

计算机网络技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

计算机网络技术专业,710202

二、入学要求

初级中等学校毕业或具备同等学力

三、修业年限

三年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类(71)
所属专业类（代码）	计算机类(7102)
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）	网络编辑（2-10-02-05）、信息通信网络运行管理员（4-04-04-01）、网络与信息安全管理（4-04-04-02）
主要岗位（群）或技术领域	数据中心运行、信息通信网络、网站管理员、网络编辑员
职业类证书	NIT 计算机证书、网络管理员、计算机操作员证、网页设计师

五、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网络规划、网络技术、程序设计等知识，具备网络搭建、管理维护、网站运维等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事网

络产品销售、网络基础环境搭建、网络服务系统部署、网络系统管理维护、网站运行维护等工作的技能人才。

六、培养规格

结合学校全封闭军事化管理特点，科学管理，军魂育人，引导学生形成良好的职业认同感和职业精神，树立远大的职业理想，具有较高的职业道德素养，鼓励学生形成鲜明的个性特长。一方面培养出能进入高层次学校深造，为高一级专科及本科院校输送合格的人才，另一方面培养出能够从络产品销售、网络基础环境搭建、网络服务系统部署、网络系统管理维护、网站运行维护等工作的技能人才。本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

（一）素质目标

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. 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，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、历史、数学、外语（英语等）、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1门外语并结合本专业

加以运用。

（二）知识目标

1. 掌握计算机系统与办公数据处理知识：掌握计算机硬件组装、操作系统安装、驱动程序配置及日常维护的知识；精通电子表格软件的高级功能，具备数据管理、分析和图表可视化的能力。

2. 掌握程序设计核心思想与基础开发能力：掌握 Python 编程语言的基本语法、数据结构、函数及面向对象编程思想；具备使用图形化编程工具实现简单逻辑和交互的能力，理解基本算法概念。

3. 掌握数据库管理与数据分析基础知识：掌握数据库的基本概念、SQL 语言及数据库管理系统的安装、配置与维护；具备对数据库进行查询、备份、恢复及初步数据分析的能力。

4. 掌握网页设计与前端开发核心技术：掌握 HTML 和 CSS 进行网页结构构建与样式美化的知识，能够完成静态网站的开发与发布；掌握 CSS3 布局技术和 JavaScript 基础，能够实现网页动态效果与基本交互。

5. 掌握网络基础与设备配置知识：深入理解计算机网络体系结构、通信原理及网络协议；掌握路由器、交换机等网络设备的配置与管理，能够进行小型网络的规划与搭建。

6. 掌握服务器操作系统与网络服务部署知识：掌握 Linux 和 Windows Server 两类操作系统的安装、命令行操作、用户与文件权限管理；掌握 Web、FTP、DNS、DHCP 等常见网络服务的配置、管理与维护。

7. 掌握网络管理与安全防护系统性知识：掌握网络管理模型、网络故障诊断流程及常用维护工具的使用；掌握网络安全的基本

原理，包括防火墙策略、病毒防护、漏洞扫描、数据加密与系统安全加固。

8. 掌握综合布线及无线网络技术知识：掌握网络综合布线的标准、施工工艺、线缆端接与测试认证；掌握无线局域网（WLAN）的组网模式、频谱特性及安全配置方法。

9. 掌握数字媒体设计与创作知识：掌握位图图像处理与矢量图形设计的基本原理和核心技巧；掌握二维动画的制作原理与流程，能够创作基础动画作品。

10. 掌握新兴平台应用开发基础知识：理解微信小程序的框架原理、生命周期及页面开发技术；了解三维设计的基本概念与建模流程，掌握 3D 打印前的模型检查与输出要求。

（三）能力目标

1. 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的基本数字技能；

2. 具有终身学习和可持续发展的能力，具有一定的分析问题和解决问题的能力；

3. 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，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；

4. 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 1 项艺术特长或爱好；

5. 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，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

主要包括公共基础课和专业课程。

（一）公共基础课程

按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。将思想政治、语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术、体育与健康、艺术、劳动教育等列为公共基础必修课程。将党史国史、中华优秀传统文化、国家安全教育、职业发展与就业指导、创新创业教育等列为必修课程或限定选修课程。

