广西工艺美术学校

计算机网络技术专业人才培养方案

# 一、专业名称及代码

专业名称：计算机网络技术

专业代码：710202

# 二、入学要求

入学要求：初中毕业生或具有同等学力者

# 三、修业年限

修业年限：3年

# 四、职业面向

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **对应职业（岗位）** | **职业资格证书举例** | **职业方向** |
| 1 | 网络管理员 | 网络管理员（初级） | 网络管理与维护 |
| 2 | 网页设计与制作员 | 网页制作员(初级） | 网站建设与管理 |
| 4 | 网络工程师 | 网络工程师（初级/中级） | 网络工程设计与实施 |
| 6 | 综合布线工程师 | 信息技术支持工程师（中级） | 网络工程安装与调试 |

# 五、培养目标与培养规格

## （一）培养目标：

培养德技并修的高素质技术技能型人才，能在中小微企业从事网络管理员、网页制作员、IT设备运维员等岗位，取得网络管理员（初级）、网页制作员（初级）、1+X证书，具备规范操作意识、团队协作能力和终身学习能力。

## （二）培养规格：

### 1.综合素质

（1）‌职业道德与规范‌：遵守《网络安全法》等法规，严格执行网络设备操作安全规程；

（2）‌职业素养‌：能按 ‌6S管理标准‌（整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全）完成网络工程现场作业；

（3）‌学习能力‌：通过 ‌1+X证书制度‌（如“网络系统建设与运维”证书）持续更新技术技能；

（4）‌身心素质‌：能适应网络运维岗位连续4小时现场作业的体力要求。

### 2.职业能力

#### （1）行业通用能力：

中英文文字录入（≥50字/分钟）；使用Excel统计网络设备台账；运用Visio绘制简单网络拓扑图；计算机硬件组装与系统恢复（2小时内完成）。

#### （2）职业特定能力：

独立完成‌双绞线制作与测试‌（成功率≥95%）；在工程师指导下配置 ‌VLAN、IP地址；使用Ping、Tracert命令排查‌常见网络故障；运用HTML+CSS制作 ‌6页面静态网站；按规范撰写‌网络运维日报表。

#### （3）跨行业职业能力：

按工单要求完成‌客户网络服务需求记录；执行‌网络设备定期巡检流程；处理‌IT设备售后服务基础咨询。

### 3.职业成就

（1）‌证书要求‌：毕业前至少取得以下证书之一：网络管理员（初级）、网页制作员（初级）、1+X网络系统建设与运维（初级）。

（2）‌就业目标‌：毕业3年内 ‌85%以上学生从事网络技术相关岗位，岗位晋升路径为‌网络运维员→网络技术主管‌。

# 六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业课。

公共基础课分为必修课程和选修课程。必修课程包括思想政治课、文化课、体育与健康、艺术、历史，选修课程包括各文化课程的拓展模块及劳动教育、安全教育等相关课程；专业课包括专业基础课、专业核心课和专业技能课；实习实训是教学活动的重要环节，以岗位实习和毕业设计为主。

