

江苏联合职业技术学院沛县中专办学点
五年制高等职业教育计算机网络技术专业
实施性人才培养方案
(2024 级)

专业名称： 计算机网络技术

专业代码： 510202

制订日期： 2024 年 7 月

目 录

一、专业名称及代码	2
二、入学要求	2
三、基本修业年限	2
四、职业面向	2
五、培养目标	2
六、培养规格	3
(一) 素质	3
(二) 知识	2
(三) 能力	4
七、课程设置	5
(一) 公共基础课程	5
(二) 专业课程	5
八、教学进程及学时安排	8
(一) 教学时间表	8
(二) 专业教学进程安排表	9
(三) 学时安排表	9
九、教学基本条件	9
(一) 师资队伍	9
(二) 教学设施	10
(三) 教学资源	12
十、质量保障	12
十一、毕业要求	13
十二、其他事项	13
(一) 编制依据	13
(二) 执行说明	14
(三) 研制团队	15
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 (2024 级)	
附件 2：五年制高等职业教育计算机网络技术专业公共基础课任选课 程开设安排表 (2024 级)	
附件 3：五年制高等职业教育计算机网络技术专业任选课开设安排 表 (2024 级)	

一、专业名称及代码

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	1、网络信息安全工程师（工业和信息化部，初级） 2、信息通信网络运行管理员（人力资源社会保障部，中级） 3、下一代互联网 IPv6 搭建与运维 1+X 证书（北京神州数码云科信息技术有限公司，初级）

五、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、科学素养、数字素养、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能力，掌握本专业知识和技术技能，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岗位群，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职业的高素质技术技能人才。

六、培养规格

本专业学生在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

（一）素质

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、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事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，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 具有较强的集体意识和团队合作意识；

4. 掌握基本身体运动知识和篮球、羽毛球运动技能，达到国家学生体质测试合格标准，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；

5. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成美术、音乐等艺术特长或爱好；

6. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，培养精益求精的工匠精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

（二）知识

1. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的思想政治理论和科学文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养；

2. 了解国家新一代信息产业发展趋势；

3. 具有健康的身心素质，积极乐观，有较强抗挫能力和心理调适能力；

4. 具有较强的团队意识和交流沟通、组织协调能力，能够与他人进行良好的交往和合作；

5. 具有终身学习意识，具备独立学习、获取新知识新技能的能力，掌握信息收集和处理方法，会制定学习、工作计划，能进行自我管理和评价；

6. 掌握互联网及相关服务、软件和信息技术服务等行业从业人员应具备的计算机网络基础、程序设计基础、网页设计与制作、数据库技术应用等基础知识；

7. 掌握计算机网络相关岗位应具备的网络综合布线技术、路由交换技术、Windows Server 操作系统管理、Linux 操作系统管理、云计算技术等专业知识；

8. 掌握网络以及网络安全及防护的主流技术，掌握无线网络概念及分类，掌握安全防护的基本原则与手段。

（三）能力

1. 具有探究学习、终身学习能力，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，具备职业生涯规划能力；

2. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力；

3. 具有适应产业数字化发展需求的网络技术综合应用能力，掌握前沿信息技术知识，具备新一代信息技术的行业应用能力，熟练掌握各行业转型发展过程中的网络技术领域数字化应用技能；

4. 具有计算机组装与维护、网络操作系统部署与应用、网络系统的设计、安装、集成、调试、维护、管理和服务、网络安全配置、管理和维护、云平台系统搭建、配置和部署等专业技能；

5. 具备根据实际应用需求进行局域网的规划设计与实施的能力；

6. 具有较强的服务器配置与维护能力；

7. 具有搭建下一代互联网 IPV6 配置与维护能力；

8. 掌握网络攻击行为与原理，并熟悉掌握网络安全的专业技术知

识、标准和相关安全产品（如防火墙、入侵检测、漏洞扫描等）。

七、课程设置

本专业包括公共基础课程、专业课程等。

（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、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、形势与政策等思想政治理论课程和语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、艺术、历史、物理、化学等必修课程。根据徐州及沛县地区文化特色、本校优势特色开设汉文化、艺术鉴赏、武术、书法等任选课程。