公共基础课程教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	学时
1	心理健康与职业生涯	旨在引导学生学会应对成长、学习及未来职业中的心理困扰，增强调控情绪、应对挫折及适应社会的能力；学生了解职业发展环境与自身个性特点，理解职业生涯规划的意义，掌握职业生涯规划的基本方法，明确职业理想与个人价值、社会发展的关系，最终能够制订出既符合自身实际又适应社会需要的职业生涯规划。	心理健康模块聚焦学生自我认知、情绪管理、人际交往、压力应对、挫折承受等心理素养的培养，职业生涯模块围绕职业认知、职业规划、职业素养、就业创业准备等内容展开。课程注重理论与实践相结合，通过案例分析、小组讨论等多样化教学方式，助力学生塑造健康人格，树立正确的职业观和就业观。	36
2		旨在引导学生认识中国特	讲述中国特色社会主义的	36

	中国特色社会主义	<p>色社会主义的历史必然性与伟大成就，领会其最本质特征和制度最大优势，理解“五位一体”总体布局，增强“四个自信”，自觉践行社会主义核心价值观，立志成为为中国特色社会主义事业奋斗终身的合格建设者。</p>	<p>开创与发展，阐释其基本理论、道路、制度与文化。教学内容涵盖“五位一体”总体布局及其建设要求，要求学生深刻理解并认同中国特色社会主义的历史必然性与伟大成就，增强“四个自信”，自觉践行社会主义核心价值观，成为担当民族复兴大任的时代新人。</p>	
3	历史	<p>旨在引导学生了解中国历史与世界历史的基本脉络与重大事件，认识人类社会发​​展规律与趋势；深刻理解中华民族多元一体的格局形成与辉煌灿烂的文明成就，增强民族认同感、自豪感与爱国情怀。坚定文化自信，汲取历史智慧，更好地投身于国家现代化建设与人类和平发展的崇</p>	<p>中国古代至近现代的历史发展脉络、重大事件与人物，以及世界主要国家和地区的历史进程。通过教学要求学生掌握历史基础知识，认识历史发展规律，培养唯物史观，增强民族认同感和爱国情怀，拓展国际视野，形成正确的历史观和价值观，提升人文素养。</p>	72

		高事业。		
4	职业道德与法治	旨在引导学生理解道德特别是职业道德的基本规范，增强职业道德意识，养成爱岗敬业、诚实守信、办事公道、热情服务、奉献社会的职业品格；学习法律基础知识，特别是与职业活动和日常生活密切相关的法律法规，增强法治观念，依法行使权利、履行义务，依法解决纠纷、维护权益，成为遵纪守法、具备良好职业道德和法治素养的技术技能人才。	职业道德的基本规范与职业生涯中的伦理判断，以及与公民生活、职业活动密切相关的法律基础知识。要求学生理解并践行敬业奉献、诚实守信等核心职业理念，增强法治意识，学会依法行使权利、履行义务、维护权益，最终成长为具备良好职业道德和法治素养的合格公民与技术技能人才。	36
5	哲学与人生	旨在引导学生了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，正确看待社会、人生中的基本问题；强调理论思考与人生体验的结合，帮助学生	主要围绕“世界是什么”、“人生如何走”两大核心问题，讲述了马克思主义哲学中物质与意识、联系与发展、实践与认识、个人与社会等基本观点。要求学生运用哲学观点正确	36

		树立积极向上的人生态度，提升价值判断与选择能力，追求人生梦想，过有意义的生活。	认识和处理人生发展中的基本问题，坚定理想信念，树立正确的人生观和价值观。	
6	语文	学生通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活动，在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与几个方面都获得持续发展，自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，树立正确的人生理想，涵养职业精神，为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑。	中职语文课程含基础、职业、拓展三大模块。基础模块涵盖语感培养、中外文学作品选读、实用文本读写、古代诗文学习、革命传统与先进文化作品研读、整本书阅读及跨媒介阅读，夯实语文基础；职业模块需必选劳模精神研读与职场应用写作，再从微写作和科普作品选读中任选1个，聚焦职业素养提升；拓展模块为自主选修。	216
7	数学	通过数学课程学习，使学生逐步提高数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析和数学建模等数学学科核心素养，	中职数学课程含基础、拓展两大模块。基础模块包括基础知识(集合、不等式)、函数、几何与代数和概率与统计。拓展模块包	216