## （一）公共基础课

| 课程名称 | 主要教学内容和要求 |
| --- | --- |
| 中国特色社会主义 | 依据《中等职业学校思政课课程标准》开设，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思 主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。 |
| 心理健康与职业生涯 | 依据《中等职业学校思政课课程标准》开设，基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。 |
| 哲学与人生 | 依据《中等职业学校思政课课程标准》开设，阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。 |
| 职业道德与法治 | 依据《中等职业学校思政课课程标准》开设，着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。 |
| 习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本 | 习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本：围绕习近平新时代中国特色社会主义思想核心内容，按照从具体到抽象、从感性体悟到理性认识的认知规律，让学生通过学习不断深化对习近平新时代中国特色社会主义思想的系统认识，逐步形成对拥护党的领导和社会主义制度、坚持和发展中国特色社会主义的认同、自信和自觉。 |
| 语文 | 依据《中等职业学校语文课程标准》开设，对学生进行阅读与欣赏、表达与交流的教学以及语文综合实践活动的开展，使学生掌握必需的语文基础知识，并注重培养学生日常生 活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，掌握具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力，使学生掌握基本的语文学习方法，养成自学和运用语文的良好习惯，引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，提高科学文化素养，以适应就业和创业的需要，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。第五学期课程内容是针对升学模式而设定。  包含三个模块：基础模块（144学时）、职业模块（54学时）、拓展模块（36学时） |
| 历史 | 依据《中等职业学校历史课程标准》开设，学生能够了解中国历史的基本知识，认识中国历史发展的总体趋势，对人类历史的延续与发展产生认知兴趣，感悟中华文明的历史价值和现实意义，形成爱国主义情感,开拓观察世界的视野，为形成正确的世界观、人生观和价值观，树立科学发展观，成为具有综合素质的合格公民奠定基础。  包含两个模块：基础模块（72学时——中国历史54学时、世界历史27学时）、拓展模块（职业教育与社会发展专题、历史上的著名工匠专题，18学时） |
| 英语 | 依据《中等职业学校英语课程标准》开设，对学生进行听、说、读、写、语音、词汇、语法的教学，帮助学生进一步学习英语基 础知识，培养听、说、读、写等语言技能，初步形成职场英语的应用能力，激发和培养学生学习英语的兴趣，提高学生学习的自信心，帮助学生掌握学习策略，养成良好的学习习惯，提高自主学习能力，引导学生了解、认识中西方文化差异，培养正确的情感、态度和价值观。第五学期课程内容是针对升学模式而设定。  包含三个模块：基础模块（108学时）、职业模块（36学时）、拓展模块（36学时） |
| 数学 | 依据《中等职业学校数学课程标准》开设，对学生讲授集合、不等式、函数、数列等 内容的教学，使学生掌握必要的数学基础，培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能，培养学生的观察能力、空间想象能力、分析与解决问题能力和数学思维能力，使学生逐步养成良好的学习习惯、实践意识、创新意识和实事求是的科学态度，提高学生就业能力与创业能力。第五学期课程内容是针对升学模式而设定。  包含两个模块：基础模块（108学时）、拓展模块（专题与案例，36学时） |
| 信息技术 | 依据《中等职业学校信息技术课程标准》 开设，对学生进行计算机基础知识、操作系统 的使用、因特网应用、文字处理软件应用、电子表格处理软件应用、多媒体软件应用、演示文稿软件应用的计算机教学，使学生掌握必备 的计算机应用基础知识和基本技能，提高学生计算机基本操作、办公应用、网络应用、多媒体技术应用等方面的技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力，使学生能够根据职业需求运用计算机，体验利用计算 机技术获取信息、处理信息、分析信息、发布 信息的过程。  包含两个模块：基础模块（108学时）、拓展模块（36学时） |
| 体育与健康 | 依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设，对学生进行健康教育专题讲座、田径类项目、体操类项目、球类项目教学，使学生掌握体育运动的基本技能和良好的锻炼身体的方法，培养学生的健康人格、增强体能素质、提高综合职业能力，养成终身从事体育锻 炼的意识、能力与习惯，提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。  包含两个模块：基础模块（54学时）、拓展模块（90学时，其中球类45学时、民间传统体育类45学时） |
| 艺术 | 依据《中等职业学校公共艺术课程标准》开设，以学生普遍具有一定认知基础、喜闻乐 见的音乐和美术作为主要教学内容，使学生了解科学的音乐欣赏体系，欣赏优秀的音乐作品，为美妙的乐声所陶醉，感受着精神境界的升华；丰富音乐素养，提高审美情趣，从而培养高尚的情操和品格。学习不同美术类型（绘 画、书法、雕塑、工艺、摄影等）的表现形式与发展演变进程，使学生了解美术的基础知识、技能与原理，熟悉基本审美特征，理解作品的思想情感与人文内涵，感受社会美、自然美和艺术美的统一，提高审美能力。  包含两个模块：基础模块（音乐欣赏18学时、美术鉴赏18学时）、拓展模块（歌唱18学时、中国传统工艺18学时） |