（二）专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程和技能实训课程等。

1. 专业基础课程

专业基础课程的设置注重培养专业基础素质与能力，为专业核心课程的学习奠定基础。主要开设计算机组成与维护、图形图像处理、程序设计基础、计算机网络基础、数据库技术应用、网页设计与制作、Python 应用开发、信息安全概论等必修课程。

表 1：专业基础课程主要教学内容与要求

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
1	计算机组成 与维护 (64 学时)	微型计算机系统基本组成与配置、组装微型计算机硬件、设置系统参数、硬盘分区、格式化、安装操作系统、驱动程序和常用软件、安装与使用杀毒软件、日常维护和系统优化计算机、常见计算机故障维修。	掌握计算机硬件组成、结构、各部件性能、硬件发展的最新技术、掌握计算机组装与维修的方法和技巧、能够快速、准确排除计算机常见软、硬件故障、加强学生团结协作、培养动手能力、传承吃苦耐劳优秀品质、锤炼工匠精神。

2	图形图像处理 (64 学时)	图形图像处理的基本流程、图像的各种色彩模式以及基本的配色原则、图像存储的常用格式以及各自的特点、基本工具以及图层、通道、蒙版、路径的使用。	了解数字图像的基本概念和基本理论知识、能熟练使用图形图像软件进行基本的图像编辑和处理、具备基本设计思维和创意能力、多选用民族特色素材、传承东方文化美学、提高学生传统美学的认识。
3	程序设计基础 (64 学时)	计算机高级语言的基础语法、程序三大结构的概念及使用、复杂数据类型及函数的使用、文件的读写操作。	掌握程序设计语言的基础语法、掌握基本的编程规范及基本技能、提升学生计算机专业素养、加强动手学习能力。
4	计算机网络基础 (64 学时)	计算机网络的概念、组成、功能及分类、数据通信基础知识、网络体系结构的概念、常见的网络设备及其功能、局域网的构建；网络管理与网络安全	了解网络基础理论知识、了解网络中常见的网络设备及其功能、掌握局域网组建原理与技术、学会小组配合完成课程任务、加强动手操作能力。
5	数据库技术应用 (64 学时)	数据库管理系统的安装与配置、数据库设计的原则及方法、数据库、表、视图、存储过程、触发器的定义和基本使用、数据库的权限设置及维护。	掌握数据库管理系统的安装与配置、掌握数据库设计的原则及方法、掌握数据库及其对象的基本使用、掌握数据库的权限设置及维护、了解数据隐私法律法规、培养数据安全意识。
6	网页设计与制作 (64 学时)	HTML 的基本语法和标签、CSS 的基本语法和选择器、网页中插入图像、音频和视频等多媒体素材的方法、简单的网站部署、网页色彩搭配及布局的基本原则和方法。	了解网页设计的基本原理和概念、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、了解 Web 开发的基本流程和方法、提升学生计算机专业素养、加强动手学习能力。
7	Python 应用开发 (64 学时)	Python 语言的概念、特点、基本语法、Python 异常处理机制、Python 模块和包、文件操作、面向对象的编程、简单数据分析、网络爬虫技术。	了解 Python 语言的特点和开发环境、掌握编写程序的基本语法、能够使用 Python 解决实际问题、提升学生计算机专业素养、加强动手学习能力。
8	信息安全概论 (64 学时)	信息安全基础知识、密码学的基本理论、网络攻击技术访问控制技术。	了解信息安全的基本概念、原则和意义、熟悉信息安全体系的构建和安全管理的重要性、认识到信息安全在现代社会中的重要性和挑战、培养网络安全意识、提高学生职业素养。

2. 专业核心课程

专业核心课程的设置结合本专业主要岗位群实际需求，注重理论与实践一体化教学，提升学生专业能力，培养学生职业素养。开设 Windows Server 操作系统管理、Linux 操作系统管理、路由交换技

