

江苏联合职业技术学院吴中中专办学点
五年制高等职业教育专业实施性人才培养方案
(2023 级)

专业名称：计算机应用技术
专业代码：510201
制订日期：2023 年 9 月

目 录

一、专业名称及代码	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
(一) 素质	2
(二) 知识	3
(三) 能力	3
七、课程设置	4
(一) 公共基础课程	4
(二) 专业课程	4
八、教学进程及学时安排	10
(一) 教学时间表 (按周分配)	10
(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	11
(一) 师资队伍	11
(二) 教学设施	13
(三) 教学资源	15
十、质量保障	16
十一、毕业要求	17
十二、其他事项	18
(一) 编制依据	18
(二) 执行说明	18
(三) 研制团队	20

一、专业名称及代码

计算机应用技术（510201）

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）	互联网和相关服务（64） 软件和信息技术服务业（65）
主要职业类别（代码）	信息和通信工程技术人员（2-02-10） 信息通信网络运行管理人员（4-04-04） 软件和信息技术服务人员（4-04-05）
主要岗位（群）或技术领域	程序设计；数据采集与分析；网络管理；信息系统运行维护
职业类证书	1. 全国计算机等级考试二级（语言类）证书（教育部教育考试院） 2. JavaWeb 应用开发职业技能等级证书（天津东软睿道教育信息技术有限公司，初级、中级） 3. 计算机网络管理职业资格证书（人力资源社会保障局职业技能第三方鉴定机构，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，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，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务等行业的信息和通信工程技术人员、信息通信网络运行管理人员、软件和信息技术服务人员等职

业，能够从事计算机语言程序设计、计算机及网络产品的营销及售后服务、中小型企业事业单位网络搭建、维护和管理工作，网络综合布线工程现场施工与管理工 作，网站建设与维护等工作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健美操等体育运动，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，形成至少音乐、文学、书法艺术特长或爱好；

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，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能；具有校风培养的“厚德、精业、和谐、进取”品质，具有一专多能、适应多种环境，有创新精神和应变能力。

（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技术产业发展趋势；
3. 掌握互联网和相关服务行业、软件和信息技术服务行业从业人员应具备的计算机网络、程序设计、网页制作、数据库等基础知识；
4. 掌握计算机应用技术相关岗位的编程语言与开发工具、数据采集分析、网络设备运维与管理等专业知识；
5. 掌握 JavaWeb 应用开发基本知识和动态网站开发基础知识，计算机网络基础知识和 TCP/IP 协议簇知识；
6. 熟悉计算机网络系统的结构组成及网络设备性能特点，掌握网络规划与设计的基本知识；
7. 掌握软件定义网络的基本理论及网络虚拟化知识；
8. 掌握数字媒体和平面设计的相关知识，掌握短视频制作软件的使用。

（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 and 创新创业能力；
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数字化应用技能；
4. 具有程序设计、网络管理、系统部署与运维、数据采集与分析等专业技能；
5. 具有对网络设备、网络安全设备、服务器设备和无线网络进行安装与调试的能力；
6. 具有熟练操作常用网络操作系统，并在 Windows 和 Linux 平台上部署常用网络应用环境的能力；

7. 具有根据用户需求规划和设计网络系统，并部署网络设备，对网络系统进行联合调试的能力；

8. 具有协助主管管理工程项目，撰写项目文档、工程报告等文档的能力。

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，包括中国特色社会主义、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、历史等必修课程；根据苏州及吴中地区文化特色，本校优势特色开设书法、音乐欣赏、文学欣赏、普通话、健美操等任选课程。根据三全育人的理念，学校会不定期开设辅导学生创业就业，职业生涯规划等讲座，先进青年等团课。

（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学生专业基础素质与能力，为专业核心课程的学习奠定基础。包括图形图像处理、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	图形图像处理 (64 学时)	课程使用 PhotoShop 软件，图形图像处理的基本流程；图像的各种色彩模	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处理软件进行基本的图像