## （二）专业（技能）课程

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容与要求 | 学时数 |
| 1 | 计算机应用基础 | 通过本课程的学习，使学生熟练掌握计算机基础知识和操作技能，能够独立完成计算机的组装、维修、操作系统安装、配置及维护，熟练使用常用办公软件进行文档编辑、表格制作和演示文稿制作，了解计算机网络的基本概念和协议，掌握互联网的使用和网络安全基础知识。 | **教学内容‌：**计算机硬件与软件基础知识，计算机的组成和工作原理，操作系统的基本功能和使用方法（包括Windows和Linux），常用办公软件（Word、Excel、PowerPoint）的使用方法，计算机网络的基本概念和协议，常见的网络设备和网络拓扑结构，互联网的使用和网络安全基础知识，计算机在各个领域中的应用。  ‌****教学要求****‌：学生能够独立完成计算机的组装和维修，操作系统的安装、配置和维护，文档编辑、表格制作和演示文稿制作等任务；了解常见网络设备和网络拓扑结构，掌握互联网的使用和网络安全基础知识；熟悉计算机在不同领域的应用。 | 80课时 |
| 2 | 应用数学基础 | 通过本课程的学习，使学生掌握基础数学知识与技能，培养数学应用能力和数学思维能力，为未来的学习和工作打下坚实的基础。 | ‌****教学内容****‌：集合、不等式、方程、指数与对数，函数（一次函数、二次函数、指数函数、对数函数等），几何与代数（平面几何、立体几何、向量、复数等），概率与统计初步，较复杂代数式及其运算，矩阵初步，三角函数，反三角函数，双曲函数，解析几何，统计进阶等。  ‌****教学要求****‌：学生能够运用数学知识解决实际问题；培养逻辑推理、归纳分类、化归等数学思维能力；具备自主学习和自我拓展的能力。 | 100课时 |
| 3 | 计算机组装与维护 | 通过本课程的学习，使学生掌握计算机硬件的识别、选型和组装技能，能够进行计算机系统的调试、优化、维护保养和故障诊断与排除，具备网络安全防护意识和技能。 | ****教学内容****‌：计算机应用中的科学管理，硬件的保养及维护，计算机的安全维护。  ‌****教学要求****‌：学生能够熟练掌握计算机硬件的识别、选型和组装技能，进行系统的调试和优化，解决系统故障和问题；能够进行计算机硬件的维护和保养，延长计算机使用寿命；诊断和排除计算机常见故障，如硬件故障、软件故障等；具备网络安全防护意识和技能。 | 80课时 |
| 4 | Photoshop 设计 | 通过本课程的学习，使学生熟练掌握Photoshop的基本操作，具备图像处理、修复、调整能力，掌握图形、文字设计技巧，会制作简单的动画与GIF，具备创意和审美能力。 | **教学内容‌：**Photoshop基础操作，图像处理技巧（调整、修复、滤镜等），文字与图形设计技巧，动画与GIF制作技巧。  **‌教学要求‌：**学生能够熟练掌握Photoshop基本操作，具备图像处理、修复、调整能力；掌握图形、文字设计技巧；会制作简单的动画与GIF；具备创意和审美能力，能独立设计作品。 | 80课时 |
| 5 | Premiere视频剪辑 | 掌握视频剪辑的基本知识和技能，能够进行视频剪辑、拼接、调色、添加字幕和音效等编辑操作，掌握常见的视频特效制作技术，具备团队协作和创新能力。 | **教学内容：**涵盖视频剪辑基础知识、Premiere软件操作技巧、视频特效制作技术（如转场、缩放等）及音频处理方法。  **教学要求;**学生需熟练掌握视频剪辑流程，能够独立完成视频拼接、调色、字幕添加等编辑任务；掌握常见视频特效制作技术，并能进行音频的剪辑、音量调整等操作；此外，还需具备团队协作精神和创新能力，能够在团队中发挥积极作用，共同完成项目。 | 100课时 |
| 6 | AU音频制作 | 《网络管理综合实训》旨在通过Adobe Audition软件操作，掌握音频编辑、特效制作、多轨编辑与混音技能，结合声音设计与实战项目，提升实战经验、团队合作与创新思维。 | **教学内容：**Adobe Audition基础操作：音频导入、剪辑、合成。音频特效制作：混响、压缩、EQ等技巧。多轨编辑与混音：音频合成与混音技能。声音设计：音效、配乐等创作。  **教学要求：**掌握音频编辑操作，如剪辑、拼接、音量调整。熟练运用特效制作技巧，制作常见声音特效。进行多轨编辑与混音，完成音频合成任务。具备声音设计能力，满足客户需求。培养团队合作与创新思维，有效沟通分工。 | 100课时 |
| 7 | AfterEffects视觉效果设计 | 本课程旨在让学生掌握After Effects全面技能，包括基础操作、动画制作、特效应用及视频合成与导出，能够独立完成视频制作项目。 | **教学内容：**涵盖After Effects基本操作、动画制作、特效应用及合成与导出。  **教学要求：**学生需熟悉软件界面与工具，独立完成基础操作；掌握关键帧动画、运动路径动画的制作技术，实现基本动画效果；熟悉并熟练运用滤镜、遮罩、抠像等特效，实现常见视觉效果；能够将多个元素合成完整视频，并熟练掌握渲染与导出的技术，确保视频质量。 | 100课时 |