术、网络综合布线技术、云计算技术、网络流量分析、无线配置与管理等必修课程。

表 2：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	教学要求
1	Windows Server 操作系统管理 (64 学时)	常用网络操作系统的基本知识、常用网络服务的管理和维护、服务器安全性和备份策略、故障排除和性能优化。	了解 Windows Server 的不同版本和特性、掌握操作系统的安装和配置、掌握用户和磁盘的管理方法、能够管理和配置活动目录、并根据要求设置组策略、能够配置和维护各种 Windows 网络服务器、掌握服务器安全性和备份策略、了解故障排除和性能优化的方法、了解国家信息化创新产业背景、了解信创服务应用前景。
2	Linux 操作系统管理 (64 学时)	安装和使用 Linux 操作系统、Linux 操作系统的基本命令和管理技能、Linux 的文件系统和权限管理、Linux 服务的配置和管理、Shell 脚本编程；Linux 安全性和网络配置、常见的故障和性能问题。	掌握 Linux 操作系统的基本命令和管理技能、了解 Linux 的文件系统和权限管理、掌握 Linux 服务的配置和管理、掌握 Shell 脚本编程、了解 Linux 安全性和网络配置、能解决常见的故障和性能问题、了解操作系统安全法律法规、了解国产信创产品应用场景。
3	路由交换技术 (128 学时)	交换机、路由器设备的配置、网络访问控制和备份、广域网接入、网络应用服务器的构建、网络规划设计与管理维护、中小型局域网的组建、无线局域网的搭建、设置访问控制列表、网络安全基础、网络安全的日常管理 & 维护。	掌握网络设备的物理连接方法；掌握交换机、路由器的基本原理、功能和配置方法；能配置访问控制列表和网络地址转换；能使用防火墙实现常用网络安全设置；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、学会小组配合完成课程任务、团结协作、加强学生动手操作能力。
4	网络综合布线技术 (64 学时)	综合布线工程技术的基本概念、网络布线材料和设备的选择与配置、综合布线的设计技术、施工技术、施工工程管理技术、网络测试技术、工程验收和管理维护。	了解不同类型的网络布线结构和标准；掌握综合布线施工图的绘制；掌握常用布线工具的使用方法、综合布线测试方法；掌握垂直和水平系统实际工程布线方法；掌握网络布线故障排除和维护技能；培养学生对网络布线质量进行评估和改进的能力、加强动手操作能力、学会节约使用耗材、培养团结协作、勤俭节约品质。
5	云计算技术 (64 学时)	云计算的基本概念、特征、架构情况、云存储、云服务、虚拟化	了解云计算的基本概念和模型；掌握云计算平台的部署和管理；掌握

		的相关知识、云计算的相关应用和安全方面的知识、虚拟云桌面支撑平台基本环境的安装和配置方法、虚拟云桌面的架构和部署的方法。	云安全和资源监控；了解云计算的成本管理和优化方法、提升学生计算机专业素养、加强动手学习能力。
6	网络流量分析 (64学时)	计算机网络原理、通信协议以及协议分析、抓包软件的使用等内容。	掌握计算机网络原理、掌握计算机网络协议、掌握流量软件使用以及报文分析等内容、培养计算机安全意识。
7	无线配置与管理 (64学时)	无线网络基础、无线网络附件介绍、无线网络项目规划与勘测、无线网络项目实施。	了解无线网络的理论知识、熟悉无线网络结构和无线网络附件了解无线网络项目规划与勘测掌握无线网络项目实施、掌握无线网络维护和优化、了解无线网络使用环境、学会遵守行业准则、提升学生职业素养。

3. 专业拓展课程

专业拓展课程的设置对接新一代信息技术产业前沿，促进学生全面发展，培养学生综合职业能力。根据指导性人才培养方案要求，学校结合现有师资力量和未来专业发展情况，将网络安全管理方向作为计算机网络技术专业拓展模块，主要课程为 PHP 网站开发技术、Web 安全技术、设备安全与协议分析、网络渗透与防护。