		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，产品包装、海报、印刷等相关内容	编辑和处理；具备基本设计思维和创意能力；案例设计上，突出“推进文化自信自强，讲好中国故事，推动中华文化更好地走向世界
2	程序设计基础 (128 学时)	课程使用 C 语言进行教学，分 2 学期开设。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；通过编程解决实际生活中的小问题，让同学们养成一丝不苟，由浅入深的思维方式和反复推敲的习惯
3	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；在讲授 C 语言程序设计课程的过程中，培养学生的创新意识、人文素养、科学思维、严谨求实和工匠精神
4	数据库技术应用 (64 学时)	课程选用 MySQL 数据库进行教学。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；通过了解中国数据库管理系统产品的现状，树立高远的理想追求和深沉的家国情怀，培养振兴中国产业的责任和使命感；培养学生建立信息安全意识，遵守职业道德规范，形成心系责任，遵纪守法的思想
5	网页设计与制作 (64 学时)	课程选用 HTML5+CSS3 作为教学内容。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；引导学生投入到家乡的网站信息化建设中，带动乡村与时俱进，全方位深入认识家乡，激发学生知农爱农的家国情怀

2. 专业核心课程

专业核心课程的设置应结合本专业主要岗位群实际需求和职业类证书考试要求，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。包括计算机组成与维护、信息采集技术、Windows Server 操作系统管理、数据可视化技术与应用、Web 前端开发、

Python 应用开发等必修课程。

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	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；安装操作系统及驱动程序；安装常用软件；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；树立标准意识、数据安全意识，通过掌握先进技术，服务国家、回馈社会、实现自我价值
2	信息采集技术 (64 学时)	根据业务需求进行在线、离线数据采集；根据调度策略选择合适的工具或爬虫框架设置调度作业；使用工具完成数据库数据、业务系统日志数据、互联网应用数据的采集、清洗和存储工作；根据存储策略进行数据存储；根据业务场景需求编制并实施解决方案	了解数据采集基础知识；了解数据采集与使用相关法律法规；掌握数据采集需求分析、网页数据解析爬取方法；掌握数据库数据、业务系统日志数据采集方法；掌握安装搭建采集工具及代码编写平台的方法；能够基于开发语言编写数据采集程序；通过多样化的教学方法和实践环节，引导学生思考和讨论，培养高尚的道德情操和健全人格
3	Windows Server 操作系统管理 (96 学时)	认识网络操作系统；活动目录配置与管理；用户账户和组管理；文件系统与磁盘配置管理；DNS、DHP、Web 与 FTP、VPN、NAT、证书服务器配置管理；远程桌面服务；网络负责平衡	了解 Windows Server 网络操作系统相关基础知识；掌握利用 Windows Server 网络操作系统部署网络环境、管理和维护网络；通过捕捉当前的技术热点、科技前沿，深刻认识与探索所学专业内容与各社会各方面紧密连接所在，引导学生在探究的过程中建立职业自信感和行业荣誉感
4	数据可视化技术与应用 (96 学时)	选择关键指标抽取数据并进行图表展示；使用可视化组件库进行可视化页面开发并配置交互模式；根据产品反馈对可视化页面及图表进行调整和美化；根据业务需求及分析结果，制定数据展示方案	了解数据可视化的基本原理和设计原则；了解可视化图表类型介绍，文本可视化和网络可视化区别；熟练掌握主流数据可视化工具的使用；熟练掌握数据可视化设计方法；掌握可视化组件库开发应用技术；具备数据可视化结果分析报告撰写技能；引导学生辩证的看待数据分析技术，培养他们的辩证思维，加强道德教育，树立正确科学观

5	JavaWeb 应用开发 (96 学时)	Web 页面制作基础； JavaScript 程序设计； HTML5 和 CSS3 开发基础与应用； 轻量级框架 JQuery 应用； 掌握响应式设计和移动端适配等前端开发的技术	熟悉 H5 页面的制作方式；能运用 CSS 控制页面的基本元素； 熟练运用 JavaScript 制作页面交互与特效； 学会使用前端框架和库，如 JQuery、Bootstrap 等， 提升开发效率和用户体验； 引导学生根据程序语言规范的重要性， 培养做事认真负责，软件工匠精神
6	Python 应用开发 (180 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	掌握 Python 的语法、数据结构、 流程控制等基础知识； 掌握 Python 库和模块的使用； 能够运用面向对象知识进行程序开发； 掌握数据分析相关概念及工作流程； 掌握爬虫运行原理及常见网络抓包工具使用； 根据“模块化程序设计”、“代码复用” 以及案例表达的分工合作、团结合作的思想， 引导学生树立合作劳动的观念

