



河南省驻马店财经学校
工业机器人技术应用 3+2(计算机网络方向)
人才培养方案

河南省驻马店财经学校
2025 年 7 月

目 录

一、专业名称及代码	2
二、入学要求	2
三、修业年限	2
四、职业面向	2
五、培养目标定位	2
六、课程设置及要求	4
七、教学进程总体安排	15
八、实施保障	19
九、毕业要求	25
十、接续专业	27

河南省驻马店财经学校

工业机器人技术应用(3+2)人才培养方案

(计算机网络方向)

一、专业名称及代码

专业名称：工业机器人技术应用 3+2（计算机网络方向）

专业代码：660303

二、入学要求

初中毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

基本学制三年

四、职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或 技能等级证书举例
电子与信息 大类 (71)	计算机类 (7102)	软件和信息技术服务业 (65)	网络工程师 (2021301) 网络管理员 (4040402) 信息安全工程师 (2021303) 等	网络规划与设计 网络搭建与运维 安全防护 网络应用开发 云计算网络管理等	网络管理员 (国家职业资格证书) 网络工程师 (软考) CCNA (思科认证网络助理) HCIA (华为认证网络工程师)

五、培养目标定位

(一) 培养目标

本专业面向网络技术行业，培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的网络技术与系统集成、管理与运维专业知识，具备网络系统搭建、配置管理、安全防护及网站运维等核心能力，具有工匠精神、信息素养与可持续发展能力的高素质技术技能人才。毕业生能够胜任网络产品销售、系统集成、

网络管理、网站运维等岗位工作，实现高质量就业与发展。

（二）培养规格

本专业毕业生应在知识、能力与素养三方面达到以下要求：

1. 知识要求

(1) 掌握计算机网络体系结构、TCP/IP 协议族、网络拓扑与数据通信等基础理论；

(2) 掌握网络设备工作原理、网络规划与系统集成的基本知识；

(3) 掌握网络操作系统（Windows/Linux）配置与管理、常见网络服务部署知识；

(4) 掌握网络安全基础理论与常见防护技术；

(5) 了解程序设计、数据库及 Web 开发等相关基础知识；

(6) 了解云计算、虚拟化等新一代信息技术发展趋势。

2. 能力要求

(1) 网络系统集成能力

能根据用户需求，完成中小型网络的规划、设计与实施，具备交换机、路由器等设备的配置与管理能力；

(2) 网络运维与故障处理能力

能对网络系统进行日常监控、管理与优化，熟练使用工具定位并排除常见网络故障；

(3) 网络安全防护能力

能部署与配置基本网络安全策略，实施访问控制、病毒防范与漏洞修复；

(4) 网站建设与运维能力

能进行前端页面开发与后台功能实现，完成网站的部署、更新与日常维护；

(5) 程序设计认知

能运用 Python 程序设计语言进行简单程序开发与脚本编写；

(6) 沟通协作与终身学习能力

具备良好的团队合作与技术文档撰写能力，能持续学习以适应技术发展。

3. 素养要求

(1) 思想政治素养

拥护党的领导，践行社会主义核心价值观，具备良好的职业道德与敬业精神；

(2) 职业规范与安全意识

遵守行业法律法规，恪守网络伦理与信息安全规范，具备责任意识与保密观念；

(3) 工匠与创新精神

具备严谨细致、精益求精的工作态度，具有创新意识和解决实际问题的能力；

(4) 团队与人文素养

具备良好的沟通表达和团队协作能力，尊重他人，具备基本人文素养。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课程和专业课程。

公共基础课程包括思政、语文、数学、英语、体育与健康、艺术、历史、信息技术，以及其他自然科学和人文科学类选修课。

专业课程包括专业基础课、专业核心课和专业选修课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、顶岗实习多种形式。

(一) 公共基础课程

1. 国防教育

国防教育是为捍卫国家主权、领土完整和安全，防御外来侵略、颠覆和威胁，向全民传授与国防有关的思想、知识、技能的社会活动。它是国防建设的重要组成部分，包括为增进全民的国防思想、国防知识、国防技能和身体素质以及有利于形成和增强国防观念、国防能力的各种类型的社会活动。

2. 中国特色社会主义

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。

3. 心理健康与职业生涯

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。

4. 哲学与人生

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。

5. 职业道德与法治

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 and 行为习惯。

6. 语文

中等职业学校语文课程是各专业学生必修的公共基础课程，其任务是在义务教育的基础上，进一步培养学生掌握基础知识和基本技能，强化关键能力，使学生具有较强的语言文字运用能力、思维能力和审美能力，传承和弘扬中华优秀传统文化，接受人类进步文化，汲取人类文明优秀成果，形成良好的思想道德品质、科学素养和人文素养，为学生学好专业知识与技能，提高就业创业能力和终身发展能力，成为全面发展的高素质劳动者和技术技能人才奠定基础。