		初步学会用数学眼光观察世界、用数学思维分析世界、用数学语言表达世界。	括基础知识、函数、几何与代数和概率与统计。	
8	英语	在义务教育的基础上，进一步激发学生英语学习的兴趣，帮助学生掌握基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养，为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。	依据《中等职业学校公共基础课程方案》，从学生实际状况与职业生涯发展的需求出发，英语包括基础模块和职业模块。本课程坚持立德树人，发挥英语课程育人功能，落实学科核心素养，促进学生的发展，突出职业教育特点，运用信息技术，促进教与学方式的转变。	216
9	信息技术	落实立德树人根本任务，在完成九年义务教育相关课程的基础上，通过理论知识学习、基础技能训练和综合应用实践，培养学生符合时代要求的信息素养和适应职业发展需要的信息能力。	课程包括基础模块和拓展模块。基础模块主要包含信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理等 8 个内容；拓展模块包含计算机与移动终端维护、小型网络系统搭建、数字媒体创意、演示文稿制作等 10 个专题。	108
10		坚持落实立德树人根本任	音乐课程分：实操课程—	

	音乐	务,使学生通过音乐鉴赏与实践等活动,发展艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解等艺术核心素养。	节奏、节拍、声乐、视唱、器乐的训练,旨在提升学生音乐素养,能够在强压力的文化课程中得以舒缓;理论课程—音乐鉴赏课,让学生通过对优秀音乐作品进行欣赏分析,提升学生对音乐美的认知能力。	18
11	美术	坚持落实立德树人根本任务,使学生通过美术鉴赏与实践等活动,发展艺术感知、审美判断、创意表达和文化理解等艺术核心素养。	基础模块是各专业学生必修的基础性内容,与义务教育阶段艺术相关课程内容衔接,以美术鉴赏与实践为主。拓展模块是满足学生继续学习和个性发展需要的任意选修内容,包括传统工艺等。	18
12	体育与健康	旨在引导学生掌握体育与健康的基础知识、基本技能和科学锻炼方法,养成良好运动习惯;帮助学生理解健康生活方式的重要性,增强自我健康管理能	涵盖体育技能、健康知识两大核心模块。体育技能模块聚焦实用运动技能培养,包括田径(跑、跳、投基础能力)、球类(篮球、足球、排球等团队项	144

		力；培养学生的团队协作、拼搏进取、规则意识等体育精神，塑造乐观向上的心理品质，最终实现身体、心理和社会适应的全面健康发展。	目基础规则与技巧）等易开展项目，满足不同学生运动需求；健康知识模块围绕健康生活方式、运动安全、心理健康调节、公共卫生常识等展开。	
13	劳动教育	通过劳动教育，使学生能够正确理解和形成马克思主义劳动观，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，为学生具备满足生存发展需要的基本劳动能力和形成良好的劳动习惯奠定基础，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	依据《中等职业学校公共基础课程方案》和《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	18

（二）专业课程

专业课程主要包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展（选修）课程。

1. 根据教育部发布的计算机网络技术专业教学标准要求，结合区域经济发展、行业市场调研情况，开设专业基础课程6门，主要包括：计算机组装与维护、平面设计PS、程序设计基础Python、网页设计与制作、数据库应用与数据分析、Excel数据处理，具体如下：

