

江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点
五年制高等职业教育实施性人才培养方案
(2025 级)

专业名称： 计算机网络技术
专业代码： 510202
制订日期： 2025 年 7 月

目录

一、专业名称（专业代码）	1
二、入学要求	1
三、基本修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标	1
六、培养规格	2
七、课程设置	3
（一）公共基础课程	3
（二）专业课程	4
（三）实践性教学环节	8
八、教学进程及学时安排	11
（一）教学时间表（按周分配）	11
（二）专业教学进程安排表（见附件）	11
（三）学时安排表	11
九、教学基本条件	12
（一）师资队伍	12
（二）教学设施	14
（三）教学资源	16
十、质量保障	17
十一、毕业要求	18
十二、其他事项	18
（一）编制依据	18
（二）执行说明	19
（三）研制团队	20
附件 1：五年制高职计算机网络技术专业教学进程表（2025 级）	21

一、专业名称（专业代码）

计算机网络技术（510202）

二、入学要求

初中应届毕业生

三、基本修业年限

5 年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	互联网及相关服务（64） 软件和信息服务业（65）
主要职业类别（代码）	信息和通信工程技术人员（2-02-10） 信息通信网络维护人员（4-04-02） 信息通信网络运行管理人员（4-04-04）
主要岗位（群）或技术领域	网络技术支持、网络系统运维、网络系统集成、 网络应用开发
职业类证书	云计算平台运维和开发初级证书（南京第五十五 所技术开发有限公司，初级、中级） 网络安全运营平台管理初级证书（深信服科技股 份有限公司，初级、中级）

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向互联网及相关服务、软件和信息技术服务业等行业的信息和通信工程技术、信息通信网络维护、信息通信网络运行管理等职业，能够从事中小型企事业单位网络搭建、维护和管理，网络综合布线工程现场施工与管理工作，网站建设与维护工作，计算机及网络产品的营销及售后服务工作，网络安全管理等工作的高技能人才。

六、培养规格

本专业学生在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1. 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、深厚的爱国情感和强烈的中华民族自豪感；

2. 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习英语并结合本专业加以运用；

5. 掌握计算机网络、程序设计、网络操作系统、路由交换技术、数据库技术、网络安全技术、网络虚拟化技术等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握中小型网络和无线局域网的规划设计、设备选型，以及网络设备的安装、配置、调试和排错等技术技能，具有网络搭建、日常巡检和技术文档撰写能力；

7. 掌握服务器、云平台的安装、配置、调试和管理等技术技能，具有网络服务器、云平台、虚拟化等的部署和管理能力；

8. 掌握网络安全软硬件的安装配置和调试、网络攻击防御、网站管理维护、数据库管理、备份与恢复等技术技能，具有初步的网络安全检测、网络安全防护、网络安全运维管理和保障能力；

9. 掌握网络自动化运维工具的使用等技术技能，具有初步的网络自动化运维软件开发能力；

10. 掌握信息技术基础知识，具有适应互联网及相关服务、软件和信息技术服务行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

11. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

12. 掌握基本身体运动知识和篮球、羽毛球体育运动技能，达到国家学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

13. 掌握与盛泽丝绸文化相关的设计美学知识，具有深度鉴赏传统纺织纹样艺术特征与文化内涵的能力，形成融合地方传统美学与现代科技的创新思维；

14. 树立正确的劳动观念，将生存、生活、生产“三生”劳动教育融入人才培养全过程，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动能力、劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

七、课程设置

（一）公共基础课程

按照国家、省、学院有关规定开齐开足公共基础课程。

开设中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（I）、哲学与人生、职业道德与法治、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺术、历史、心理健康与职业生涯（II）、国家安全教育、劳动教育、物理等必修课程

结合学校实际情况，开设党史、中华优秀传统文化限选课程。

结合地方特色和专业实际情况，开设文化苏州、丝绸文化、演讲与口才、自然教育、中国的世界遗产、摄影赏析、职业健康与安全、社交礼仪、经典电影赏析、大学英语等任选课程（表1）。

表 1：公共基础课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	文化苏州/丝绸文化	线下课程	第 5 学期	32	8	2	全校公选 (二选一)
2	演讲与口才/自然教育	线下课程	第 6 学期	32	8	2	
3	中国的世界遗产/摄影赏析	线下课程	第 7 学期	32	8	2	
4	职业健康与安全/社交礼仪	线下课程	第 8 学期	32	8	2	
5	经典电影赏析/大学英语	线下课程	第 9 学期	56	14	4	
合 计				184	46	12	

(二) 专业课程

专业课程包括专业平台课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1. 专业平台课程

专业平台课程是计算机类专业需要前置学习的基础理论知识和基本技能，为专业核心课程提供理论和技能支撑。包括计算机网络基础、计算机组成与维护、程序设计基础、网络操作系统、数据库技术、网页设计与制作等必修课程（表 2）。

表 2：专业平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	计算机网络基础	①了解网络概念、组成、功能及分类等基础理论知识； ②了解数据通信基础知识； ③掌握常见的网络设备及其功能； ④理解网络体系结构的概念； ⑤掌握局域网组建原理与技术； ⑥能够组建小型局域网，配置与管理常见网络设备信息
2	计算机组成与维护	①微型计算机系统基本组成与配置； ②组装微型计算机硬件；设置系统参数； ③硬盘分区、格式化；安装操作系统、驱动程序和常用软件； ④安装与使用杀毒软件； ⑤日常维护和系统优化计算机；常见计算机故障维修； ⑥能够快速、准确排除计算机常见软、硬件故障
3	程序设计基础	①掌握程序设计语言的基础语法； ②掌握程序三大结构的概念及使用； ③能够使用复杂数据类型及函数解决实际问题； ④掌握文件的读写操作的概念及应用； ⑤掌握基本的编程规范及基本技能
4	网络操作系统	①了解网络操作系统的不同版本、特性和基本原理； ②掌握网络操作系统的安装、配置和应用；