7. 数学

中等职业学校数学课程的任务是使中等职业学校学生获得进一步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验；具备中等职业学校数学学科核心素养，形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力；具备一定的科学精神和工匠精神，养成良好的道德品质，增强创新意识，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。

8. 英语

在九年义务教育基础上，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。为学生的职业生涯、继续学习和终身

发展奠定基础。

9. 信息技术

中等职业学校信息技术课程的任务是全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，满足国家信息化发展战略对人才培养的要求，围绕中等职业学校信息技术学科核心素养，吸纳相关领域的前沿成果，引导学生通过对信息技术知识与技能的学习和应用实践，增强信息意识，掌握信息化环境中生产、生活与学习技能，提高参与信息社会的责任感与行为能力，为就业和未来发展奠定基础，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。

10. 艺术

中等职业学校艺术课程是各专业学生必修的公共基础课程，是包含音乐、美术、舞蹈、设计、工艺、戏剧、影视等艺术门类的综合性课程，与义务教育阶段艺术相关课程相衔接，具有思想性、民族性、时代性、人文性、审美性和实践性，使学生通过艺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，是中等职业学校实施美育的基本途径。

11. 体育与健康

树立“健康第一”的指导思想，传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法，通过科学指导和安排体育锻炼过程，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。

12. 历史

中等职业学校历史课程是各专业学生必修的公共基础课程。本课程的任务是在义务教育历史课程的基础上，以唯物史观为指导，促进中等职业

学校学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神，培育和践行社会主义核心价值观；树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观；塑造健全的人格，养成职业精神，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

公共必修课程设置及学时分配

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	36
2	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	36
3	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	36
4	职业道德与法治	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	36
5	语文	依据《中等职业学校语文课程标准》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	380
6	数学	依据《中等职业学校数学课程标准》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	190
7	英语	依据《中等职业学校英语课程标准》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	190
8	历史	依据《中等职业学校历史课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	72
9	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	190
10	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色。	144
11	艺术	依据《中等职业学校公共艺术课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	36

公共选修课程设置及学时分配

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
----	------	-----------	----

1	应用文写作	应用文写作基础理论、常用文体的格式规范及写作技巧，培养学生规范写作能力与职业素养，要求注重理论与实践结合，强化实际应用能力。	36
2	书法	硬笔书写技能训练、书法基础理论及传统文化知识，注重通过临摹、创作实践培养学生审美能力耐心与规范书写习惯。	18
3	礼仪	学生个人形象塑造（仪容仪表、言谈举止）、社交礼仪（日常交往、校园规范）及职场礼仪（求职、办公）等核心规范，要求通过实践训练培养学生行为自律、文明素养及职业适应能力。	36

（二）专业课程

1. 专业基础课

（1）PhotoShop

通过本课程的学习，使学生掌握 PhotoShop 的界面，相关工具的使用，图层、蒙版的应用，通道的使用技巧，路径的使用方法及滤镜的灵活运用，对互联网技术的支持，网络 GIF 动画的制作方法等，为网页设计打好基础。

（2）手绘

通过学习基础绘画课程，使学生逐渐掌握素描、色彩学、构图等方面的基础知识，帮助学生掌握基本的绘画技巧和艺术审美，掌握如何运用线条、色彩、明暗等元素来表现形体和空间感，为学习网页设计课程准备好审美基础。

（3）计算机网络技术

通过本课程的学习，使学生掌握网络概述、计算机网络模型、局域网技术、路由交换、网络互联互通等技术。掌握计算机网络的基础知识，计算机局域网的特点、分类。掌握 Internet 的基本概念和基本功能及简单使用；简单了解计算机网络的概念、分类、应用及拓扑结构；简单了解局域网的硬件构成、通信协议及网络操作系统；了解 Internet 基本概念和 Internet 的基本组成及接入方式。

(4) 网页设计与制作

通过本课程的学习，学生将掌握网页设计核心原则、HTML5 语义化布局、CSS3 样式美化与动画实现、网页交互基础、响应式设计适配、网页素材优化与整合、静态网页制作规范。能独立完成网页整体版式规划与视觉风格设计；运用 HTML5 标签构建结构清晰、符合标准的网页骨架；通过 CSS3 实现字体、色彩、布局的个性化美化，以及过渡、动画等视觉效果；添加简单交互逻辑提升网页用户体验；针对电脑、手机等不同设备完成响应式适配设计；优化图片、图标等素材，提升网页加载效率；按照规范完成静态网页的制作、测试与本地部署，形成完整的网页设计与制作能力。

(5) 信息技术设备组装与维护

通过本课程的学习，使学生掌握计算机硬件组成与选型、操作系统安装与配置、外设连接与调试、常见硬件故障诊断与维修、系统优化与安全防护、信息技术设备日常维护规范。能独立完成台式机、笔记本电脑的硬件组装与拆卸；根据应用需求合理选择硬件配件并完成兼容搭配；熟练安装 Windows 等主流操作系统及驱动程序；正确连接打印机、扫描仪等外设并排查连接故障；运用专业工具检测硬件故障、更换损坏部件；对计算机系统进行优化设置与安全防护；按照规范完成信息技术设备的日常保养与维护工作。