专业基础课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	学时
1	计算机组装与维护	掌握计算机软硬件基础知识；学会组装计算机硬件；能够安装主流的操作系统和驱动程序；掌握计算机病毒的基本知识和预防清除计算机病毒的方法；掌握计算机选购、安装与维护方法和技巧。	计算机的基本结构、功能和各部件作用；组装的基本方法和基本设置；计算机的日常维护、故障的诊断、处理和维修的方法；使用工具软件处理计算机使用过程中的软故障。	36
2	平面设计 PS	了解数字图像的基本概念；掌握 PhotoShop 工作界面和基本操作流程；熟悉图层、通道、蒙版的核心原理和应用方法；理解色彩调整的原理和图像合成的基本技法。	软件基础与图像概念；选区与图像编辑；图层与色彩调整；蒙版与通道；文字与矢量工具；滤镜与特效。	72
3	程序设计基础 Python	掌握 Python 基本语法、数据类型、基本语句；理解面向对象语言的概念及优势；掌握函数相关知识、文件操作、GUI 界面操作、	Python 语言发展、安装与文件创建；基本数据类型、基本语句；函数定义、形式、参数、返回值及调用；文件基	108

		模块的使用。	本操作；异常处理语句与常用方法；模块作用与使用；面向对象相关知识点的理解与使用。	
4	网页设计与制作	掌握网页设计与制作的基础知识及核心技能，使其能够熟练运用 HTML 和 CSS 进行静态网页的开发与布局设计，具备独立完成网站规划、页面制作、样式美化及发布维护的综合能力。	网站规划与创建；HTML 基础；CSS 样式设计；DIV+CSS 布局；表单与交互；模板与库。	72
5	数据库应用与数据分析	使学生能够根据需求选择、安装、配置数据库系统；对数据库系统进行备份、恢复；具有解决数据库系统的基本故障和数据安全维护管理的能力。	数据库相关的基本概念知识；数据库语言的常量、变量、运算符与表达式、流程控制、常用函数；数据库应用编程；数据库管理技术；数据可视化图表的概念、特点、应用技术。	72
6	Excel 数据处理	学会电子表格的基本操作和使用，学会对图表进行编辑，会借助 EXCEL 做	掌握电子表格的基本知识、主要功能、特点和应用；掌握电子表格	36

		一份简单的研究报告，培养学生收集、处理、分析和应用信息数据的能力和实事求是的科学态度和与人合作共事的精神。	的基本操作和使用，掌握创建图表和编辑图表的方法；掌握公式和函数的使用方法和技巧；掌握数据管理的方法和技巧。	
--	--	---	---	--

2. 根据教育部发布的计算机网络技术专业教学标准要求，结合区域经济发展、行业市场调研情况，开设专业核心课程 8 门，主要包括：计算机网络基础、网络管理与维护、服务器搭建与管理、无线局域网技术、网络综合布线与施工、计算机网络安全、Web 前端开发技术基础、Linux 操作系统应用基础，具体如下：

专业核心课程主要教学内容与要求

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	学时
1	计算机网络基础	规划 IP 地址与子网划分；选择并测试双绞线/光纤等传输介质，配置路由器；搭建家庭/企业网络，实现无线优化；监控流量、排查故障、管理 SNMP；部署防火墙规则等。	计算机网络技术基础；计算机网络体系结构；网络传输介质与网络设备；路由器的配置；交换机的配置；计算机网络的组建；网络管理；网络安全；计算机网络技术前沿。	72
2		具备网络操作系统配置	网络管理与维护概念；	108

	网络管理与维护	能力，掌握网络硬件配置与管理方法，掌握网络管理软件配置与管理方法，同时具备网络安全软件硬件环境的配置与管理、网络故障分析和解决的能力。	网络管理模型与体系结构；网络操作系统的配置、管理与服务；网络硬件的配置、管理与服务；常见网络管理软件的配置、使用与服务；常见网络安全软硬件环境的管理与配置；常见网络故障诊断与维护工具。	
3	服务器搭建与管理	掌握 Windows Server、Linux 的安装与配置、Web 服务器、FTP 服务器、DNS 服务器、DHCP 服务器、邮件服务器等内容。	服务器的作用、系统安装与配置；Windows Server2008 磁盘管理、用户类型管理；其他常用服务器的配置与管理；DHCP、Web 服务器、FTP 服务器、DNS 服务器、活动目录域的配置与管理。	72
4	无线局域网技术	能根据用户需求进行网络状况的需求分析，能选择合适的无线局域网适配器能正确配置无线	无线网络的基本概念；常见的定位技术；WLAN 的基本概念、特点和应用；WLAN 的频谱、关键传	108