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。计算机应用技术专业拓展课程在限选模块中选择智能设备安装与维护方向（网络综合布线、路由交换技术、Linux 操作系统管理、网络安全技术、网络自动化运维）作为必修课程。任选课程的选择以技能大赛网络建设与运维、短视频制作、移动应用与开发项目为导向，贯彻落实岗课赛证的理念。

表 3：专业拓展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	网络综合布线 (64 学时)	以综合布线系统的国际标准和国家标准为依据，涉及综合布线工程技术的基本概念、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等内容	了解综合布线七大系统的功能； 能进行综合布线施工图绘制， 综合布线系统材料预决算； 了解智能化大厦的综合布线的分类、 布线原则、方法； 掌握常用布线工具的使用方法、 综合布线测试方法； 能进行垂直和水平系统的实际工程布线； 培养学生实际动手能力同时， 培养学生创新创意的能力， 加强学生职业素养的培养， 通过实训， 磨炼意志， 培育工匠精神、 锤炼技术技能

2	路由交换技术 (96 学时)	配置交换机设备;配置路由器设备;配置网络访问控制和备份;配置广域网接入	能按照网络拓扑图选择传输介质进行网络设备的物理连接;能应用生成树 STP 解决多交换机之间冗余链路的环路;会配置静态路由、默认、RIP 动态路由协议、OSPF 动态路由协议,实现区域网络互联互通;引导学生课前自主探究、建立项目工程意识,课中培养友好包容心态和大国工匠精神
3	Linux 操作系统管理 (96 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 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,配置和维护主流服务器的基本方法。运用 Linux 操作系统组建、维护和管理 Linux 服务器的操作技能;讲解 Samba 服务实现服务器跨平台应用,实现更大范围网络联通,实现了“一带一路”推动互联互通,树立道路自信、制度自信
4	网络安全技术 (96 学时)	网络安全发展简史、安全攻击原理和技术、安全防控基本技能等	注重引导学生对网络安全重要性的深度理解,在培养学生正确的网络安全观的同时,培养能够从事网络工程设计规划、网络系统运维管理、网络安全防控管理等网络安全工作的应用型人才;引导学生认识数据隐私的重要性,培养学生对网络空间安全维护的责任感,预防计算机犯罪,提高自身网络安全意识
5	网络自动化运维 (84 学时)	TCP/IP、交换机、交换技术的工作原理和工作过程;静态路由、默认路由、单区域 OSPF, VLAN 间路由协议特征和工作原理;网络可靠性技术、广域网技术、网络安全技术的工作原理和工作过程;网络管理技术;网络自动化运维;企业网项目建设	掌握 TCP/IP、交换机、交换技术的工作原理和工作过程;掌握静态路由、默认路由、单区域 OSPF, VLAN 间路由协议特征和工作原理;掌握网络可靠性技术、广域网技术、网络安全技术的工作原理和工作过程;掌握 IPv6 基础知识;培养学生求真务实、专注主动和团队合作等职业道德精神,数据隐私、知识产权、网络安全维护等个人安全精神

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。包括计算机网络基础实训、数据库技术应用实训、网页设计与制作实训、Windows Server 操作系统