		③掌握用户及权限的管理方法； ④能够配置和维护常见网络应用服务； ⑤掌握基本的网络管理技术、防火墙等安全技术
5	数据库技术	①掌握数据库管理系统的安装与配置； ②掌握数据库的概念模型、逻辑模型、物理模型设计理论知识和相关工具的使用； ③熟练掌握 SQL 语言与数据的增删改查； ④掌握数据库、表、视图、存储过程、触发器等对象的基本使用； ⑤掌握数据库的权限设置及维护； ⑥熟悉数据备份和恢复的类别和作用、数据导入和导出方法
6	网页设计与制作	①了解网页设计的基本原理和概念； ②掌握 HTML、CSS 等基本语法； ③掌握标签、选择器等对象的使用方法； ④能够在网页中插入图像、音频和视频等多媒体素材； ⑤能够对网站进行简单地部署； ⑥能够使用网页制作工具创建美观、功能齐全、用户友好的页面； ⑦了解 Web 开发的基本流程和方法

2. 专业核心课程

专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程。包括 Linux 操作系统管理、路由交换技术与应用、网络综合布线、Python 应用开发、网络虚拟化技术应用、网络安全设备配置与管理等必修课程（表 3）。

表 3：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	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	①安装与调试 Linux 操作系统； ②管理 Linux 系统； ③部署与运维 Linux 服务； ④排除 Linux 系统故障	①掌握 Linux 系统的进程、文件、用户和存储等管理的基本原理和操作命令； ②掌握配置和维护主流服务器的基本方法； ③能够运用 Linux 操作系统搭建、维护和管理服务器
2	路由交换技术与应用	①规划和设计 IP 地址； ②搭建交换网络； ③配置网络路由协议； ④配置网络应用服务器； ⑤组建中小型局域网； ⑥搭建无线局域网； ⑦企业网络设备的运维与管理	①掌握网络设备的物理连接方法； ②掌握交换机、路由器的基本原理、功能和配置方法； ③能配置访问控制列表和网络地址转换； ④能使用防火墙实现常用网络安全设置； ⑤能够进行中小型企业网、园区网的日常维护及常见故障的排除；
3	网络综合布线	①营销综合布线产品； ②规划设计综合布线系统； ③安装与维护综合布线系统； ④设计数据中心综合布线系统； ⑤管理综合布线工程项目	①了解综合布线系统的组成； ②能够识别综合布线产品技术参数并进行产品营销讲解； ③了解综合布线系统设计规范、施工规范和验收规范； ④能设计简单的综合布线系统； ⑤能进行综合布线系统的施工； ⑥能够按照规范进行综合布线系统的测试验收管理

4	Python 应用开发	①认识 Python 语言基础； ②使用流程控制语句； ③序列的应用； ④函数的使用和异常处理； ⑤设计面向对象程序； ⑥应用数据库； ⑦操作文件和目录； ⑧使用爬虫工具	①掌握 Python 的语法、数据结构、流程控制等基础知识； ②掌握 Python 库和模块的使用； ③掌握 Python 异常处理机制及文件操作； ④能够运用面向对象知识进行程序开发； ⑤掌握数据分析相关概念及工作流程； ⑥掌握爬虫运行原理及常见网络抓包工具使用；
5	网络虚拟化技术应用	①认识虚拟化与云计算； ②使用 VMware 实施企业级虚拟化； ③搭建 SCSI 目标存储服务器； ④部署与应用 vCenterServer； ⑤配置与应用 vCenterServer 高级功能； ⑥发布云桌面服务	①了解云计算的基本概念、特征、架构情况； ②理解云存储、云服务、虚拟化的相关知识； ③能够部署和管理云计算平台； ④能够安装和配置虚拟云桌面支撑平台基本环境； ⑤掌握云安全和资源监控方面的知识； ⑥了解云计算的成本管理和优化方法；
6	网络安全设备配置与管理	①分析与策略规划网络安全风险； ②选型与部署网络安全产品； ③配置与管理网络安全产品； ④选择与配置网络安全产品安全策略	①了解网络安全风险及其防范策略； ②理解防火墙、VPN、入侵检测、网络隔离、安全审计产品、网络存储等一系列安全产品的工作原理； ③掌握网络安全产品选型与部署方法； ④能够完成网络安全产品配置与管理； ⑤能够完成网络安全策略选择与配置

3. 专业拓展课程

专业拓展课程是对接面向软件和信息技术服务、互联网和相关服务等行业前沿，根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，提升学生的综合职业能力。

结合地方产业特色开设图形图像处理（丝绸纹样与数字化设计）和 PHP 网站开发技术（纺织行业电商网站构建），根据专业实际情况，开设虚拟化技术与应用、云计算技术、Web 安全技术、设备安全与协议分析、网络渗透与防护等必修课程（表 4）。