		适配器，确保无线网络的通畅，掌握无线局域网连通性的测试方法和信号强度的直观测试方法。	输技术；RF 的工作原理及基本特征；传统 WLAN 架构；无线控制器+AP 组网模式；无线网络的安全措施；WEP 和 WEB 认证；WPA2 和 WAPI 标；RADIUS 和 IEEE802.1x 标准。	
5	网络综合布线与施工	独立或协作完成现场勘测、系统规划设计、管线敷设、铜缆与光缆的端接与布放、配线系统安装、链路性能测试认证、故障诊断排除以及最终工程文档编制与项目验收。	信息模块与 RJ-45 水晶头的端接、PVC 管槽敷设、双绞线与光缆的布放牵引、机柜与配线架的安装及理线、认证测试仪的使用与故障诊断等核心技能。	72
6	计算机网络安全	制定基础防护策略并实施系统安全加固；部署和管理安全设备，配置访问控制规则；监控网络流量和系统日志，使用安全工具进行漏洞扫描和风险评估；对病毒入侵、网络攻击等安全	操作系统安全配置（账户策略、权限管理、服务加固）、网络边界防护（防火墙策略配置、VPN 部署）、攻击防护技术（病毒查杀、漏洞扫描、DDoS 防护）、数据加密与备份策略，以及	108

		事件进行检测分析、应急响应和处置恢复；定期开展安全审计，编写安全状态报告和运维文档，确保网络系统符合安全规范要求。	安全监控与应急响应流程。	
7	Web 前端开发 技术基础	根据UI设计稿进行视觉还原；使用HTML5标签构建网页结构；运用CSS3技术实现多种页面布局与样式效果；开发具有基础交互功能的静态网站组件；确保网站在主流浏览器上的兼容性，并实现跨终端的响应式适配；配合后端开发人员进行页面数据对接，最终交付符合W3C标准与项目需求的高质量前端代码。	HTML5 语义化结构搭建与表单控件应用；CSS3 选择器、盒模型、浮动、定位及 Flex/Grid 现代布局技术；JavaScript 基础语法、DOM 操作与事件处理实现页面交互；响应式设计 with CSS3 动画等高级特性。	72
8	Linux 操作系统应用基础	Linux 系统的安装部署与基础配置；用户账户和文件权限的管理与维	Linux 系统安装与启动流程；命令行操作与文件系统管理；用户、组	72

		护；系统进程和服务的管理监控；网络连接和基础网络服务的配置与排错；Shell 脚本的编写以实现日常管理任务的自动化；系统日志分析和常见故障的处理，确保 Linux 系统的稳定运行和安全可靠。	和文件权限配置；进程管理、系统服务和计划任务；网络接口配置与基础服务部署；Shell 脚本编程基础。	
--	--	---	--	--

3. 专业拓展（选修）课程设置 5 门，主要包括：AI 平面设计、微信小程序、Flash 动画制作、3D-One 软件 Scratch 编程。具体如下：

专业拓展（选修）课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	学时
1	AI 平面设计	理解矢量图形与位图图像的核心区别及各自应用场景；掌握 AdobeIllustrator 的工作界面、核心工具及常用面板的功能；熟悉路径、锚点、颜色模式、图层、画板等基本概念；了解平面	矢量图形基础；软件界面；钢笔工具绘制；路径编辑；颜色与渐变填充；文字排版及效果等关键模块。	72

		设计在网页、UI 及品牌视觉传达中的基本应用规范。		
2	微信小程序	理解微信小程序的框架概念、工作原理及其与传统 Web 应用的区别;掌握小程序的项目结构、配置文件的作用与配置方法;熟悉 WXML、WXSS 和 JavaScript 的核心语法与职责;了解小程序的生命周期、数据绑定机制及常用 API 的功能分类。	开发环境配置;框架认知;核心组件应用;WXML/WXSS 页面构建技术;用 Flex 布局实现响应式界面;数据绑定、事件处理及页面路由机制。	72
3	Flash 动画制作	了解 Flash 动画的发展历史、应用领域及其在网页设计中的角色;掌握 Flash 软件的工作区、时间轴、图层、帧、舞台等核心概念;理解矢量图与位图在 Flash 中的应用区别,以及 Flash 中对象绘制模式的特点;熟悉逐帧动画、补间动画、	软件基础操作与核心概念;矢量绘图工具与对象管理;三种元件的创建与应用;时间轴与关键帧的操作原理;基础动画和高级动画;ActionScript 脚本编程;音视频的导入与编辑等。	72