表 3：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（学时）	主要教学内容	教学要求
1	PHP 网站开发技术 (96 学时)	PHP 语法知识、PHP 控制结构、数组的用法、函数用法。	能搭建典型的 PHP 开发环境、能应用 PHP 基本元素创造简单的动态页面能应用 PHP 内置对象实现在服务器上存取特定信息、并在不同页面间进行传递能应用数据库访问技术编写基于数据库的 Web 程序能实现 Web 应用程序的登录功能、注册功能、查询功能和分页功能、加强团结协作、提高计算机素养。
2	Web 安全技术 (96 学时)	Web 应用中的基础漏洞，包括 SQL 注入漏洞、XSS 漏洞、请求伪造漏洞、文件上传漏洞、文件包含漏洞和命令执行漏洞	掌握 SQL 注入式攻击技术与原理、掌握跨站脚本攻击技术与原理、掌握网页挂马的技术与原理等内容、了解 Web 安全法律法规、加强信息安全意识。
3	设备安全与协议分析 (96 学时)	网络安全设备使用与管理网络安全提供的服务和各种安全技术、系统地介绍网络层、传输层及应用层的各种安全协议、其中包括 IPSec、SSL/TLS、PGP、SSH 等。公钥基础设施 (PKI) 和虚拟专网 (VPN) 技术。	掌握网络安全设备使用、如防火墙、日志、waf 等。了解网络安全设备的安全防护等协议、了解国产信创设备、加强学生对安全设备国产化的重要性认识。
4	网络渗透与防护 (168 学时)	情报收集；密码的破解；漏洞利用；Web 常见漏洞利用；操作系统的攻击与防范；后门提权	掌握信息收集原理；掌握网络扫描技术与原理；掌握网络攻击技术与原理；能在实训中养成严谨细致、团队协作的劳动品质、加强网络安全意识、学习网络安全法律法规、学习红帽精神。

4. 技能实训课程

技能实训课程的设置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、职业能力和劳动品质。主要开设课程：计算机网络基础、程序设计基础、路由交换技术、网页设计与制作、网络综合布线、Python 应用开发、网络安全综合实训、下一代互联网 IPv6 搭建与运维。

表 4：技能实训课程主要教学内容与教学要求

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	目标要求
1	程序设计基础实训 (1周/30学时)	结构化程序设计、函数设计与操作、数组与指针设计与操作、结构体与文件操作等	能够针对实际问题，灵活和正确运用C语言进行程序的设计与编写；能在实训中养成严谨细致、认真负责的劳动品质
2	计算机网络基础实训 (1周/30学时)	计算机网络的概念、组成、功能及分类；数据通信基础知识；网络体系结构的概念；常见的网络设备及其功能；局域网的构建；网络管理与网络安全	了解网络基础理论知识；了解网络中常见的网络设备及其功能；掌握局域网组建原理与技术；能在实训中养成严谨细致，认真负责的劳动品质
3	Linux 操作系统管理实训 (1周/30学时)	安装和使用 Linux 操作系统；使用 Linux 操作系统的 GUI 进行系统操作和管理；使用 Linux 常用终端命令进行系统操作和管理	掌握 Linux 操作系统的安装、使用和应用；掌握常见网络服务配置技术；能在实训中养成严谨细致，认真负责的劳动品质
4	路由交换技术实训 (2周/60学时)	区域有线网络搭建，利用无线 AP 搭建无线局域网，区域网络中域环境下的常见网络服务，接入互联网，外网对内网服务的访问，网络安全	掌握网络设备的物理连接方法；掌握交换机、路由器的配置方法；能配置访问控制列表；能配置网络地址转换；能使用防火墙实现常用网络安全设置；能够进行中小型企业网的日常维护及常见故障的排除；能在实训中养成严谨细致，认真负责的劳动品质
5	网页设计与制作实训 (2周/60学时)	HTML 的基本语法和标签；CSS 的基本语法和选择器；多媒体素材的插入；简单的网站部署；网页色彩搭配及布局的基本原则和方法	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；能在实训中养成严谨细致，认真负责的劳动品质
6	网络综合布线技术实训 (2周/60学时)	综合布线工程技术的基本概念；综合布线的设计技术、施工技术；施工工程管理技术；网络测试技术；工程验收和管理维护	了解综合布线的分类、布线原则和方法；掌握综合布线施工图的绘制；掌握常用布线工具的使用方法、综合布线测试方法；掌握垂直和水平系统实际工程布线方法；能在实训中养成严谨细致，认真负责的劳动品质
7	Python 应用开发实训 (1周)	Python 语言的概念、特点、基本语法；Python 程序的三种基本结构；正则表达式函数和常用模式；简单的爬虫程序	了解 Python 语言的特点和开发环境；掌握编写程序的基本语法；能够使用 Python 解决实际问题；能在实训中养成严谨细致，认真负责的劳动品质
8	网络安全综合实训 (1周/30学时)	企业网络信息安全与安全维护；网络终端的安全隐患；网络设备安全管理；终端信息计划；私有数据公网传递安全	掌握企业网络信息安全与安全维护，掌握网络终端安全隐患排除的能力，掌握网络设备安全管理，终端信任计划，私有数据公网传达安全等综合应用能力；能在实训中养成严谨细致、团队协作的劳动品质