| 8 | 信息安全基础 | 掌握信息安全基础知识与技能，熟悉加密技术、系统安全、网络攻击防范及应用安全，培养信息安全防护能力。 | **教学内容：**信息安全概述：定义、发展、重要性及问题。密码技术：加密技术、算法、破解与防御。系统安全：操作系统安全、防病毒、防火墙。网络攻击与防范：攻击概念、手段及防范措施。应用安全：Web应用、数据库安全。  **教学要求：**熟悉信息安全基础，了解常见问题。掌握加密技术与算法应用。精通系统安全配置与防护。防范网络攻击，制定安全策略。保障应用安全，应用安全技术。 | 80课时 |
| 9 | 应用程序设计1python | 掌握Python语言基础与面向对象编程，熟悉常用库和框架，提升编程实践与快速开发能力。 | **教学内容**：Python语言基础：涵盖语法、数据类型、控制结构及函数。面向对象编程：深入理解类与对象、继承、多态等概念。常用库和框架：介绍并实践Python中的关键库和框架。  **教学要求**：学生需熟悉Python语言基础，能进行编程实践并解决实际问题。掌握面向对象编程思想，能灵活运用类和对象进行编程。熟悉常用库和框架，具备快速应用这些工具进行项目开发的能力。 | 100课时 |
| 10 | 应用程序设计2-Python网络编程 | 掌握Python语言基础与面向对象编程，熟悉常用库和框架，提升编程实践与快速开发能力。 | **教学内容：**Python语言基础：涵盖语法、数据类型、控制结构及函数。面向对象编程：深入理解类与对象、继承、多态等概念。常用库和框架：介绍并实践Python中的关键库和框架。  **教学要求：**学生需熟悉Python语言基础，能进行编程实践并解决实际问题。掌握面向对象编程思想，能灵活运用类和对象进行编程。熟悉常用库和框架，具备快速应用这些工具进行项目开发的能力。 | 100课时 |
| 11 | 防火墙与无线技术 | 掌握防火墙配置与无线技术原理，提升网络安全防护与无线网络部署能力。 | **教学内容：**防火墙基础：原理、类型、配置方法。无线技术：Wi-Fi标准、网络架构、安全设置。  **教学要求：**熟练配置防火墙，保障网络安全。掌握无线技术，能部署并维护无线网络。 | 80课时 |
| 12 | 网络编程 | 掌握PHP网络编程与开发，熟悉安全防范，提升实践应用与团队协作能力。 | **教学内容：**PHP网络编程基础：语法、结构、基础操作。网络应用程序开发：设计、开发小型应用。网络安全与防范：威胁识别、防范措施。网络编程实践：解决实际问题技术。团队合作：协作能力、社会责任意识。  **教学要求：**熟练PHP网络编程，进行基础操作。独立开发小型网络应用，具备开发能力。熟悉网络安全，能识别威胁并采取防范措施。运用PHP技术解决实际问题，具备实践能力。具备良好团队合作与社会责任意识，有效协作。 | 100课时 |
| 13 | 短视频制作与应用 | 掌握短视频制作全流程，包括策划、拍摄、剪辑与发布，提升短视频创作与运营能力。 | **教学内容：**短视频基础：定义、历程、制作流程。拍摄技巧：器材使用、光线色彩、构图。视频剪辑与特效：软件使用、特效制作。  **教学要求：**熟悉短视频基础，了解行业应用。掌握拍摄技巧，拍摄高质量视频。熟练使用剪辑软件，完成剪辑特效。能策划、拍摄、制作并发布短视频 | 80课时 |
| 14 | 服务器综合实训（120课时） | 掌握服务器基础及Windows/Linux服务器管理，熟悉网络服务配置，提升服务器综合管理与运维能力。 | **教学内容：**服务器基础：概念、分类、组成。Windows服务器：安装、配置、管理。Linux服务器：安装、配置、管理。网络服务配置：DNS、FTP、Web等。综合实训：服务器管理与运维实践。  **教学要求：**熟悉服务器基础，理解硬件软件。掌握Windows/Linux服务器管理。熟悉网络服务配置，能进行基本管理。通过综合实训，提升运维能力。 |  |
| 15 | 网络管理综合实训 | 掌握网络基础与设备配置，熟悉服务管理，提升分析与运维能力。 | **教学内容：**网络基础实践：应用基础知识解决网络问题。设备配置实训：路由器、交换机配置与维护。网络服务管理：DNS、FTP、Web服务规划与部署。  **教学要求：**学生需熟练分析网络问题，应用基础知识解决。熟练掌握设备配置，进行日常维护与故障排除。能够规划、部署并维护常见网络服务。 | 120课时 |
| 16 | 岗位实习 | 旨在通过真实工作场景，提升学生专业技能与职业素养，实现理论与实践的深度融合。 | **岗位实习内容：**参与计算机网络技术相关岗位工作，了解职业要求。实际操作网络设备，掌握配置与维护技能。参与网络项目规划与实施，提升团队协作与项目管理能力。  **教学要求：**学生需全身心投入实习，遵守企业规章制度。在实习中主动学习，积极解决问题，提升专业技能。培养良好的职业素养，为职业生涯打下坚实基础。 | 400课时 |