		遮罩动画、引导层动画的原理。		
4	3D-One 软件	了解三维设计的基本概念、应用领域及发展趋势；掌握 3D-One 软件的工作界面、视图控制与基本操作；理解草图绘制、特征生成、组合编辑等核心建模思想；熟悉 3D 打印的基本流程以及对模型设计的基本要求。	软件界面与视图控制、基本实体创建、二维草图绘制与约束、核心特征造型、工程特征应用、组合编辑以及 3D 打印模型检查与 STL 导出。	72
5	Scratch 编程	了解编程的基本概念（程序、算法、事件、循环、条件等）；熟悉 Scratch 工作界面及各功能区的职责（舞台、角色、脚本区、积木区）；掌握运动、外观、声音、事件、控制、侦测、运算、变量等核心模块的功能。	舞台、角色、背景与脚本区的基础操作；运动、外观、声音模块的动画制作技巧；事件、控制与侦测模块的交互逻辑设计；变量和列表的数据管理应用；广播消息的场景切换与角色通信；克隆技术的动态效果实现。	36

（三）实践性教学环节

实践性教学应贯穿于人才培养全过程。实践性教学主要包括实习实训、毕业设计等形式，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1. 实训

在校内外进行综合布线、网页设计、二维动画、图像处理、WEB 前端等实训，包括单项技能实训、综合能力实训等。

2. 实习

在计算机相关行业进行岗位实习。学校应建立稳定、够用的实习基地，选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。学校可根据技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

（四）相关要求

学校应充分发挥思政课程和各类课程的育人功能。发挥思政课程政治引领和价值引领作用，在思政课程中有机融入党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史等相关内容；结合实际落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。应开设安全教育（含典型案例事故分析）、社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理、创新创业教育等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入课程教学中；自主开设其他特色课程；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

八、学时安排

本专业每学期教学周不低于 20 周，三年总学时为 3504 学时、176 学分。按 18 学时计算 1 学分，入学教育、毕业教育、证书考试、校内实训按 1 周为 1 学分。公共基础课程 1260 学时，占总学时的 36%；实践教学 2052 学时，占总学时的 58.6%；选修课程 414 学时，占总学时的 11.8%。校外企业岗位实习时间 3 个月。具体如下：

教学周数安排表

环节 学期	入学 教育	课程 教学	校内 实训	复习 考试	岗位 实习	毕业 教育	证书 考试	合计 周数
一	4	18		1				20
二		18	1	1				20
三		18	1	1				20
四		18	1	1				20
五		18	1	1				20
六			6		12	1	1	20
合计	4	90	10	5	12	1	1	120

九、教学进程安排表

计算机网络技术专业教学进程安排表														
课程 类别	序号	课程名称	总学 时	理论 学时	实践 学时	学 分	学期、除整周实践外的 教学周数						考 核 方 式	
							1	2	3	4	5	6		
							18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周		
							周学时							
公共 必修 课	1	心理健康与 职业生涯	36	36	0	2		2						查
	2	中国特色社 会主义	36	36	0	2	2							查
	3	历史	72	72	0	4	2	2						查