管理实训、数据可视化技术与应用实训、JavaWeb 应用开发实、Python 应用开发实训等。

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	教学要求
1	计算机网络基础实训（1周）	计算机网络的概念、组成、功能及分类；网络体系结构的概念，OSI 参考模型，TCP/IP 体系结构	组建多区域的办公网；了解 OSI 通信协议；了解 TCP/IP 通信协议；掌握 IEEE802 局域网协议；了解 5G 网络发展现状；具备网络安全意识；能在实训中养成严谨细致、认真负责的职业精神，网络安全维护等个人安全精神
2	数据库技术应用实训（2周）	数据库的分析与设计、数据库的建立与操作、在应用程序中访问数据库	能够对某一个具体的管理信息系统进行数据库的分析与设计，并建立数据库和数据表，在应用程序中对数据库进行访问；实训课中培养学生探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感
3	网页设计与制作实训（2周）	静态网站设计和制作实例、HTML5 常用文本标签、图像标签、列表标签、超链接标签、媒体标签、canvas 画布标签、表单及控件标签等常用标签；CSS 选择器；CSS 常用样式；CSS 盒子模型；Dreamweaver、Hbuilder 等开发工具的使用	能够使用 Dreamweaver、Hbuilder 等开发工具进行静态网页的设计与制作；能使用 HTML5、CSS3 等进行页面布局与美化；重组实训项目内容，引入乡村振兴，自觉弘扬中华优秀传统文化、革命文化、社会主义先进文化
4	Windows Server 操作系统管理实训（2周）	Windows Server 常见服务的安装；Windows Server 服务的安全加固	掌握 Windows Server 操作系统上常见服务器的安装、配置与管理；能够完成 Windows Server 操作系统的安全加固；能在实训中养成严谨细致、团队协作的劳动品质
5	数据可视化技术与应用实训（2周）	选择关键指标抽取数据并进行图表展示；使用可视化组件库进行可视化页面开发并配置交互模式；根据产品反馈对可视化页面及图表进行调整和美化；根据业务需求及分析结果，制定数据展示方案	熟练掌握主流数据可视化工具的使用；熟练掌握数据可视化设计方法；掌握可视化组件库开发应用技术；具备数据可视化结果分析报告撰写技能；在实训中养成严谨细致、认真负责的劳动品质，培养学生精益求精的大国工匠精神

6	JavaWeb 应用开发实训 (2周)	Web 页面制作基础； JavaScript 程序设计； HTML5 与 CSS3 开发基础与应用； 轻量级框架 jQuery 应用； 掌握响应式设计和移动端适配等前端开发的技术	具备网站开发项目需求分析、网页元素的制作和搜集、网页布局和规划的能力，能够独立制作出简单完整的动态页面；建议掌握 JavaWeb 应用开发考证的内容，通过认证考试取得证书；能在实训中养成严谨细致、认真负责的职业品质，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当
7	Python 应用开发实训 (2周)	Python 程序的三种基本结构； 四个正则表达式函数和常用模式； 简单的爬虫程序	掌握 Python 编程开发环境的使用； 能够识读和编写较复杂的程序； 能够使用 Python 解决实际应用问题； 能在实训中培育学生诚信服务、德技兼修的职业素养

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		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	入学教育及军训	1	1
				社会实践	1	
二	20	16	1	C 语言程序设计实训	1	1
				劳动实践	1	
三	20	16	1	数据库技术应用实训	2	1
四	20	16	1	网页设计与制作实训	2	1
五	20	16	1	Windows Server 网络操作系统实训	2	1
六	20	16	1	数据可视化技术与应用	2	1
七	20	16	1	JavaWeb 应用开发实训	2	1
八	20	16	1	Python 应用开发实训	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)

(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	1772	35.55%	不低于 1/3
2	专业课程	2462	49.39%	
3	集中实践教学环节	750	15.05%	
总学时		4984	/	/
其中: 任选课程		656	13.16%	不低于 10%
其中: 实践性教学		2848	57.14%	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

计算机应用技术专业专任教师 11 人, 目前在校学生数 189 人, 师生比 1:17, “双师型”教师 10 人, 占比 90.91%, 高级职称教师 3 人, 占比 27.27%, 研究生学历教师 3 人, 企业兼职教师 3 人, 专任教师职称、年龄梯队结构合理。同时选聘苏州东软芮想科技有限公司秦宇煌主任、韩志耕博士, 杰锐思智能科技有限公司蔡青青担任企业导师, 组建了一支校企合作、专兼结合的教师团队, 并定期开展教研活动。

表 5: 计算机应用专业专任教师情况

序号	姓名	出生年月	专业	学历	职称	双师型
1	沈春根	197303	电化教育	本科	高级讲师	是
2	余莉	197303	计算机应用	本科	高级讲师	是
3	徐海涛	197108	计算机科学与技术	本科	高级讲师	是

4	顾悦	198401	工商管理	硕士研究生	讲师	是
5	陈曦	198709	计算机科学与技术	硕士研究生	讲师	是
6	施晓晗	198906	计算机技术	硕士研究生	讲师	是
7	韩兵	198203	计算机科学与技术	本科	讲师	是
8	周颖	198204	计算机科学与技术	本科	讲师	是
9	冯琳玲	198710	计算机科学与技术	本科	讲师	是
10	范宏杰	198803	自动化	本科	讲师	是
11	刘成德	199512	计算机科学与技术	本科	助理讲师	否