## （三）专业核心课程

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要教学内容与要求 | 学时数 |
| 1 | 网络操作系统server | 本课程旨在使学生全面熟悉服务器的基本概念、分类及选型，掌握服务器网络配置、文件服务器、数据库服务器及应用服务器的配置技能。通过本课程学习，学生能够独立完成服务器的各项配置任务，确保服务器的安全与稳定运行。 | 教学内容包括服务器基础、网络配置、文件服务器配置、数据库服务器配置及应用服务器配置。教学要求方面，学生需熟悉服务器的基本概念、分类及选型方法；掌握网络接口卡设置、IP地址配置和网络协议配置等技能；能有效管理文件服务器的共享设置和权限；能正确安装与配置数据库服务器，并进行基本的数据库管理；同时，学生还需掌握Web服务器、邮件服务器等应用服务器的配置技能，确保服务器的安全与稳定运行。 | 80课时 |
| 2 | 交换机技术 | 本课程旨在使学生全面熟悉交换机的基本概念、工作原理、分类及配置方法，掌握VLAN、Trunk技术以及STP、HSRP、VRRP等高级技术。同时，强调交换机网络安全的重要性，培养学生制定有效防范措施的能力。 | 教学内容涵盖交换机基础、交换机配置、VLAN和Trunk、交换机高级技术及交换机安全。教学要求方面，学生需熟悉交换机工作原理、分类及基本配置方法，掌握端口配置和管理技能；深入理解VLAN原理、配置和Trunk技术，并能灵活应用于实际网络环境中；同时，学生还需掌握STP、HSRP、VRRP等高级技术的配置和管理；最后，学生需熟悉交换机网络安全技术，能够制定并实施有效的防范措施，确保网络的安全稳定运行。 | 80课时 |
| 3 | H5页面设计与制作 | 本课程旨在使学生全面熟悉HTML5与CSS3的技术，掌握JavaScript基础语法及DOM操作，了解HTML5新特性，并具备响应式网页设计能力。通过本课程学习，学生能够独立完成网页设计与开发任务，实现丰富的交互效果，并适应不同设备的显示需求。 | 教学内容包括HTML5基础、CSS3样式、JavaScript、H5新特性及响应式设计。教学要求方面，学生需熟悉HTML5标签、文档结构等基本知识；掌握CSS3的样式规则和布局方法，独立完成网页样式设计；熟悉JavaScript基础语法和DOM操作，实现网页动态效果；了解并应用HTML5中的Canvas、SVG、Geolocation等新特性；同时，学生还需掌握响应式设计原理和方法，能够利用媒体查询实现不同设备的适配，确保网页在不同设备上的显示效果。 | 100课时 |
| 4 | 路由器技术 | 本课程旨在使学生全面掌握思科交换机技术，包括交换机基础配置、VLAN划分、STP生成树协议、端口安全等核心知识点。通过本课程学习，学生能够熟练配置和管理思科交换机，具备解决实际网络问题的能力，为从事网络工程师等职业岗位打下坚实基础。 | 教学内容：思科交换机基础：介绍交换机的工作原理、接口类型和配置方法。VLAN划分：讲解VLAN的基本概念、配置方法和应用场景。STP生成树协议：阐述STP的工作原理、配置步骤和故障排查。端口安全：介绍端口安全策略、配置方法和常见问题的解决方法。教学要求：学生需熟悉思科交换机的基本配置和管理方法。掌握VLAN的划分和配置，了解其在网络中的应用。理解STP生成树协议的工作原理，能进行配置和故障排查。熟悉端口安全策略，能根据实际情况进行配置和管理。能够运用所学知识解决实际问题，提升网络管理能力。 | 100课时 |
| 5 | 网页设计 | 本课程旨在使学生全面掌握网页设计与开发的基础技能，包括HTML、CSS、JavaScript等语言的应用，以及Dreamweaver软件的操作。通过本课程学习，学生能够独立完成网页设计与开发任务，具备良好的团队协作能力，为从事网页设计师、前端开发工程师等职业岗位打下坚实基础。 | 教学内容：基础知识：  介绍HTML、CSS、JavaScript等网页设计基础语言，讲解其语法与应用。界面设计：教授使用Dreamweaver软件创建、编辑网页界面，掌握页面布局与美化技巧。网页链接：讲解链接的创建、编辑与优化方法，提升网页导航与用户体验。动态效果：教授使用JavaScript实现网页动态效果，如动画、交互等，增强网页互动性。网站发布：介绍网站发布与维护的基本操作，包括域名申请、服务器配置、内容更新等。教学要求：学生需熟悉HTML、CSS、JavaScript等基础语言，能编写简单的网页代码。掌握Dreamweaver软件操作技能，能独立完成网页设计任务。能熟练创建与编辑网页链接，优化链接效果，提升网页导航效率。能使用JavaScript实现网页动态效果，提升用户体验与互动性。能独立发布与维护网站，具备良好的团队协作与沟通能力，确保网站正常运行与更新。 | 120课时 |
| 6 | 服务器配置与管理Linux应用 | 掌握Linux基础操作及服务器配置，熟练文本编辑与脚本编写，培养网络安全意识，以满足Linux系统管理员岗位需求。 | Linux系统基础：介绍Linux系统的基本原理、特点和组成，帮助学生了解Linux系统的基本概念和基础操作。命令行界面使用：教授学生如何使用Linux的命令行界面，包括文件管理、进程管理、网络配置等常用命令。文本编辑器使用：介绍vim、nano等文本编辑器的使用方法，培养学生处理文件和编写脚本的能力。服务器的配置和维护：教授学生如何配置和维护常见的服务器，如FTP、DNS、Apache等，并讲解相关的网络协议。网络安全管理：介绍网络安全的基本概念和方法，如防火墙配置、加密技术等，培养学生的网络安全意识。熟练掌握Linux系统的基本操作和常用命令，能够独立完成文件和目录的管理、进程控制等任务。能够熟练使用文本编辑器进行文件处理和编写简单的脚本程序，具备一定的编程能力。能够正确配置和维护常见的服务器，熟悉相关的网络协议和应用场景，具备一定的网络服务管理能力。了解网络安全的基本概念和方法，能够进行简单的防火墙配置和加密技术应用，具备一定的网络安全防护能力。 | 80课时 |