公共基础课程	4	职业道德与法治	36	36	0	2				2			查	
	5	哲学与人生	36	36	0	2			2				查	
	6	语文	216	216	0	12	2	2	2	2	4		试	
	7	数学	216	216	0	12	2	2	2	2	4		试	
	8	英语	216	216	0	12	2	2	2	2	4		试	
	9	信息技术	108	0	108	6	3	3					查	
	10	音乐	18	9	9	1	1						查	
	11	美术	18	9	9	1		1					查	
	12	体育与健康	144	0	144	8	2	2	2	2			查	
	13	劳动教育	18	0	18	1				1			查	
	小计		1170	882	288	65	16	16	10	11	12			
	公共限定选修课	1	党史国史	18	18	0	1	每学期限选一门						查
		2	中华优秀传统文化	18	18	0	1							查
3		国家安全教育	18	18	0	1							查	
4		职业发展与就业指导	18	18	0	1							查	
5		创新创业教育	18	18	0	1							查	
小计		90	90	0	5	1	1	1	1	1				
专业基础课	1	计算机组装与维护	36	12	24	2	2						查	
	2	平面设计 PS	72	24	48	4	4						查	
	3	程序设计基础 Python	108	36	72	6		4	2					
	4	网页设计与制作	72	24	48	4			4				查	
	5	数据库应用与数据分析	72	24	48	4				4			查	
	6	Excel 数据处理	36	12	24	2		2					查	
	小计		396	132	264	22	6	6	6	4				
专业	1	计算机网络基础	72	36	36	4	4						试	

核心课	2	网络管理与维护	108	36	72	6					6		试
	3	服务器搭建与管理	72	24	48	4				4			查
	4	无线局域网技术	108	36	72	6			6				查
	5	网络综合布线与施工	72	24	48	4		4					查
	6	计算机网络安全	108	36	72	6					6		试
	7	Web 前端开发技术基础	72	24	48	4				4			试
	8	Linux 操作系统应用基础	72	24	48	4		4					查
	小计		684	240	444	38	4	8	6	8	12		
专业拓展 (选修)课	1	AdobeIllustrator 平面设计	72	24	48	4			4				查
	2	微信小程序	72	24	48	4					4		查
	3	Flash 动画制作	72	24	48	4			4				查
	4	3D-One 软件	72	24	48	4				4			查
	5	Scratch 编程	36	12	24	2	2						查
小计		324	108	216	18	2		8	4	4			
实习实训	1	认知实训	120	0	120	4		1周	1周	1周	1周		
	2	综合实训	180	0	180	6						6周	
	3	岗位实习	360	0	360	12						12周	
	小 计		660	0	660	22							
专题教育	1	证书考试	30	0	30	1						1周	
	2	军训(开课 前四周)	120	0	120	4	4周						
	3	毕业教育	30	0	30	1						1周	
	小计		180	0	180	6							
总计			3504	1452	2052	176	29	31	31	28	29		

十、实施保障

（一）师资队伍

该专业要求授课教师为本科及以上学历，具有丰富的行业、企业工作经验的可适当放宽学历要求。专业授课教师所学专业需是软件应用与开发专业或者是计算机科学与技术专业、软件工程专业等相近专业。具有计算机等相关专业中职或者高职教师资格证和计算机类等相关专业初级及以上职业资格证书或相应技术职称。该专业授课教师还需具有良好的师德和团队合作精神，热爱教学工作，具备扎实的专业核心知识和技能，熟悉相关专业的岗位流程和要求，能胜任专业基础课和专业课的教学和教研。预担任该专业相关专业课程的教师，都必须在验课合格后方可纳入该专业的师资队伍，上岗授课。

教师队伍中专职教师整体学历职称结构应合理，其中“双师型”教师应不低于 50%，并设有业务水平较高的专业带头人。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网或 WiFi 环境，并实施网络安全防护措施；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. 校内实训室基本要求

本专业校内实训室建设有计算机机房 10 间、组装实训室 2 间，网络实训室 1 间。

实训（验） 场室	主要实训项目	主要仪器、设备（软件）
-------------	--------	-------------

网络实训室	制作网线、路由器配置、网络连接、服务器部署等网络实训项目。	多媒体设备、服务器机柜42U、光纤熔接机、华三24口千兆交换机、计算机三斗工作平台、网络综合布线实训墙
组装实训室	计算机的拆装、系统安装、系统备份、注册表备份、常用软件安装、BIOS 设置、电脑日常维护等实训项目。	多媒体设备、计算机
计算机机房	办公自动化的实现和维护、网站的基础设计和维护、图像处理、二维动画、数据库等相关实训	多媒体设备、玻璃电脑桌、机房机柜、交换机、课凳、计算机