9	下一代互联网 IPv6 搭建与运维实训（2周/60学时）	<p>根据学生所选考试证书制定根据证书相关的学习计划，</p> <p>主要教学内容如下：</p> <p>1. 网络信息安全工程师信息安全基础、密码学、安全渗透、网络攻防技术、考试相关的理论题目学习等。</p> <p>2. 信息通信网络运行管理（高级） VLAN 划分、交换机生成树协议、NAT 地址转换、考试理论题目学习等</p> <p>3. 下一代互联网 IPv6 搭建与运维 1+X 证书 IPv6 网络地址划分、子网创建、网络协议分析、IPv6 网络原理、考试理论题目学习。</p>	<p>学生能够根据专业课和选修课学习要求，完成毕业证书考试，根据自身学习成果选择合适的专业发展方向，考取适合自己的职业资格证书或职业技能等级证书，达到学校的毕业要求。</p>
---	------------------------------	--	---

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		集中实践教学课程和环节		机动周
		授课周数	考试周数	实训、实习、毕业设计、社会实践、入学教育、军训等	周数	
一	20	16	1	军事理论与实训	1	1
				社会实践	1	
二	20	16	1	劳动实践	1	1
				程序设计基础实训	1	
三	20	16	1	计算机网络基础实训	1	1
				Linux 操作系统管理实训	1	
四	20	16	1	路由交换技术实训	2	1
五	20	16	1	网页设计与制作实训	2	1
六	20	16	1	网络综合布线技术实训	2	1
七	20	16	1	Python 应用开发实训	1	1
				网络安全综合实训	1	
八	20	16	1	下一代互联网 IPv6 搭建与运维实训	2	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 1)

(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	1876	37.3%	不低于 1/3
2	专业课程	2394	47.6%	/
3	集中实践教学环节	750	14.9%	/
总学时		5020	/	/
其中: 任选课程		652	12.9%	不低于 10.4%
其中: 实践性教学		2776	55.3%	不低于 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

本专业拥有一支结构合理、素质过硬、专兼结合的优质师资队伍。专任专业教师 10 人, 本科以上学历, 高级职称 4 人, “双师型”教师 8 人, 专任教师队伍职称、年龄等梯队结构合理。选聘企业工程师 3 人担任产业导师, 组建校企合作、专兼结合的教师团队。

2. 专任教师

专任教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心; 具有教师资格和本专业领域有关证书; 具有计算机网络技术、网络工程等相关专业本科及以上学历; 具有本专业理论和实践能力; 按要求落实课程思政要求, 挖掘专业课程中的思政教育元素和资源; 熟练运用信息技术开展混合式教学等教法改革; 能跟踪新经济、新技术发展前沿, 开展技术研发与社会服务。

3. 专业带头人

专业带头人韩方永具有高级讲师职称，多次获市网络综合布线技能大赛一等奖，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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

从计算机网络技术企业聘任 3 名兼职教师，兼职教师都具有中级相关专业技术职称，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高级职称，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

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。

2. 校内外实训场所

实训场所符合面积、安全、环境等方面的要求，实训设施能够满足开展计算机组装与维修实训、计算机网络综合实训室、综合布线实训、网络安全实训等实训活动的要求，实训管理及实施规章制度齐全。

表 5：校内外实训场所基本情况

序号	实训室名称	主要功能	主要工具和设施设备配置	
			名称	数量
1	计算机组装与维修实训室	组装训练、计算机硬件检测与维修	计算机硬件检测维修实训台	2 台
			计算机硬件检测维修实训系统	2 套
			计算机散件	41 台