表 4：专业拓展课程（必修课程）主要教学内容与要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	图形图像处理	①利用 Photoshop、Illustrator 等工具，开展丝绸纹样与数字化设计工作； ②制作宣传海报、网页配图及视觉效果优化； ③优化图像文件以适配不同平台需求； ④设计企业品牌标识及 VI 系统； ⑤处理图像色彩校正及特效添加； ⑥制作动态 GIF 及短视频素材； ⑦进行图像批量处理与自动化脚本编写	①掌握 Photoshop、Illustrator 等软件的基本操作与高级功能，包括裁剪、调色、合成。 ②理解图像格式、分辨率、色彩模式及优化技术。 ③能够设计符合视觉规范的图形作品，培养审美能力与创新意识。 ④掌握图像批量处理及自动化脚本

			编写方法
2	虚拟化技术与应用	①部署虚拟化环境，配置虚拟机及虚拟网络； ②实施虚拟化资源管理和性能优化； ③配置高可用性虚拟化集群； ④迁移物理服务器到虚拟化环境； ⑤搭建虚拟桌面基础设施（VDI）； ⑥监控虚拟化资源使用情况； ⑦排除虚拟化环境中的常见故障	①掌握 VMware、Hyper-V 等虚拟化平台的基本原理与操作方法； ②能够配置虚拟机、虚拟网络及存储资源； ③掌握虚拟化环境性能监控与优化技术； ④理解高可用性集群与虚拟桌面部署方法，培养系统化思维
3	云计算技术	①搭建与管理云计算服务平台； ②配置云存储、云数据库及云应用部署； ③实施云服务的高可用性配置； ④进行云资源成本分析与优化； ⑤部署容器化应用（如 Docker、Kubernetes）； ⑥实现 CloudService 的备份与恢复； ⑦配置云安全策略及访问控制	①理解云计算的核心概念及服务模型（IaaS、PaaS、SaaS）； ②掌握主流云平台（如 AWS、阿里云）的部署与管理； ③能够配置云存储、数据库及容器化应用； ④掌握云安全策略与资源监控技术，培养成本管理意识； ⑤理解云服务备份与恢复流程
4	PHP 网站开发技术	①开发动态网站纺织行业电商网站构建应用； ②配置与维护 PHP 服务器环境； ③设计与实现用户注册登录系统； ④开发内容管理系统（CMS）； ⑤集成第三方 API 到 Web 应用； ⑥优化网站性能与加载速度； ⑦进行网站代码调试与错误排查	①掌握 PHP 语言基础、语法及 Web 开发框架； ②能够实现前后端交互及数据库连接； ③掌握网站性能优化与调试技术，培养代码规范意识； ④理解第三方 API 集成及 CMS 开发流程
5	Web 安全技术	①识别与防范 Web 应用常见安全漏洞； ②配置 Web 安全防护机制； ③进行 Web 应用程序漏洞扫描； ④实施 SQL 注入与 XSS 攻击防护； ⑤配置 HTTPS 及 SSL/TLS 证书； ⑥分析 Web 服务器日志以发现异常； ⑦制定 Web 安全应急响应方案	①掌握 Web 安全威胁（如 SQL 注入、XSS、CSRF）的原理与防范方法； ②能够配置 Web 应用防火墙、HTTPS 及安全编码规范； ③掌握漏洞扫描与修复技术，培养网络安全意识； ④理解日志分析与应急响应流程
6	设备安全与协议分析	①分析网络设备通信协议及安全风险； ②配置设备安全策略与日志审计； ③使用抓包工具分析网络流量； ④识别协议中的异常行为； ⑤配置网络设备的访问控制列表； ⑥实施设备固件安全更新； ⑦监控设备运行状态及安全事件	①掌握常见网络协议（如 TCP/IP、HTTP、SNMP）的结构与分析方法； ②能够使用抓包工具（如 Wireshark）进行协议分析与故障排查； ③掌握设备安全配置、访问控制及日志管理技术；
7	网络渗透与防护	①实施网络渗透测试，识别系统漏洞； ②设计与部署网络防护策略； ③进行社会工程学攻击模拟与防范； ④配置入侵检测与防御系（IDS/IPS）； ⑤分析网络攻击日志与溯源； ⑥实施网络安全加固措施； ⑦开展攻防演练与漏洞修复	①掌握渗透测试工具（Metasploit、BurpSuite）的使用及漏洞挖掘方法； ②理解网络防护技术（如 IDS/IPS、防火墙配置）的原理与应用； ③能够制定网络安全策略并开展攻防演练； ④掌握攻击日志分析与系统加固技术，培养职业道德与责任感

结合地区和学校特色，开设大数据算法/人工智能与信息社会、Docker 容器技术与应用/区块链技术与应用、计算机英语/网络英语、云计算运维考证/网络安全运营平台管理、微信小程序应用开发/微信公众号应用开发、网络爬虫/物联网（IoT）网络等任选课程（表 5）。

表 5：专业拓展课程任选课程开设情况

序号	课程名称	课程形式	开设学期	学时	实践学时	学分	选课形式
1	大数据算法/人工智能与信息社会	线下课程	第 4 学期	64	32	4	专业群互选（二选一）
2	Docker 容器技术与应用/区块链技术与应用	线下课程	第 6 学期	64	32	4	专业群互选（二选一）
3	计算机英语/网络英语	线下课程	第 7 学期	64	32	4	专业群互选（二选一）
4	云计算运维考证/网络安全运营平台管理	线下课程	第 8 学期	64	32	4	专业群互选（二选一）
5	微信小程序应用开发/微信公众号应用开发	线下课程	第 9 学期	56	28	4	专业群互选（二选一）
6	网络爬虫/物联网（IoT）网络	线下课程	第 9 学期	56	28	4	专业群互选（二选一）
合 计				368	184	24	

