。

（三）教学资源

1. 教材选用

优先选择高职高专国家级规划教材、与企业合作开发的课证融通合约教材以有近三年出版的新教材或修订版教材,教材的选用征订按照学校教材建设与选用管理实施办法进行。

2. 数字化（网络）学习资源。

（四）教学方法、手段与教学组织形式建议

人才培养过程以项目、案例及教学情境贯穿,运用学院智慧课堂、智慧职教等网络教学平台,注重多样化的教学手段与方法,推行项目教学、案例教学、情景教学、工作过程导向教学、理实一体教学、线上线下混合式教学、模块化教学等教学模式,推动现代信息技术在教育教学中的运用,挖掘学生的学习积极性,注重提高学生的学习效率。

（五）教学评价与考核建议

学生成绩的评定由过程性考核、终结性考核组成。体现线上线下之分,包括过程、作品考核。加强对学生课前、课中、课后学习全程的学习管理和学习习惯的养成教育,特别注意学习过程的考核与评价,评价结果要可记载可追溯。

1. 公共基础课程分为线上教学、线上+线下混合教学、线下教学。线上教学以课程学习完成度和在线考试两方面组成,其中学习完成度占 60%,在线考试占 40%;线上+线下混合教学包括线上学习完成度和过程性考核和终结性考核组成,其中学习完成度占 20%,在线考试占 80%。线下教学包括过程性考核和终结性考核。过程性考核由出勤、作业(实验报告)、课堂参与、平时考核(含技能)等组成,占总成绩的 60%(出勤占总成绩的 20%)。终结性考核由理论考试、技能考核组成,占总成绩的 40%,无技能考核的课程则计算理论考试成绩。

2. 专业(技能)课程过程性考核由出勤、作业(实验报告)、课堂参与(含线上测试)、平时考核(含技能)等组成,原则上不超过总成绩的 40%(其中出勤占总成绩的 10%)。终结性考核由理论考试、技能考核、项目演示答辩组成,占总成绩的 60%。

3. 综合项目实训项目成绩由平时成绩、技能操作、实训作品（成果）以及综合实训报告等组成，按平时成绩过 20%、技能操作 30%、实训作品（成果）30%、综合实训报告 20% 计算综合项目实训总成绩。过程性考核由出勤、作业（实验报告）、课堂参与、平时考核（含技能）等组成，占总成绩的 60%，终结性考核由技能考核、项目演示答辩组成，占总成绩的 40%。

4. 岗位实习过程性考核由签到、实习日志、实习报告、企业实习总结、指导教师评价、企业评价等组成。终结性考核由毕业设计作品、毕业答辩组成。

5. 毕业设计成绩评定包含选题、任务完成、作品质量、答辩等，成绩按照优、良、中、合格、不合格进行等级评定。

（六）教学质量管理的

教学质量是保障各项教育教学活动顺利开展、促进教育教学质量和办学水平提升的重要环节，具体措施如下：

一、教学过程监控管理

（1）以教师自查为主线，定岗定责，构建良好的自我监督机制
教师是教学的主体，是帮助学校培养人才，向学生传授科学文化知识的要素之一。因此，要提高教学质量，首先应该规范对教师的管理，制定并严格执行教师岗位职责制度，使教师在教学过程中能真正做到责权分明，形成良好的自我监督机制。

（2）以建立健全教学工作检查机制为主线，构建有效的检查监控机制；

1）成立以教学管理人员和学生管理人员为主的教学检查队伍，通过到课率、迟到率等检查手段强化宏观监控机制。

2）成立主要由教研室主任为主的教学工作检查小组，不定期进行抽查，主要采用现场听课形式等对所属教研室及教师的教学质量进行监控与评价，建立纵向检查监控机制。

3）通过教师党员直接参与教学值日，一方面充分发挥党员的实际作用，另一方面构建教学检查的教师互评的横向监控机制。

（3）以建立督导反馈机制为主线，构建有效的反馈监控机制

1）成立基层督导组，随堂听课。督导组应由一些富有教学管理经验，有威信，有教学思想的高素质教师组成，主要任务是对教学活动、教学治理工作、教风、学风建设、实验实训基地建设等进行监督、考察、指导、评价和反馈等。

2）及时收集各类教学信息，进行分类汇总，并做好信息记录。定期召开辅导员和任课教师交流会，加强信息沟通。畅通下面几个反馈渠道，多方面收集教学信息。如班级信息员、辅导员、任课教师、专职督导员以及家长等。

3) 以建立学生评教机制为辅, 有效的监控教学效果

二、教学结果监控管理

(1) 期初的“三样”检查, 即检查教师在开学前根据大纲制作好的各门课程的教案、讲义、教学进度表, 并通过教研室、院系部查核, 保证开学各项教学工作的顺利进行;

(2) 期中教学检查的监控数据主要有教学质量监控人员的听课数据、学生对任课教师教学质量的测评数据、学生对实验教学的测评数据、学生座谈会的反馈意见等, 保证教学过程结果的监控;