# 七、课程设置、教学时间安排表

**广西工艺美术学校计算机网络技术专业（三年制）课程设置及学时安排**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **课程分类** | | **课程名称** | | | **课程性质** | **学时** | | | **学分** | **各学期周数或学时分配** | | | | | |
| **总学时** | **理论学时** | **实践学时** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
|
| 20**周** | 20**周** | 20**周** | 20**周** | 20**周** | 20**周** |
| **公共基础课** | | 1 | **思政课程** | 中国特色社会主义 | 必修 | 36 | 36 |  | 2 | 2 |  |  |  |  |  |
| 2 | 心理健康与职业生涯 | 必修 | 36 | 36 |  | 2 |  | 2 |  |  |  |  |
| 3 | 哲学与人生 | 必修 | 36 | 36 |  | 2 |  |  | 2 |  |  |  |
| 4 | 职业道德与法治 | 必修 | 36 | 36 |  | 2 |  |  |  | 2 |  |  |
| 5 | （拓展模块）国家安全教育、民族团结进步教育等 | 选修 | 36 | 36 |  | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 6 | 习近平新时代中国特色社会主义思想读本 | 必修 | 20 | 20 |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| 7 | 语文（基础模块+职业模块） | | 必修 | 198 | 144 | 54 | 11 | 4 | 2 | 2 | 2 |  | 1 |
| 8 | 语文（拓展模块） | | 选修 | 36 | 6 | 30 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 9 | 历史（基础模块） | | 必修 | 72 | 72 |  | 4 | 2 | 2 |  |  |  |  |
| 10 | 历史（拓展模块） | | 选修 | 18 | 18 |  | 1 |  |  |  |  |  | 1 |
| 11 | 英语（基础模块+职业模块） | | 必修 | 144 | 108 | 36 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |
| 12 | 英语（拓展模块） | | 选修 | 36 | 18 | 18 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 13 | 数学（基础模块） | | 必修 | 108 | 54 | 54 | 6 |  | 2 | 2 | 2 |  |  |
| 14 | 数学（拓展模块） | | 选修 | 36 | 18 | 18 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 15 | 信息技术（基础模块） | | 必修 | 108 | 54 | 54 | 6 |  | 2 | 2 | 2 |  |  |
| 16 | 信息技术（拓展模块） | | 选修 | 36 | 18 | 18 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 17 | 体育与健康（基础模块） | | 必修 | 54 | 8 | 46 | 3 | 2 | 1 |  |  |  |  |
| 18 | 体育与健康（拓展模块） | | 选修 | 90 | 16 | 74 | 5 |  | 1 | 2 | 2 |  |  |
| 19 | 艺术（基础模块） | | 必修 | 36 | 12 | 24 | 2 |  |  | 1 | 1 |  |  |
| 20 | 艺术（拓展模块） | | 选修 | 36 | 18 | 18 | 2 |  |  | 1 | 1 |  |  |
| 21 | 劳动教育 | | 必修 | 16 | 16 |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| 22 | 安全教育 | | 必修 | 10 | 10 |  | 0.5 | 1 |  |  |  |  |  |
| **小计** | | | | **1234** | **790** | **444** | **68.5** | 15 | 14 | 14 | 14 | 0 | 12 |
| 专业课 | 基础课程 | 1 | 计算机应用基础 | | 必修 | 80 | 40 | 40 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |
| 2 | 应用数学基础 | | 必修 | 100 | 50 | 50 | 5 |  |  |  | 5 |  |  |
| 3 | 计算机组装与维护 | | 必修 | 80 | 40 | 40 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |
| 4 | photoshop | | 必修 | 80 | 40 | 40 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |
| 5 | Premiere视频剪辑 | | 必修 | 100 | 50 | 50 | 5 |  | 5 |  |  |  |  |
| 6 | AU音频制作 | | 必修 | 100 | 50 | 50 | 5 |  | 5 |  |  |  |  |
| 7 | After Effects | | 必修 | 100 | 50 | 50 | 5 |  | 5 |  |  |  |  |
| **小计** | | | | **640** | **320** | **320** | **32** |  |  |  |  |  |  |
| 核心课程 | 1 | 网页设计 | | 必修 | 120 | 60 | 60 | 6 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 网络操作系统server2012 | | 必修 | 80 | 40 | 40 | 4 | 6 |  |  |  |  |  |
| 3 | 服务器配置与管理Linux应用 | | 必修 | 80 | 40 | 40 | 4 |  |  | 4 |  |  |  |
| 4 | 交换机技术 | | 必修 | 80 | 40 | 40 | 4 |  |  | 4 |  |  |  |
| 5 | 防火墙与无线技术 | | 必修 | 100 | 50 | 50 | 5 |  |  | 4 |  |  |  |
| 6 | 路由器技术 | | 必修 | 100 | 50 | 50 | 5 |  |  |  | 5 |  |  |
| **小计** | | | | **560** | **280** | **280** | **28** |  |  |  |  |  |  |
| 技能课程 | 1 | H5开发技术 | | 选修 | 100 | 50 | 50 | 5 |  | 5 |  |  |  |  |
| 2 | 应用程序设计2-Python网络编程 | | 选修 | 100 | 50 | 50 | 5 |  |  |  | 5 |  |  |
| 3 | 应用程序设计1python | | 选修 | 100 | 50 | 50 | 5 |  |  |  |  |  | 5 |
| 4 | 信息安全基础 | | 选修 | 80 | 40 | 40 | 4 |  |  | 4 |  |  |  |
| 5 | 网络编程 | | 选修 | 80 | 40 | 40 | 4 |  |  | 4 |  |  |  |
| 6 | 短视频制作与应用 | | 选修 | 80 | 40 | 40 | 4 |  |  |  |  |  | 4 |
| **小计** | | | | **540** | **270** | **270** | **27** | 0 | 5 | 8 | 5 | 0 | 9 |
| 实习实训 | | 1 | 服务器综合实训 | | 必修 | 120 | 60 | 60 | 6 |  |  |  |  |  | 6 |
| 2 | 网络管理综合实训 | | 必修 | 120 | 60 | 60 | 6 |  |  |  |  |  | 6 |
| 3 | 岗位实习 | | 必修 | 400 | 0 | 400 | 20 |  |  |  |  | 20 |  |
| **小计** | | | | **640** | **120** | **520** | **32** |  |  |  |  |  |  |
| **合计** | | | | | | **3614** | **1780** | **1834** | **187.5** |  |  |  |  |  |  |