（三）实践性教学环节

实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动、军训等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1. 实训

在校内外结合本专业主要岗位群实际需求和职业类证书考试要求，对接真实职业场景或工作情境，在实践中提升学生专业技能、职业能力、劳动品质和劳动安全意识。

开设计算机网络基础、计算机组成与维护、程序设计基础、网络操作系统、Linux 操作系统管理、数据库技术、路由交换技术与应用、网络综合布线、网络虚拟化技术应用等单项技能实训、综合能力实训、生产性实训等实训项目（表 6）。

表 6：实训项目主要教学内容与要求

序号	实训项目名称	主要教学内容与要求	实训类型
1	计算机网络基础单项技能实训	①掌握计算机网络的基本概念、分层模型（如 OSI、TCP/IP）及协议功能； ②能够配置基本的网络连接（如 IP 地址、子网掩码）； ③使用 ping、tracert 等工具进行网络连通性测试； ④理解局域网的物理连接与基本拓扑结构	单项技能实训
2	计算机组成与维护单项技能实训	①掌握计算机硬件组成（如 CPU、内存、硬盘、主板）及工作原理； ②能够组装与拆卸计算机硬件，完成系统安装； ③进行硬件故障诊断与排除（如 BIOS 设置、硬件兼容性）； ④依托校企合作生产性实训基地，实施硬件维护与升级实践	单项技能实训
3	程序设计基础单项技能实训	①掌握程序设计基本概念（如变量、数据类型、循环、条件语句）； ②能够使用 Python 或 C 语言编写简单程序（如计算器、排序算法）； ③掌握代码调试与错误排查方法； ④培养逻辑思维与算法设计能力	单项技能实训
4	网络操作系统单项技能实训	①掌握 Windows Server 或 Linux 系统的基本操作与管理； ②能够配置用户账户、权限及文件共享服务； ③实施网络操作系统的基础安全设置（如防火墙、访问控制）； ④理解网络操作系统的服务架构与日志管理	单项技能实训
5	Linux 操作系统管理综合能力实训	①掌握 Linux 系统的安装、配置与调试方法； ②能够使用命令行管理进程、文件、用户及存储； ③配置主流服务（如 Web、FTP、DNS 服务器）； ④排除 Linux 系统常见故障； ⑤依托校内 Linux 实训平台，实施服务器运维项目；	综合能力实训
6	数据库技术综合能力实训	①掌握数据库基本概念及 SQL 语言（如 MySQL、SQL Server）； ②能够设计与实现数据库表结构及数据操作； ③实施数据库备份、恢复与性能优化； ④结合实际案例，开发简单数据库应用； ⑤掌握数据库安全管理与权限分配	综合能力实训
7	路由交换技术与应用综合能力实训	①掌握交换机、路由器的基本配置方法（如 VLAN、静态路由）； ②能够规划与设计 IP 地址方案； ③配置访问控制列表（ACL）与网络地址转换（NAT）； ④搭建中小型企业局域网； ⑤依托校企合作网络实训基地，实施网络运维与故障排除项目；	综合能力实训
8	网络综合布线综合能力实训	①掌握综合布线系统的组成与设计规范； ②能够进行布线产品选型与技术参数分析； ③实施综合布线系统的施工与安装； ④进行布线系统的测试与验收； ⑤依托校内综合布线实训室，完成小型布线工程项目；	综合能力实训

9	网络虚拟化技术应用综合能力实训	①掌握虚拟化技术原理及 VMware、Hyper-V 的操作； ②能够配置虚拟机、虚拟网络及存储资源； ③搭建虚拟桌面基础设施（VDI）； ④实施虚拟化环境性能监控与优化； ⑤依托校企合作虚拟化实训基地，完成企业级虚拟化部署项目； ⑥培养探索创新与系统化思维	综合能力实训
10	云计算技术综合能力实训	①理解云计算服务模型（IaaS、PaaS、SaaS）及架构； ②能够部署云平台（如 AWS、阿里云）并配置云存储、数据库； ③实施容器化应用部署（如 Docker）； ④配置云安全策略与资源监控； ⑤依托云计算实训基地，完成云服务部署与优化项目； ⑥培养成本管理与安全意识	综合能力实训
11	PHP 网站开发技术应用综合能力实训	①掌握 PHP 语言及框架（如 Laravel）开发动态网站； ②能够实现用户注册登录及数据库交互功能； ③集成第三方 API 到 Web 应用； ④优化网站性能与安全性； ⑤依托校企合作开发实训基地，完成小型 Web 应用开发项目； ⑥培养代码规范与团队协作能力	综合能力实训
12	Web 安全技术综合能力实训	①掌握 Web 安全威胁（如 SQL 注入、XSS）的原理与防范方法； ②能够配置 Web 应用防火墙及 HTTPS； ③实施 Web 漏洞扫描与修复； ④依托校内安全实训平台，完成 Web 安全攻防演练项目； ⑤培养网络安全意识与应急响应能力	综合能力实训
13	设备安全与协议分析综合能力实训	①掌握常见网络协议（如 TCP/IP、HTTP）的结构与分析方法； ②能够使用 Wireshark 进行流量分析与故障排查； ③配置设备安全策略与访问控制列表； ④依托校企合作实训基地，完成设备安全配置与协议分析项目； ⑤培养严谨分析与安全管理能力	综合能力实训