2. 专任教师

计算机应用技术专任教师具有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有教师资格证、具有职业资格证书高级技师 1 人、技师 6 人、工程师 1 人、高级工 2 人；具有计算机等相关专业本科及以上学历；具有本计算机专业理论和实践能力，参加教学比赛、技能比赛、说课比赛、论文课件比赛多次获省、市级奖项；能够落实课程思政要求，挖掘计算机专业课程中的思政教育元素和资源，多位教师开设区级课程思政讲座、公开课获得好评；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革，教学团队成员主持、参与省市级课题；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；专业教师有 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

本专业带头人沈春根老师，具有计算机专业高级讲师职称，程序设计技师、网络管理高级技师。苏州市计算机学科带头人，苏州市优秀双师型教师、苏州市姑苏高技能人才。有较强的计算机应用实践能力，能够较好地把握国内外互联网和相关服务行业、软件和信息技术服务行业、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、教科研工作和社会服务能力强，在计算机专业改革发展中起引领作用。

4. 兼职教师

本专业兼职教师 3 名，主要从校企合作单位，苏州东软芮想科技有限公司中聘任，兼职教师均具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有编程语言、web 前端等相关知识的工作经验，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。**学校建有专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。**

(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。配备白板、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. 校内外实训场所

校内外实训场所符合面积、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网络基础实训、数据库技术应用实训、网页设计与制作实训、Windows Sever 操作系统管理实训、JavaWeb 应用开发实训、Python 应用开发实训等实验、实训活动的要求，实验、实训管理及实施规章制度齐全。

表 6：校内外实训场所基本情况

序号	实训室名称	主要功能	主要设施设备配置建议	
			名称	数
1	计算机机房 (4 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	主流品牌计算机	40
			局域网连接设备	1 套
			多媒体教学软件	1 套

		像处理；动画制作；网页设	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。	主流品牌计算机	52
			组装用计算机	52
			维修工具（多功能套装工具）	56
			焊接工具	100
			液晶投影仪	1套
			电脑配件	20
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
			操作台、梯子	6套
			主流品牌计算机	8台
			布线工具箱	6套
			光纤熔接器	2套
			连路测试仪	2套
			实训材料	若
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。	品牌小型服务器	1台
			主流品牌计算机	40
			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配置、访问控制列表配置、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。	主流品牌计算机	36
			每组有二台三层交换机，二台二层交换机，二台路由器，一台无线路由器，品牌可为思科、华为、神码、锐捷等主流之一。	6组
			多媒体教学软件	1套
			液晶投影仪	1套
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	主流品牌计算机	45台
			服务器、防火墙、VPN 网关、安全审计、入侵防护系统、网络隔离、网络存储、电口交换机、光纤交换机等	1套
			多媒体教学软件	1套

		学与实训。	联网接入，安装 Office 套件、Windows Server、CentOS、Linux 软件等
--	--	-------	---

3. 实习场所

本专业具有稳定的校外实训实习基地。遵循长期规划、深度合作、互助互信的原则，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。

根据计算机专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地能提供程序设计、网络管理、JavaWeb 开发等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前产业发展的主流技术，可接纳相当规模的学生实习；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规章制度，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 7：主要校外实习场所基本情况

序号	企业单位	合作形势
1	苏州盟思软件公司	岗位实习
2	苏州吴中华为公司	岗位实习
3	苏州艾隆信息技术公司	岗位实习
4	冠切软件技术（苏州）有限公司	岗位实习
5	大连东软教育科技集团有限公司	现代学徒制试点

（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，根据《江苏省吴中中等专业学校教材管理与选用制度》等内部管理制度，经过规范程

序择优选用教材，优选国规、省规、院规教材。通过教研组一系部一教学管理处层层检查、审核、审批教材，杜绝不合格的教材进入课堂。专业课程选择近年来符合吴中地方产业发展，有较新内容的院规教材和推荐教材。

2. 图书文献配备

图书文献配备能满足计算机专业人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献包括：有关网络技术、方法、思维以及实务操作类图书，信息技术和传统文化类文献等。配置了新经济、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