# 八、实施保障

## （一）师资队伍

### 1.师资配置要求

根据本专业办学规模（每年招生100人），师资队伍配置如下：专任教师与学生比例不低于1:20，即每20名学生配备1名专任教师。兼职教师与学生比例不低于1:30，即每30名学生配备1名兼职教师。双师型教师比例不低于70%，确保教学与行业实践紧密结合。

### 2.专任教师要求

资质要求：须具有计算机科学与技术、网络工程等相关专业本科及以上学历，并取得中等职业学校教师资格证。需持有至少一项行业权威认证（如华为HCIP、思科CCNP、神州数码高级网络工程师认证等）。

专业能力：熟悉职业教育规律，能够将行业新技术（如SDN、云计算、网络安全）融入教学。具备网络搭建、服务器配置、网络安全防护等实操示范能力。每学年累计企业实践时间不少于1个月，参与企业技术培训或项目实践。

师德师风：遵守《新时代中小学教师职业行为十项准则》，注重学生职业素养培养。具备团队协作与创新能力，积极参与教学改革与课程开发。

### 3.兼职教师要求：

资质要求：须来自华为、思科、神州数码等校企合作企业，具备5年以上网络技术岗位工作经验。需参与过企业级项目（如数据中心建设、大型网络运维）。

教学能力：需通过学校教学能力考核，能够承担实训指导、案例教学或岗位实习带教任务。每学期至少参与1门专业课程的教学或实训指导。

### 4.双师素养要求

专任教师需具备“双师型”资格，即同时具备教师资格证和行业认证（如华为HCIP、思科CCNP等）。每年至少参与1次企业实践或行业培训，确保教学内容与行业技术同步更新。鼓励教师参与校企合作项目，提升实践教学能力。

### 5.师德师风建设

定期开展师德师风培训，强化教师职业道德意识。建立师德考核机制，将师德表现纳入教师年度考核评价体系。鼓励教师参与学生职业素养培养，树立良好的职业榜样。

## （二）实践条件

### 1.校内实训基地配置

学校配备专用机房2间、网络实操室1间、通用机房2间。

实训机房：配备2个专用机房，每个机房配置30个机位，满足60名学生同时实训。硬件配置：每台计算机安装VM虚拟机、交换机模拟器（如GNS3、Packet Tracer）、DW（Dreamweaver）、H5开发环境、PHP环境、Python环境等教学必备软件。机房配备网络环境、支持服务器虚拟化（如VMware ESXi）和网络仿真实验（如思科模拟器）。

网络实操室：配备神州数码网络搭建设备6套，每套设备包括：

1个路由器、1个防火墙、2个核心交换机、3个接入交换机、1个无线路由器、3个AP（无线接入点）。配备1台云服务器，支持虚拟化网络环境搭建与云计算实训。工位数量：满足30名学生同时进行网络搭建实操。

### 2.校外实训基地配置要求

合作企业：与本地IT企业合作，建立校外实训基地，每年提供不少于50个实习岗位。校外实训基地需具备真实生产环境，支持学生参与企业级项目（如数据中心建设、网络安全防护、网络运维等）。

实训内容：校外实训基地需提供网络工程、网络安全、云计算等方向的实训项目，确保学生能够接触行业前沿技术。

定期安排学生到校外实训基地进行岗位实习，由企业导师指导完成实际工作任务。

### 3.仿真与模拟实训环境

仿真软件：在实训机房中部署网络仿真软件（如GNS3、Packet Tracer），支持学生模拟复杂网络环境（如广域网、数据中心网络）的搭建与调试。

模拟实训项目：设计模拟企业网络环境的实训项目，包括网络规划、设备配置、故障排查等，确保学生能够掌握网络工程全流程技能。

生产性实训基地

校内生产性实训：利用实操室的云服务器和网络设备，搭建小型生产性网络环境，支持学生参与真实项目（如校园网络运维、小型企业网络搭建）。

校外生产性实训：与校外实训基地合作，安排学生参与企业真实项目（如网络安全防护、数据中心运维），提升学生实战能力。

### 4.实训基地支撑课程

支撑课程：校内实训机房和实操室支撑以下课程《网络操作系统（Windows Server）》、《交换机技术》、《Linux服务器配置》、《路由器技术》、《网页设计》、《H5开发技术》。校外实训基地支撑以下课程：《网络安全与防护》《云计算基础》

## （三）教学资源

教材选用：遵循“适用、实用、够用”原则，优先选用国家级规划教材、行业权威教材或校企合作开发教材。教材内容需与行业技术发展同步，涵盖网络搭建、服务器配置、网络安全、H5开发等核心技能。