			投影机	1 台
			影幕	1 个
			带磁性的十字螺丝刀、一字螺丝刀尖嘴钳、偏口钳	41 套
2	平面与动画实训室	平面设计, 动画设计及网页美工实训、计算机应用基础实训	计算机	300 台
	及计算机基础机房 (4个)		投影机	5 台
			影幕	5 个
3	计算机网络综合实训室	网络设备配置、服务器配置、网络组建与应用实训	计算机	50 台
			二层交换机	16 台
			三层交换机	16 台
			防火墙	8 台
			无线控制器	8 台
			无线 AP	8 台
			机柜	8 台
			串口控制服务器	8 台
			网络运维综合平台	1 台
			投影机	1 台
			影幕	1 个
4	综合布线实训室	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	网络测试仪	10 个
			打线刀	20 个
			压线钳	20 个
			机柜	10
			配线架	10
			理线器	20
			交换机	20 台
			测线器	10 个
光纤熔接机	1 个			
5	电子商务实训室	电子商务应用模型实验、电子商务环境实践、网络营销实践	专业数码相机	4 台
			摄影辅助器材-柔光箱	6 个
			摄影辅助器材-灯架	6 个
			反光板	6 张
			摄影布	14 张
			学生用计算机	45 台
			模拟教学系统	1 套
			投影仪	1 台
			音箱	1 套
			话筒	2 个
拍摄物品	若干			

6	网络安全实训室	支持网络安全设备配置与管理、网络运行与维护、网络系统集成、网络存储技术、Linux 操作系统管理、Windows Server 操作系统管理、网络工程实践等课程的教学与实训。	主流品牌计算机	50 台
			服务器、防火墙、VPN 网关、安全审计、入侵防护系统、网络日志系统、网络隔离、电口交换机、光纤交换机等设备	1 套
			网络安全训赛一体化平台	1 套

3. 实习场所

具有稳定的校外实习基地，提供网络售前技术支持、网络应用开发、网络系统运维、网络系统集成等相关实习岗位，涵盖当前网络相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习。有专职及外聘企业指导教师对学生实习进行指导和管理，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。如下表：

表 6：主要校外实习场所基本情况

单 位	机构代码	有否协议	承担教学内容
中国移动通信集团江苏有限公司徐州分公司	913203007140365234	有	教学实习
江苏华恒新能源有限公司	91320301MAIT5RCU8E	有	教学实习
中国联合网络通信有限公司沛县分公司	9132030076652342X5	有	教学实习
江苏珀然股份有限公司	91320300MA1N8BA74B	有	教学实习

（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

依据国家、省、学院关于教材的相关管理规定，《沛县中专办学点教材管理与选用制度》等内部管理制度，通过教研组-系部-教务处层层检查、审核、审批教材，杜绝不合格的教材进入课堂。专业课程教材体现本行业新方法、新技术、新工艺、新标准。根据学校专业发展需要，开发校本特色教材。

2. 图书文献配备

计算机网络技术专业图书齐全，生均图书数量 67 种（类），图书文献配备满足人才培养、计算机网络技术专业建设、教科研需求。

3. 数字教学资源配置

建设、配备与计算机网络技术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。充分利用智慧职教平台计算机网络国家教学资源库（<https://www.icve.com.cn/>）中相关数字化资源。对于教学内容较抽象的课程开展数字化教学资源的开发，所开发的数字化教学资源能满足课程知识原理运用与技能教学要求，适用于不同教学情境和多种形式的学习。数字化教学资源实行模块化管理，使学习者通过对不同层次资源的使用和重组，最大限度的发挥资源的个性化潜能。

十、质量保障

1. 根据学校《人才培养方案滚动修订办法》，加强专业调研及专业论证，制订并滚动修订实施性人才培养方案。

2. 根据学校《专业建设方案》，制订并滚动修订课程标准，积极引进企业优质资源，与企业合作开设课程、共建课程资源。

3. 根据《校系两级督导管理制度》、《教学督导管理办法》、《学生教学信息员制度》等内部管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价。

4. 根据学校《教学质量管理制度》，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，建立健全巡课、听课、评课、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学制度，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

5. 根据学校《教研活动实施与管理制度》，本专业每周进行一次教研活动，建立集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评分分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

6. 根据《学校五年制高职学生综合素质评价实施方案》、《学校五年制高职学生综合素质评价评价指标》等制度，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和多样化成才。