2. 实习

与深信服科技股份有限公司、江苏百达智慧科技有限公司开展计算机网络技术实习，包含 1-2 周认识实习（了解企业网络架构、岗位职责）和 4-6 周岗位实习（实施网络配置、云服务部署、Web 安全防护）。依托校企合作的网络安全实训基地、人工智能与网络安全产学研中心，选派专业教师与企业技术人员联合指导，每组负责 10-15 名学生。实习期间安排 2 次理论与实践结合的讲座（如网络协议与配置实践），学生每周提交实习周报。考核包括过程（40%）、成果（40%）和企业评价（20%），严格遵循《职业学校学生实习管理规定》，确保实习规范、安全，提升学生专业技能与职业素养。

八、教学进程及学时安排

(一) 教学时间表 (按周分配)

学期	学期周数	理论与实践教学		实践性教学环节		机动周
		授课周数	考试周数	实验、实习实训、毕业设计、认识实习、军训等	周数	
一	20	16	1	军事理论与军训	1	1
				计算机组成与维护单项技能实训	1	
二	20	16	1	认识实习	1	1
				程序设计基础单项技能实训	1	
三	20	16	1	计算机网络基础单项技能实训	1	1
				网络操作系统单项技能实训	1	
四	20	16	1	Linux 操作系统管理综合能力实训	1	1
				数据库技术应用实训	1	
五	20	16	1	路由交换技术与应用综合能力实训	1	1
				云计算技术综合能力实训	1	
六	20	16	1	路由交换技术与应用综合能力实训	1	1
				PHP 网站开发技术应用综合能力实训	1	
七	20	16	1	网络综合布线综合能力实训	1	1
				Web 安全技术综合能力实训)	1	
八	20	16	1	网络虚拟化技术应用综合能力实训	1	1
				设备安全与协议分析综合能力实训	1	
九	20	14	1	毕业设计	4	1
十	20	0	0	岗位实习	18	2
合计	200	142	9		38	11

(二) 专业教学进程安排表 (见附件)

(三) 学时安排表

序号	课程类别	学时	占比	要求
1	公共基础课程	1980	40.34%	不少于总学时的 25%
2	专业课程	1788	36.43%	/
3	实践性教学环节	1140	23.23%	/
总学时		4908	/	/
其中：选修课程		552	11.25%	不少于总学时的 10%
其中：实践性教学		2584	52.65%	不少于总学时 50%

说明：实践性教学学时包括采用理实一体化形式进行教学的实践学时和集中实践形式进行教学的实践学时。

九、教学基本条件

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1. 队伍结构

计算机网络技术专业专任教师 20 人，目前在校学生数约 340 人，师生比约为 1: 17，“双师型”教师 17 人，占比 85%，高级职称及以上教师 7 人，占比 35%，研究生学历教师 7 人，专任教师队伍职称、年龄，形成的梯队结构合理。另外有来自江苏秦唐科技有限公司、深信服科技股份有限公司和江苏百达智慧科技有限公司的企业兼职教师 4 人。

表 7：专业教学团队一览表

序号	姓名	类型	学历/学位	职称	双师型称号
1	张青松	专业专任教师	本科	高级讲师	电子与信息类高级
2	熊利平	专业带头人	本科	高级讲师	电子与信息类高级
3	钱永坤	专业专任教师	本科	正高级讲师	电子与信息类高级
4	张志凯	专业专任教师	硕士研究生	正高级讲师	电子与信息类高级
5	徐如平	专业专任教师	本科	讲师	电子与信息类高级
6	屠高雄	专业专任教师	硕士研究生	高级讲师	电子与信息类高级
7	李旸	专业专任教师	本科	讲师	非双师型
8	冯梦云	专业专任教师	本科	助理讲师	电子与信息类中级
9	郁峰	专业专任教师	本科	助理讲师	电子与信息类中级
10	蒋磊	专业专任教师	本科	助理讲师	电子与信息类高级
11	苑宇坤	专业专任教师	硕士研究生	讲师	电子与信息类中级
12	钟庆	专业专任教师	本科	助理讲师	电子与信息类中级
13	陆斯佳	专业专任教师	本科	助理讲师	电子与信息类中级
14	沈珊珊	专业专任教师	硕士研究生	助理讲师	财经商贸类初级
15	邱国妹	专业专任教师	本科	讲师	电子与信息类中级
16	陈曦	专业专任教师	硕士研究生	助理讲师	非双师型
17	王春雨	专业专任教师	硕士研究生	助理讲师	非双师型
18	朱华	专业专任教师	本科	高级讲师	电子与信息类高级

19	李梓栋	专业专任教师	本科	高级讲师	电子与信息类高级
20	赵志强	专业专任教师	硕士研究生	助理讲师	电子与信息类高级
21	袁泉	兼职教师	—	技术总监	深信服科技股份有限公司
22	蔡文武	兼职教师	—	主管	江苏秦唐科技有限公司
23	宋贵生	兼职教师	—	技术总监	江苏百达智慧科技有限公司
24	王志威	兼职教师	—	安全总监	江苏百达智慧科技有限公司