(3) 期末教学结果质量监控的数据主要有各门课程的完成情况、期末考试试卷、考查方案的审核情况, 试卷的批阅、装订、分析情况以及各任课教师的教学工作总结等, 由此可分析课程教学结果的总体情况;

(4) 通过组织开展学生对各专业作满意度调查、毕业生问卷调查、学生对管理工作满意度调查进一步了解了学生对教学工作、教学管理工作、教风、学风等方面的看法。从调查统计结果中可找出教学的可持续性改进意见;

八、毕业要求

(一) 知识、素质、能力要求

达到人才培养规格需要的知识、能力和素质要求。

(二) 毕业学分要求

课程	课程学分	最低要求学分	最高要求学分	课程门数	最低门数	最高门数	课程学时	最低要求学时	最高要求学时	学分分布					
										1	2	3	4	5	6
公共基础课程	49.5	46.5	46.5	29	28	28	884.0	796	796	26.25	14.75	7.25	5.25	2.00	0.00
公共必修课	49.5	46.5	46.5	29	28	28	884.0	796	796	26.25	14.75	7.25	5.25	2.00	0.00
专业课程	108			31			1844.0			15.50	18.00	30.50	17.50	16.50	10.00
专业基	38.5			12			636.0			13.50	7.50	11.00		6.50	

课程	课程学分	最低要求学分	最高要求学分	课程门数	最低门数	最高门数	课程学时	最低要求学时	最高要求学时	学分分布					
										1	2	3	4	5	6
基础课															
专业拓展课	39			11			712.0			2.00	7.00	7.00	3.00	10.00	10.00
专业核心课	30.5			8			496.0				3.50	12.50	14.50		

（三）职业技能等级证书要求

序号	职业技能等级证书名称	颁证单位	等级	备注
1	HCIA、RCNA、H3CNE、RHCSA	华为公司、锐捷公司、新华三公司、红帽公司	初级	选考
2	HCNP、RCNP、H3CSE、RHCE	华为公司、锐捷公司、新华三公司、红帽公司	中级	选考
3	HCIE、RCIE、H3CIE、RHCA	华为公司、锐捷公司、新华三公司、红帽公司	高级	选考
4	网络工程师	人力资源和社会保障部	中级	选考
5	网络系统管理员	人力资源和社会保障部	中级	选考
6	网络安全评估职业技能等级证书	360 数字安全科技集团有限公司	初、中级	选考
7	NISP 国家注册信息安全员	中国信息安全测评中心	初级	选考
8	CSSD 国家注册软件安全开发员	中国信息安全测评中心	中级	选考
9	深信服网络安全工程师	深信服技术有限公司	初、中级	选考
10	信息通信与网络运行管理员	人力资源和社会保障部	1、2、3、4 级	选考
11	网络与信息安全管理员	人力资源和社会保障部	1、2、3、4 级	选考
12	云安全证书	深信服科技有限公司	初、中、	选

序号	职业技能等级证书名称	颁证单位	等级	备注
			高级	考

九、培养方案实施预期效果

培养方案对标《中华人民共和国教育部计算机专业教学标准》、《华为、锐捷、新华三认证标准》，校企融合，将企业的新技术、新产品、新工艺融入到教学过程，预期实施效果较好，毕业生主要立足中部地区数字技术人才城市圈，面向 IT 行业就业，学生对口就业率达 80%以上，大部分从事华为 ICT 工程师、网络工程师、网络系统管理员、网络系统集成、网络运维工程师、售前/售后网络工程师、web 安全工程师、渗透测试工程师、web 安全开发等岗位，毕业入职实习期工资：3000k+，转正工资：4500k+，圆满完成英才计划的学生实习期工资：3500k+，转正工资：6500k+

十、附录

（一）培养方案论证报告

（二）专业阅读书目及网站建议

《Windows 操作系统原理》 微软
Linux 系统管理技术手册(第二版)
Linux shell 编程与服务器管理
《红帽学院官方指定教程：Red Hat Enterprise Linux 用户基础》
《红帽学院官方指定教程：Red Hat Enterprise Linux 系统管理》
《网络基础》ISBN：9787115457530 田果 刘丹宁 余建威（作者），人民邮电出版社；第 1 版（2017 年 9 月）
《计算机网络》ISBN：9787302477198 谢希仁（作者），电子工业出版社；第 7 版（2017 年）
路由与交换技术(华为 ICT 认证系列丛书) 作者：刘丹宁,田果,韩士良， ISBN：9787115456502，人民邮电出版，2017-09-01
《网络攻击与漏洞利用安全攻防策略》
Matthew Monte，清华大学出版社，译者：晏峰，2017，3 月
网站：
华为（中国）官方网站：<http://www.huawei.com/cn/>

华为信息与网络技术学院官方网站：
<https://www.huaweiacad.com>

（三）本方案变更情况一览表

序号	原计划或内容	变更情况	变更原因