数字化资源：建设专业课程数字化资源库，包括教学视频、实训案例、在线题库等，支持学生自主学习。引入虚拟仿真教学平台（如Packet Tracer、GNS3），支持网络搭建与调试的模拟实训。

校企合作资源：与华为、思科、神州数码等企业合作，引入企业真实项目案例、技术文档和培训资源，丰富教学内容。

教学资源支撑课程改革与实施

公共基础课：使用国家级规划教材，如《思想政治（基础模块）》、《语文（基础模块）》《数学（基础模块）》等。

专业核心课：选用行业权威教材，如《网络操作系统（Windows Server）》《交换机技术》《Linux服务器配置》《路由器技术》等。

技能拓展课：引入企业开发教材或校本教材，如《H5开发技术》《Python网络编程》《网络安全与防护》等。

教学形式：采用“教、学、做”一体化教学模式，结合数字化资源和虚拟仿真平台，提升学生实践能力。引入企业真实项目案例，开展项目化教学，培养学生解决实际问题的能力。

**计算机网络技术专业公共基础课和专业课教材统计表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序  号 | 课程类型 | 使用教材 | | 书号 |
| 教材名称 | 出版社 |
| 1 | 公共必修课程 | 思想政治（基础模块）哲学与人生 | 高等教育出版社 | 9787040609097 |
| 2 | 历史（基础模块）世界历史 | 高等教育出版社 | 9787040609110 |
| 3 | 语文 基础模块 下册 | 高等教育出版社 | 9787040609141 |
| 4 | 英语(基础模块)(2)(学生用书)（2023版） | 外语教学与研究出版社 | 9787521324563 |
| 5 | 信息技术基础模块（WPS Office）（上册）（修） | 高等教育出版社 | 9787040605648 |
| 6 | 思想政治（基础模块）心理健康与职业生涯 | 高等教育出版社 | 9787040609080 |
| 7 | 信息技术基础模块（WPS Office)(下册）（修） | 高等教育出版社 | 9787040604757 |
| 8 | 数学(基础模块)(下册)(修订版) | 高等教育出版社 | 9787040607222 |
| 9 | 语文 基础模块 上册 | 高等教育出版社 | 9787040609158 |
| 10 | 英语(基础模块)(1)(学生用书) | 外语教学与研究出版社 | 9787521324570 |
| 11 | 中国特色社会主义 | 人民出版社 | 9787040609073 |
| 12 | 数学(基础模块)(上册) | 高等教育出版社 | 9787040607239 |
| 13 | 历史基础模块 中国历史 | 高等教育出版社 | 9787040609127 |
| 14 | 体育与健康 | 高等教育出版社 | 9787040562736 |
| 15 | 思想政治（基础模块）心理健康与职业生涯 | 高等教育出版社 | 9787040609080 |
| 16 | 专业课程 | 新编After Effects影视后期特效设计与制作 | 天津科学技术出版社 | 9787574203037 |
| 17 | H5页面设计与制作（全彩慕课版） | 人民邮电出版社 | 9787115537621 |
| 18 | Premiere Pro CC视频编辑剪辑设计与制作实例教程（彩色版） | 天津科学技术出版社 | 9787557693398 |
| 19 | 新编Dreamweaver CC 网页制作实例教程 | 天津科学技术出版社 | 9787557693428 |

## （四）教学方法及手段

以项目式教学法为主，其他多种教学法为辅的教学模式，利用多媒体教学、动画模拟教学、网络视频录像教学等教学手段开展教学。

## （五）学习评价

### 1.评价内容

知识考核：通过理论测试、在线题库等方式，考核学生对网络技术基础知识的掌握情况。

技能考核：通过实操任务（如交换机配置、路由器调试）和项目实训（如网络工程设计与实施），考核学生动手能力和问题解决能力。

职业素养考核：通过课堂表现、团队合作、岗位实习等环节，考核学生的职业道德、沟通能力和团队协作能力。

### 2.评价标准

平时考核：

出勤率（10%）：全勤得满分，每缺勤1次扣1分。

课堂表现（10%）：积极参与课堂讨论、回答问题。

学习态度（10%）：按时完成作业，主动学习新技术。

### 3.课程作业考核：

实操任务完成度（20%）：根据任务完成质量评分。

作业规范性（10%）：按照行业标准规范操作。

### 4.项目实训考核：

项目完成度（10%）：按时完成项目任务。

团队协作（5%）：积极参与团队合作，贡献突出。

创新能力（5%）：提出创新性解决方案。

### 5.岗位实习考核：

任务完成度（10%）：按时完成企业分配的任务。

职业素养（10%）：遵守企业规章制度，展现良好职业道德。

### 6.评价反馈与改进

每学期末向学生反馈评价结果，指出优点与不足，帮助学生明确改进方向；根据评价结果调整教学内容与方法，确保教学目标有效达成。

# 九、毕业要求

本专业毕业要求为学生通过3年的学习，需修满该专业人才培养方案所规定的学时，完成规定的教学活动，毕业时达到该专业要求的素质、知识和能力等方面的要求。