2. 专任教师

专任专业教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；每位教师都有教师资格和计算机网络技术、网络工程等专业领域相关证书；有计算机网络技术、网络工程等相关专业本科及以上学历；有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务的能力；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

本专业带头人熊利平具有副高职称，具有计算机软件水平证书（高级程序员），为苏州市吴江区学科带头人，“双师型”教师，从事本专业教学18年，多次在江苏省级、苏州市级技能大赛《网络搭建与应用》项目中获奖，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对计算机网络技术专业人才的需求实际，组织开展教科研工作能力强，多次主持或参与省级课题研究工作。具有计算机软件著作权2项，在吴江区计算机网络技术领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

本专业有兼职教师4名，专任教师和兼职教师人数比为5:1。兼职教师均来自相关行业企业，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，具有信息技术类相关专业中级以上职称，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。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地。

1. 专业教室

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。学校配备智慧黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训场所

校内实训场所符合面积、安全、环境等方面的要求，实验、实训设施（含虚拟仿真实训场景等）先进，能够满足实验、实训教学需求，实验、实训指导教师确定，能够满足开展计算机组成与维护、路由交换技术、网络综合布线等实验、实训活动的要求，实验、实训管理及实施规章制度齐全。

表 8：校内实训场所基本情况

序号	实训室名称	主要功能	主要设施设备配置	
			名称	数量
1	计算机公共机房（2个）	操作系统的使用；OFFICE 软件使用；常用工具软件的使用；程序调试；图像处理；动画制作；web 前端开发	联想电脑 3.0GHz，8G，512G	40 台
			局域网连接设备	1 套
			多媒体教学软件	1 套
			机房中的每台计算机可以连接因特网	
2	计算机组装维修室	计算机硬件组装；操作系统和各类应用软件安装调试；硬件维修；软件故障排除；局域网组网；局域网故障排除操作	联想电脑 3.0GHz，8G，512G	40 台
			组装用计算机	40 台
			维修工具（多功能套装工具）	40 套
			焊接工具	20 套
			液晶投影仪	1 套
			电脑配件	20 套
3	网络综合布线室	七大子系统布线训练；链路测试；布线施工图绘制；综合布线系统仿真训练	综合布线实训装置（实训墙）	8 套
			配线架	16 套
			操作台、梯子	6 套
			主流品牌计算机	8 台
			布线工具箱	6 套

序号	实训室名称	主要功能	主要设施设备配置	
			名称	数量
			光纤熔接器	2 套
			连路测试仪	2 套
			实训材料	若干
4	服务器配置室	配置 DNS 服务器、DHCP 服务器、Web 服务器、FTP 服务器、邮件服务器、文件服务器、流媒体服务器等；网站设计与开发	联想工作电脑 3.4GHz, 16G, 1T+128M ssd	1 台
			联想电脑 3.0GHz, 8G, 512G	40 台
			局域网连接设备	1 套
			多媒体教学软件	1 套
			机房中的每台计算机可以连接因特网	
5	网络综合实验室	使用二层交换机、三层交换机、防火墙等网络设备完成中小企业网络的搭建（VLAN 划分、VLAN ROUTING、静态路由和动态路由协议的配置、访问控制列表的配置、网络地址转换等功能）；中小型网络性能测试以及网络故障的诊断、排除	联想电脑 3.0GHz, 8G, 512G	36 台
			每组有二台三层锐捷交换机，二台二层锐捷交换机，二台锐捷路由器，一台无线路由器。	6 组
			多媒体教学软件	1 套
			液晶投影仪	1 套
6	云计算实训室	支持 SDN 技术、网络虚拟化技术、云计算技术与应用、PHP 网站开发技术、Python 应用开发、SDN 架构搭建与网络应用开发实践等课程的教学与实训	联想工作电脑 3.4GHz, 16G, 1T+128M ssd	45 台
			服务器、SDN 控制器、SDN 核心交换机、SDN 接入交换机等设备	1 套
			多媒体教学软件	1 套
			WiFi 环境，安装 Office 套件、云管理平台软件等，SDN 教学配套课程资源	
7	深信服信息安全实训室	信息安全常识、防病毒常识、个人终端安全防护；与交换机安全、防火墙和入侵检测、操作系统安全、数据库与中间件安全；黑客攻防技术、渗透方法	联想工作电脑 3.4GHz, 16G, 1T+128M ssd	45 台
			局域网连接设备	1 套
			信息安全平台	1 套
			云平台控制器	1 套

3. 实习场所

实习场所符合《江苏省高等学校学生企业实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地提供了计算机网络设计、安装、集成、调试、维护、管理和服务人员；互联网网络管理员；网络安全管理员等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

表 9：主要校外实习场所基本情况

序号	合作单位	合作形式
1	深信服科技股份有限公司	岗位实习、教师企业实践基地
2	江苏一道云科技发展有限公司	岗位实习、教师企业实践基地
3	江苏百达智慧科技有限公司	岗位实习、教师企业实践基地
4	恒力集团有限公司	岗位实习、教师企业实践基地
5	盛虹集团有限公司	岗位实习、教师企业实践基地

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用基本情况

依据国家、省、学院关于教材的相关管理规定，健全内部管理制度，经过规范程序择优选用教材。专业课程教材体现了本行业新方法、新技术、新工艺、新标准。根据办学单位专业发展需要，可开发校本特色教材。

2. 图书文献配备基本情况

我校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有关计算机网络技术的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。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. 数字教学资源配置基本情况