7. 根据学校《毕业生就业质量分析（毕业生跟踪调查制度）》的要求，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. 完成本方案所制定的各教学环节活动，各门课程及毕业设计成绩考核合格。
3. 获得以下职业技能证书之一或相对应的基本学分：
 - (1) 网络信息安全工程师（初级）

- (2) 信息通信网络运行管理员（中级）
- (3) 下一代互联网 IPv6 搭建与运维 1+X 证书（初级）
- 4. 修满本方案所规定的 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. 《高等职业教育计算机类专业简介》（教育部发布新版《职业教育专业简介》）；
4. 《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）；
5. 《江苏省联合职业技术学院五年制高等职业教育计算机网络技术专业指导性人才培养方案（2023 版）》；
6. 《江苏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）》

（二）执行说明

1. 规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学年教学时间 40 周。
2. 理论教学和实践教学按 16-18 学时计 1 学分（小数点后数字四舍五入）。军训、入学教育、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、顶岗实习等，1 周计 30 个学时计 1 个学分，专业技能实训课程，1 周 28 个学时计 1 个学分。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，可按一定规则折算为学历教育相应学分。根据我校学分奖励办法，对学有余力的学生经培训和社会化考核取得其他技能等级证书的学生，或参加各级各类技能竞赛获奖的学生进行学分奖励。

3. 思想政治理论课程和历史课程，因集中实践周导致学时不足的部分，利用自习课补足。

4. 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。

5. 技能实训课程中《Python 应用开发实训》实训时间缩减一周。技能实训课程中增加《网络安全综合实训》实训时间一周。技能实训课程将《云计算技术实训》改为《下一代互联网 IPv6 搭建与运维实训》。根据指导性人培方案教学标准，结合专业限选课程要求，考虑我校师资情况和未来专业群建设方向等情况，限选课程决定选择网络安全方向，根据总课时数要求和专业选修课设置情况，新增专业基础课、专业核心课、技能实训课均为网络安全方向课程。调整后的实施性人培总体来说符合规范，课程架构合理，与指导性人培相比，调整不多，部分课程增加了特色内容，符合当前网络行业发展前沿需求。

6. 根据教育部要求，以实习实训课为主要载体设立劳动周，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育不少于 16 学时。同时，在其他课程中渗透开展劳动教育，在课外、校外活动中安排劳动实践。

7. 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，鼓励学生在取得五年制高职毕业证书的同时，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。

8. 制定毕业论文课题范围和指导要求，配备指导老师，加强毕业论文全过程管理，引导学生遵循学术规范和学术道德。

9. 加强岗位实习管理，由学校与企业根据生产岗位工作要求共同制订岗位实习教学计划，教学活动主要由企业组织实施，学校参与管理和评价。

(三) 研制团队

序号	姓名	单位名称	职称/职务	承担角色
1	韩方永	沛县中等专业学校	高级讲师/系主任	负责人/专业负责人
2	魏新	沛县中等专业学校	高级讲师/分管校长	审核人
3	蔡明辰	沛县中等专业学校	讲师/专业负责人	执笔人
4	孙磊	沛县中等专业学校	高级讲师/副主任	成员
5	杨艳芹	沛县中等专业学校	高级讲师/成员	成员
6	海亚	沛县中等专业学校	高级讲师/副主任	成员
7	冯卫星	沛县中等专业学校	讲师/副主任	成员
8	石春宏	江苏安全技术职业学院	教授/教研室主任	高职院专家
9	胡存波	中国移动通信集团江苏有限公司徐州分公司	工程师	企业专家
10	邓明	南京米好信息安全有限公司	经理/网络工程师	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（2024 级）