学校拥有超星数字图书馆，在学校重要场所放置苏州书仓借阅终端，学校电子图书馆包含电子期刊、电子图书和音频等多种数字教学资源。

建设、配备与计算机应用专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、数字教材等专业教学资源库。目前已建立《Java 程序设计》《计算机网络基础》等区市级在线课程，内含教案、教学课件、微课视频等资源，种类丰富，形式多样，使用便捷，动态更新，满足教学。

十、质量保障

1. 根据学校《专业建设管理办法》，加强专业调研及专业论证，制订并滚动修订专业实施性人才培养方案。

2. 根据学校《课程标准修订方案》，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. 根据学校《校系二级管理实施意见》《教学督导管理办法》《学生教学信息员管理办法》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《教学管理制度汇编》，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、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

5. 学校作为 2023 年新转入联院单位，能够积极主动参与学院组织的各类活动，并力争在专业建设以及各项工作中做出成绩。

6. 根据学校《教研活动实施与管理制度》，本专业每两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，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

7. 根据《学院五年制高职学生综合素质评价实施方案》《学院五年制高职学生综合素质评价指标》等制度，对学生五年全周期、德智体美劳全要素，按照《江苏联合职业技术学院吴中中专学生综合素质评价实施方案（试行）》进行全面评价，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. 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、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

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. 取得本方案所规定的**计算机网络管理职业资格证书（中级）为毕业必考证书；JavaWeb 应用开发职业技能等级证书（初级）、JavaWeb 应用开发职业技能等级证书（中级）和全国计算机等级考试二级（语言类）证书为选考证书。**

4. 修满本方案所规定的 276 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. 《高等职业教育专科计算机类专业简介》（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等职业教育人才培养方案制（修）订工作的通知》（苏联院教〔2023〕32号）；

5. 《省教育厅关于印发关于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；

6. 《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育计算机应用专业指导性人才培养方案(2023版)》。

（二）执行说明

1. 深入校企合作企业和岗位生产一线进行调研，明晰职业能力要求，将新技术、新工艺、新规范融入实施性人才培养方案中。

2. 实施性人才培养方案的课程设置

（1）规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学年教学时间40周。军训在学生入学后开设，为期1周。

（2）理论教学和实践教学按16学时计1学分（小数点后数字四舍五入）。集中开设的技能实训课程及实践性教学环节按1周计30学时、1个学分。

（3）公共基础课程开齐开足，思想政治理论课程因集中实践周导致学时不足的部分，通过讲座、参观爱国主义基地、国旗下讲话、革命历史博物馆等活动，补齐不足课时。

（4）专业基础课程、专业核心课程、技能实训课程严格按照《江苏联合职业技术学院五年制高等职业教育计算机应用专业指导性人

人才培养方案(2023 版)》实施。

(5) 专业拓展课程限选选择智能设备安装与维护方向模块，列为必修课程。

(6) 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。学校不定期组织学生开展志愿者服务、假期实践活动等社会服务，提升学生社会责任感、担当精神等综合素养。

(7) 将劳动教育、创新创业教育等融入专业课程教学和有关实践教学环节中，在劳动实践周中开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育不少于 16 学时。

(8) 技能实训课程根据相关专业课程在同一学期开设。“C 语言程序设计实训”与“C 语言程序设计”课程匹配，“数据库技术应用实训”与“数据库技术应用”课程匹配，“网页设计与制作实训”与“网页设计与制作”课程匹配，“Windows Server 操作系统管理实训”与“Windows Server 操作系统管理”课程匹配，“数据可视化技术与应用实训”与“数据可视化技术与应用”课程匹配，“JavaWeb 应用开发实训”与“JavaWeb 应用开发”课程匹配，“Python 应用开发实训”与“Python 应用开发”课程匹配。

(9) 任选课程根据苏州及吴中区地区特色，结合本校优势课程，开设公共基础任选课程 7 门、专业拓展任选课程 22 门。具体按“附件：五年制高等职业教育计算机应用专业教学进程安排表(2023 级)”进行安排。

(10) 落实“1+X”证书制度，将实践性教学安排与职业类证书（JavaWeb 应用开发职业技能等级）考核有机结合，使学生具备体现修读五年制高等职业教育计算机应用专业核心能力的职业类证书所需要的知识和技能。在课程教学中提升学生英语、计算机等通用能力。