全面推进专业数字化升级，本专业致力于构建一个与行业前沿技术无缝

对接、资源丰富、动态更新的立体化数字教学资源体系。我们不仅建设了涵盖音视频素材、教学课件和数字教材的基础资源库，更与行业头部企业深度合作：联合“江苏一道云科技发展有限公司”共建了云平台实训环境，携手“深信服科技股份有限公司”引入了企业级网络安全攻防靶场，实现了企业真实工作场景与项目案例的深度融合。

同时，学校与南京超星等知名平台合作，引入优质在线课程资源，为实施线上线下混合式教学和支持学生泛在学习提供了有力保障。数字化建设成果已初步显现，核心课程《网页设计与制作》荣获“苏州市职业学校精品课程”称号。

十、质量保障

1. 学校成立五年制专业人才培养方案制订工作领导小组，建立了专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等校级层面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2. 学校制订《江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点教学管理实施细则》，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进。

3. 制订《常态化课堂诊断与改进实施方案》，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，开展以课堂质量提升为目标的教学诊断与改进工作，持续提高人才培养质量。

4. 制订《公开课、听评课管理办法》，定期开展公开课、示范课等教研活动，深化教学改革，增强教师课堂教学质量意识，规范教师公开课及听评课活动行为。

5. 依托专业教研组，建立集中备课机制，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

6. 学校制订《江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点数字化教学建设方案》，利用现代信息技术，组织教师共同开发项目式在线课程、教学资

源库等数字化教学资源，利用教学平台实现课前、课中、课后全阶段师生互评及生生互评，使评价手段及覆盖面更全面化。

7. 制订《江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点学分制实施方案》，对学生五年全周期、德智体美劳全要素进行纵向与横向评价，引导学生积极主动发展，促进五年制高职学生个性化成长和多样化成才。

8. 制订《毕业生跟踪管理制度》，建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、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。

十一、毕业要求

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1. 综合素质毕业评价等级达到合格及以上。
2. 根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满 274 学分。

十二、其他事项

（一）编制依据

1. 《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13 号）；
2. 《教育部职业教育与成人教育司关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61 号）；
3. 《职业教育专业目录》（2021 年）；
4. 《职业教育专业简介》（2022 年修订）；
5. 《职业教育专业教学标准》（2025 年修（制）订）；
6. 《职业学校专业（类）岗位实习标准》；
7. 《关于深入推进五年制高职人才培养方案制（修）订工作的通知》（苏联院教〔2023〕32 号）；
8. 《省教育厅关于印发五年制高等职业教育语文等十门课程标准的通知》（苏教职函〔2023〕34 号）；
9. 《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育计算机网技术专业指导

性人才培养方案（2025 版）》

（二）执行说明

1. 学时安排与学分。规范实施“4.5+0.5”模式，即第 1-9 学期同时进行理论教学和实践教学，第 10 学期安排岗位实习。每学期教学时间 20 周，其中考试周 1 周、机动 1 周，入学教育和军训安排在第一学期开设。

2. 理论教学和实践教学按 16 学时计 1 学分。军训、入学教育、社会实践、毕业论文、认识实习等，1 周计 30 个学时、1 个学分。根据《江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点学生学籍管理规定》，学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握有关技术技能，按初级奖励 2 学分、中级奖励 3 学分、高级奖励 5 学折算为学历教育相应学分。在校期间参加各级各类技能大赛、创新创业大赛并获奖的，按照获奖级别和奖项，给与相应学分奖励。

3. 思政课程因实训周原因课时不足的学时，利用实训周的课时补足，《信息技术》课时不足的学时通过课后辅导、大作业或者集中训练进行课时补足。

4. 学校坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。通过课程、讲座、专题活动、校园文化布置等方式增强思政文化氛围，强化思政教育。

5. 学校加强和改进美育工作，以书法、美术、音乐课程为主体开展美育教育，艺术教育必修内容安排 2 个学分，积极开展艺术实践活动。

6. 学校根据教育部要求，于第一学期开设必修课劳动教育 16 学时，同时，在其他课程中继续渗透开展劳动教育，在课外、校外活动中安排劳动实践，设立劳动实践周。并开设具有地区特色、校本特色的文化苏州、丝绸文化、法律基础、职业健康与安全等任选课程，将有关安全教育、现代管理创新创业教育内容融入课程教学中。

7. 制定毕业设计选题范围和指导要求，配备指导老师，严格加强学术道德规范。

8. 将实践性教学安排与技能等级证书或职业资格证书考核有机结合，开展过程性评价，给予学生多个选择方案，鼓励学生在取得毕业证书的同时，取得与专业相关的技能等级证书或职业资格证书，鼓励学生经过培训并通过社会化考核，取得与提升职业能力相关的其他技术等级证书。

9. 实习是学生在校学习的重要组成部分，是培养学生综合职业能力的主要教学环节之一。严格执行省教育厅颁发的《江苏省高等学校学生企业实习管理规定》要求，与合作企业共同制定认识实习和岗位实习计划、实习内容，共同商定指导教师，共同制定实习评价标准，共同管理学生实习工作。

（三）研制团队

序号	姓名	单位名称	承担角色
1	熊利平	江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点	专业负责人/执笔人
2	张志凯	江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点	成员
3	周建林	江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点	成员
4	张青松	江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点	成员
5	屠高雄	江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点	成员
6	蒋磊	江苏联合职业技术学院苏州丝绸中专办学点	成员
7	俞侃	苏州信息职业技术学院	高校专家
8	蒙昕	深信服科技股份有限公司	企业专家
9	顾旭峰	江苏一道云科技发展有限公司	企业专家
10	陈加旺	江苏百达智慧科技有限公司	企业专家