类别	性质	序号	课程名称	学时及学分			每周教学时数安排										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	16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	14+4	0+18				
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	2	2											√		
			2	心理健康与职业生涯	36	4	2		2										√	
			3	哲学与人生	36	4	2			2									√	
			4	职业道德与法治	36	4	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	英语	256	48	16	4	4	2	2	2	2						√		
		11	数学	256	24	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	18	2			1	1									√	
		15	历史	72	36	4				2	2							√		
		16	物理	64	14	4	4											√		
		17	化学	64	12	4		4										√		
		18	国家安全教育	16	4	1								总 16					√	
		任选课程	19	见任选课程安排表（附件2）	128	114	8												√	
公共基础课程小计				1892	668	116	22	22	17	17	13	10	6	5	2	0				
专业课程	专业基础课程	必修课程	1	计算机组成与维护	64	32	4	4										√		
			2	图形图像处理	64	32	4	4										√		
			3	程序设计基础	64	32	4		4									√		
			4	计算机网络基础	64	32	4			4								√		
			5	数据库技术应用	64	32	4				4							√		
			6	网页设计与制作	64	32	4					4						√		
			7	Python 应用开发	64	32	4							4				√		
			8	信息安全概论	64	32	4			4								√		
	专业核心课程	必修课程	9	Windows Server 操作系统管理	64	32	4		4									√		
			10	Linux 操作系统管理	64	32	4			4								√		
			11	路由交换技术	128	64	8				4	4						√		
			12	网络综合布线技术	64	32	4						4					√		
			13	云计算技术	64	32	4								4			√		
			14	网络流量分析	64	32	4				4							√		
			15	无线配置与管理	64	32	4						4					√		
	专业拓展课程	必修课程	网络安全管理方向	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	96	48	6							6			√		
				19	网络渗透与防护	168	84	10									12		√	
	任选课程	20	见专业任选课程安排表（附件 3）	524	232	29					4	4	8	8	10		√			
技能实训课程	必修课程	21	程序设计基础实训	30	30	1		1 周										√		
		22	计算机网络基础实训	30	30	1			1 周								√			
		23	Linux 操作系统管理实训	30	30	1			1 周								√			
		24	路由交换技术实训	60	60	2				2 周							√			
		25	网页设计与制作实训	60	60	2					2 周						√			
		26	网络综合布线技术实训	60	60	2						2 周					√			
		27	Python 应用开发实训	30	30	1							1 周				√			
		28	网络安全综合实训	30	30	1							1 周				√			
		29	下一代互联网 IPv6 搭建与运维实训	60	60	2								2 周			√			
专业课程小计				2394	1362	134	8	8	12	12	12	14	18	18	22	0				
集中实践教学环节		1	军事理论与实训	30	30	1	1 周											√		
		2	社会实践	30	30	1	1 周											√		
		3	劳动实践	30	30	1		1 周										√		
		4	毕业论文	120	120	4								4 周				√		
		5	岗位实习	540	540	18										18 周		√		
集中实践教学环节小计				750	750	25	2 周	1 周							4 周	18 周				
合计				5036	2800	275	30	30	29	29	25	24	24	23	24	18 周				

附件 2：五年制高等职业教育计算机网络技术专业公共基础课任选课程开设安排表（2024 级）

开设学期	模块	课程名称	要求	周学时	学分
四	知识拓展	武术	限选 1 门	2	2
		太极拳		2	2
		书法		2	2
五	知识拓展	艺术鉴赏	限选 1 门	2	2
		汉文化赏析		2	2
		中国传统文化		2	2
六	知识拓展	党史、国史、改革开放史、社会主义发展史	限选 1 门	2	2
		社交礼仪		2	2
七	知识拓展	创业与就业	限选 1 门	2	2
		口才艺术		2	2

附件 3：五年制高等职业教育计算机网络技术专业任选课程开设安排表（2024级）

开设学期	模块	课程名称	要求	周学时	学分
五	知识拓展	WAF 攻防技术	限选 1 门	4	4
	技能拓展	网络虚拟化技术应用		4	
六	知识拓展	密码学技术与应用	限选 1 门	4	4
	知识拓展	网络安全设备配置与管理		4	
七	知识拓展	日志审计系统安全管理	限选 1 门	4	8
		云技术与运维			
	知识拓展	中间件安全	限选 1 门	4	
		网络系统集成			
八	知识拓展	数据库安全技术	限选 1 门	4	8
		创建高级交换型互联网			
	知识拓展	Java 高级程序设计	限选 1 门	4	
		音视频处理技术			
九	知识拓展	高级语言一（C）	限选 1 门	4	10
		计算机网络集成技术			
	知识拓展	高级语言二（C++）	限选 1 门	6	
		网络优化技术			