(11) 依据学校《五年制高职毕业论文(设计)管理办法》，加强毕业设计全过程管理，引导学生遵循学术规范和学术道德。

(12) 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	陈伟	吴中中专办学点	副教授/系副主任	负责人
2	周颖	吴中中专办学点	讲师/专业负责人	执笔人
3	冯琳玲	吴中中专办学点	讲师/教研副组长	成员
4	余莉	吴中中专办学点	高级讲师	成员
5	徐海涛	吴中中专办学点	高级讲师	成员
6	曾海	苏州市职业大学	高级工程师/副院长	高校专家
7	陈芳	苏州高等职业技术学校	副教授/系主任	高校专家
8	陆广锦	苏州东软芮想科技有限公司	Java 高级工程师	企业专家

附件：五年制高等职业教育计算机应用技术专业教学进程表

五年制高等职业教育计算机应用技术专业教学进程安排表

类别	属性	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	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	0	2	2										√		
			2	心理健康与职业生涯	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	0	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	60	18	4	4	4	2	2	2						√			
	10	英语	256	60	16	4	4	2	2	2	2						√			
	11	数学	256	60	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	288	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		√			
	14	艺术（美术、音乐）	36	18	2				1	1								√		
	15	历史	64	36	4				2	2							√			
	16	物理	64	32	4	2	2										√			
		限选课程	17	普通话/书法	32	18	2				1	1							√	
	18		吴文化/文学欣赏	32	18	2					2								√	
	19		应用文写作/职业教育与社会发展	32	18	2							2						√	
公共基础课程小计				1772	672	109	20	20	18	16	13	10	4	5	2	0				

专业课程	专业基础课程	必修课程	1	图形图像处理	64	32	4	4									√		
			2	程序设计基础	128	64	8	4	4									√	
			3	计算机网络基础	64	32	4		4									√	
			4	数据库技术应用	64	32	4			4								√	
			5	网页设计与制作	64	32	4				4							√	
	专业核心课程	必修课程	6	计算机组成与维护	64	32	4			4								√	
			7	信息采集技术	64	32	4				4							√	
			8	Windows Server 操作系统	96	48	6					6						√	
			9	数据可视化技术与应用	96	48	6						6					√	
			10	JavaWeb 应用开发	96	48	6							6				√	
			11	Python 应用开发	180	90	11								6	6		√	
	专业拓展课程	智能设备 安装与	12	网络综合布线	64	32	4				4							√	
			13	路由交换技术	96	48	6						6					√	
			14	Linux 操作系统管理	96	48	6							6				√	
			15	网络安全技术	96	48	6								6			√	
			16	网络自动化运维	84	42	5									6		√	
		必修课程	17	网络信息安全基础/短视频制作技术	64	32	4				4								√
			18	音频视频处理技术/矢量图设计与制作	64	32	4					4							√
			19	Java 程序设计/移动网络技术应用	64	32	4						4						√
			20	网络组建与应用/移动素材处理技术应用	96	48	6							6					√
			21	虚拟化技术与应用/数据库应用与数据分析	64	32	4								4				√
			22	网站建设与管理/移动通信技术	80	40	5									5			√
			23	无线局域网技术/云计算技术及应用	64	32	4										4		√
			24	微信小程序/移动应用部署与服务	96	48	6											6	√
			25	网络安全产品部署与调试/移动应用测试	64	32	4											4	√

技能实训课程	必修课程	26	C 语言程序设计实训	30	30	1		1 周									√	
		27	数据库技术应用实训	60	60	2			2 周									√
		28	网页设计与制作实训	60	60	2				2 周								√
		29	Windows Server 操作系统管理实训	60	60	2					2 周							√
		30	数据可视化技术与应用实训	60	60	2						2 周						√
		31	JavaWeb 应用开发实训	60	60	2							2 周					√
		32	Python 应用开发实训	60	60	2								2 周				√
专业课程小计				2462	1458	146	8	8	10	12	14	18	22	21	22	0		
集中实践教学环节	1	入学教育及军训	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	毕业设计	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				4984	2848	276	28	28	26	28	27	26	26	26	24	18 周		