附件 1：五年制高等职业教育计算机网络技术专业教学进程安排表（2025 级）

五年制高等职业教育计算机网络技术专业教学进程安排表

类别	性质	序号			课程名称	课程代码	学时及学分			每周教学学时数安排										考核方式	
							学时	实践教学学时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	考试	考查
										16+2周	16+2周	16+2周	16+2周	16+2周	16+2周	16+2周	16+2周	14+4周	0+18周		
公共基础课程	必修课程	思想政治理论课程	1		中国特色社会主义		36	0	2	2										√	
			2		心理健康与职业生涯（Ⅰ）		36	0	2		2									√	
			3		哲学与人生		36	0	2			2								√	
			4		职业道德与法治		36	0	2				2							√	
			5		思想道德与法治		48	16	3					3						√	
			6		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		32	0	2							2				√	
			7		习近平新时代中国特色社会主义思想概论		48	0	3								3			√	
			8		形势与政策		24	0	1						总 8	总 8	总 8			√	
			9		语文		288	48	18	4	4	4	2	2	2					√	
			10		数学		256	24	16	4	4	2	2	2	2					√	
			11		英语		256	48	16	4	4	2	2	2	2					√	
			12		信息技术		128	64	8	2	2	2	2							√	
			13		体育与健康		288	256	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√	
			14		艺术（美术、音乐）		36	12	2	1	1										√
			15		历史		72	4	4	2	2									√	
			16		心理健康与职业生涯（Ⅱ）		16	0	1							1					√
			16		国家安全教育		16	4	1								1				√
			17		劳动教育		16	4	1	1											√
			19		物理		64	12	4	2	2										√
	限选课程	20			党史		32	6	2							2					√
		21			中华优秀传统文化		32	6	2								2				√
	任选课程	22			（课程开设情况见正文表 1）		184	46	12					2	2	2	2	4			√
公共基础课程小计							1980	550	122	24	23	14	12	13	10	9	10	6	0		
专业课程	专业平台课程	必修课程	1		计算机网络基础		64	32	4	4										√	
			2		计算机组成与维护		64	32	4		4									√	
			3		程序设计基础		64	32	4			4								√	
			4		网络操作系统		64	32	4			4								√	
			5		数据库技术		64	32	4				4							√	
			6		网页设计与制作		64	32	4					4						√	
	专业核心课程	必修课程	7		Linux 操作系统管理		64	32	4				4							√	
			8		路由交换技术与应用		128	64	8					4	4					√	
			9		网络综合布线		64	32	4							4				√	
			10		Python 应用开发		64	32	4							4				√	
			11		网络虚拟化技术应用		64	32	4								4			√	
			12		网络安全设备配置与管理		64	32	4								4			√	
	专业拓展课程	必修课程	13		图形图像处理		64	32	4			4								√	
			14		虚拟化技术与应用		64	32	4				4							√	
			15		云计算技术		64	32	4					4						√	
			16		PHP 网站开发技术		96	48	6						6					√	
			17		Web 安全技术		96	48	6							6				√	
			18		设备安全与协议分析		64	32	4								4			√	
			19		网络渗透与防护		140	70	10									10		√	
	任选课程	20			（课程开设情况见正文表 5）		368	184	24				4		4	4	4	8			√
专业课程小计							1788	894	114	4	4	12	16	12	14	18	16	18	0		
实践性教学环节			1		军事理论与军训		30	30	1	1 周											√
			2		认识实习		30	30	1		1 周										√
			3		计算机网络基础单项技能实训		30	30	1	1 周											√
			4		计算机组成与维护单项技能实训		30	30	1		1 周										√
			5		程序设计基础单项技能实训		30	30	1			1 周									√
			6		网络操作系统单项技能实训		30	30	1			1 周									√
			7		Linux 操作系统管理综合能力实训		30	30	1				1 周								√
			8		数据库技术综合能力实训		30	30	1				1 周								√
			9		路由交换技术与应用综合能力实训		60	60	2					1 周	1 周						√
			10		网络综合布线综合能力实训		30	30	1							1 周					√
			11		网络虚拟化技术应用综合能力实训		30	30	1								1 周				√
			12		云计算技术综合能力实训		30	30	1					1 周							√
			13		PHP 网站开发技术应用综合能力实训		30	30	1						1 周						
			14		Web 安全技术综合能力实训		30	30	1							1 周					
			15		设备安全与协议分析综合能力实训		30	30	1								1 周				
			16		毕业设计		120	120	4									4 周			√
			17		岗位实习		540	540	18										18 周		√
实践性教学环节小计							1140	1140	38	2 周	2 周	2 周	2 周	2 周	2 周	2 周	2 周	4 周	18 周		
合计							4908	2584	274	28	27	26	28	25	24	27	26	24	0		

说明：中国特色社会主义、心理健康与职业生涯（Ⅰ）、哲学与人生、职业道德与法治、历史、艺术按 18 周计算学时，其余公共基础课程按 16 周计算学时，每 16～18 学时折算 1 学分。专业课程按实际开设周数计算学时，每 16～18 学时折算 1 学分。实践性教学环节按实际开设周数计算学时，1 周为 30 学时,并折算 1 学分。