3. 校外实践教学条件配置与要求

符合《职业学校学生实习管理规定》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。

（三）教学资源

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，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

学校图书馆具备一定数量的专业图书与期刊。主干课程建立

教学资源库，包括电子教案、案例库、习题库、图片及视频资料库等，向学生提供丰富的网络学习资源。

（四）教学方法

依据专业培养目标与课程教学要求，结合学生的实际状况，合理运用教学资源，采用恰当的教学方法，以达成规定的教学目标。在教学过程中，应倡导因材施教、按需施教，充分关注整体与个体的差异，注重实施个性化指导；鼓励创新教学方法与策略，运用启发式、探究式、讨论式、参与式等多种教学方式，通过案例教学、项目教学、情景教学等途径，实现学中做、做中学的教学模式；借助实物教学设备、多媒体教学课件、数字化教学资源、仿真模拟软件等手段，组织开展小组讨论、角色扮演等活动，以提高学生的学习积极性，使学生亲身体验动漫游戏制作开发的工作流程，达成能够灵活运用各方面技能的教学目的，提升教学效能，增强学生学习的主动性；注重教与学的互动，培养学生担任小教师辅助教学，实现教师与学生的角色转换；针对学生厌学的问题，推行赏识教育，给予更多鼓励，增强学生的自信心与成就感。

（五）学习评价

结合岗位职业能力考核标准，按照职业能力与知识、过程与结果并行，突出职业能力、过程评价的原则，构建以职业能力考核为核心、以过程考核为重点的考核评价方式，从知识考核、实作考核、职业技能鉴定等方面对学生进行评价，突出考核的多样性和针对性，逐步使学生具备相应的知识结构、操作技能，实现对学生学习过程的跟踪和全面评价，实现培养目标。

1. 实行教师多元化的形成性考核和诊断性考核相结合的考核

机制，从过程、效果、成果等方面考核。

2. 加强学生过程学习考核。专业技能、理论考核应分阶段进行，期末考试成绩占的比例占比 50%。

3. 加大学生实践技能考核力度。校内各实践技能训练作为考核项目；校外顶岗实习由学校和企业共同进行考核评价；学生毕业前须取得人力资源、社会保障部职业鉴定中心或者安监局颁发的职业资格证书。

（六）质量管理

建立工学结合人才培养模式和课程教学模式相适应的教学管理、实习实训等一系列的管理制度，实施与生产劳动和社会实践相结合的学习模式。重视过程监控，完善教学质量保障体系。将理论知识考核和实习实训技能考核相结合，校内成绩考核和企业实习成绩考核相结合，强化专业技能培养，建立专业技能考核标准，推行技能证书与毕业证挂钩制度。建立校内外质量评价互通机制，及时进行改进，确保教学工作高质量运行。对学生校外实习进行跟踪调查，根据毕业生就业及市场调查结果，整理社会人才需求、培养规格、能力体系要求等信息，以进一步完善人才培养工作，保障专业人才培养质量。

十一、毕业要求

1. 该专业学生通过规定年限的学习，毕业需达到人才培养方案所规定的 176 分学分要求，完成规定的教学活动。

2. 至少获得一个职业资格证书。

证书名称	考证时间	证书等级	发证部门
NIT 计算机证书	第三学期	中级	教育部考试院
计算机操作员证	第四学期	中级	河南省职业鉴定指导中心
网络管理员	第四学期	初级	河南省职业鉴定指导中心

证书名称	考证时间	证书等级	发证部门
网页设计师	第四学期	中级	河南省电子学会

十二：附录

附录一：教学学时分配表

附录一：教学学时分配表

课程性质		学分	学时
公共必修课		65	1170
专业基础课		22	396
专业核心课		38	684
选修课	公共限定选修课	5	90
	专业拓展（选修）课	18	324
实习实训		22	660
专题教育		6	180
公共基础学时占比			36%
选修课学时占比			11.8%
实践学时占比			58.6%
总学分/学时		176	3504