(6) Python 程序设计

通过本课程的学习，学生将掌握 Python 基础语法（变量、数据类型、流程控制、函数、模块）、面向对象编程思想、文件操作与数据处理、常用库（numpy、pandas 基础）、简单图形界面开发、Python 实战应用开发流程。能独立运用 Python 语法编写规范的程序代码；通过函数与模块实现代码复用与模块化开发；运用面向对象思想设计类与对象，构建结构化程序；完成文件的读写操作与数据格式转换；借助常用库处理简单的数据

计算与分析任务；开发简易图形界面程序；结合实际场景（如数据处理、自动化脚本、简易工具开发）完成 Python 项目开发与调试。

2. 专业核心课

(1) 网络设备安装与调试

通过本课程的学习，使学生掌握中小型局域网初步、局域网硬件系统、局域网规划设计与布线施工、网络操作系统与服务、局域网故障诊断与维护、局域网组网实例。能正确完成常见网络的网络规划；独立根据网络综合布线设计的有关规定正确完成常见网络（家庭网、办公网、企业网、园区网等）设计与组建实施；根据网络应用的需求正确选择网络软件、硬件设备的选型；根据网络应用的范围和规模正确设置和配备 Web、DNS、DHCP、代理、邮件、FTP、交换、路由等的配置与管理；使用常用软件及网络管理命令进行网络性能测试以及网络故障的诊断、排除。

(2) 中小型网络运维与管理

通过本课程的学习，学生将掌握中小型网络拓扑结构设计、网络设备（交换机、路由器）配置与管理、网络服务（DHCP、DNS、FTP）部署与维护、网络安全基础配置、网络性能监控与优化、常见网络故障诊断与排查方法。能独立完成中小型办公网、企业网的拓扑规划与搭建；熟练配置交换机 VLAN、端口聚合及路由器静态路由、动态路由等核心功能；部署并管理满足业务需求的网络服务，保障网络资源正常访问；配置防火墙、ACL 等安全策略，防范常见网络攻击；运用网络管理工具监控网络运行状态，分析并优化网络性能；快速定位网络连通性、设备故障等问题并完成排查修复。

(3) Web 前端开发技术

通过本课程的学习，学生将掌握 Web 前端核心技术栈（HTML5、CSS3、JavaScript）、响应式布局设计、前端框架基础（如 Vue/React 入门）、UI 组件开发、前端工程化基础、浏览器兼容性处理、前端调试与优化方法。

能独立运用 HTML5 语义化标签构建规范的网页结构；通过 CSS3 实现动画、Flex/Grid 布局及响应式设计，适配不同设备；运用 JavaScript 实现网页交互效果、表单验证与数据处理；借助前端框架快速搭建模块化、组件化的 Web 界面；整合第三方 UI 库与插件丰富网页功能；解决不同浏览器的兼容性问题；使用调试工具排查前端代码错误，优化网页加载速度与用户体验；能独立完成静态网页、简易动态网站的开发与部署。

3. 专业选修课

(1) PhotoShop 在网页设计中的应用

通过本课程的学习，学生将掌握 Photoshop 网页设计核心功能、网页界面布局设计规范、切片与导出技巧、网页元素（图标、Banner、导航栏）制作、色彩搭配与视觉优化、响应式网页素材适配方法。能独立完成网页整体视觉风格定位与版式设计；运用图层、蒙版、路径等工具制作符合网页需求的图标、按钮、Banner 等元素；按照网页开发标准对设计稿进行精准切片与格式导出；根据不同设备尺寸优化网页素材，适配响应式设计需求；通过色彩搭配与光影处理提升网页视觉吸引力；配合前端开发人员提供规范的网页设计素材与切图文件。

(2) AIGC 高效办公

通过本课程的学习，学生将掌握 AIGC 核心原理与主流办公工具（大语言模型、AI 设计工具、智能办公插件等）的操作方法、精准提示词工程技巧、多场景办公内容生成逻辑、AIGC 与传统办公软件（PPT、Excel、Word、思维导图工具）协同应用、数据可视化与报告优化、职场合规与内容质量把控方法。能独立运用 AIGC 工具快速生成职场文案、公文、营销素材、项目文档等各类办公内容；通过提示词优化提升 AI 生成内容的精准度与专业性；借助 AIGC + 办公软件组合高效完成 PPT 设计、思维导图搭建、数据分析报表制作等任务；利用 AI 工具实现文献整理、会议纪要提炼、

多语言翻译等高效信息处理；针对营销推广、人力资源、项目管理等具体场景完成定制化内容创作与数据洞察；在合规前提下运用 AIGC 提质增效，规避内容风险与版权问题。

(3) 数据库应用与数据分析 (MySQL)

通过本课程的学习，学生将掌握 MySQL 数据库基础语法、数据表设计与操作、数据查询与筛选、数据聚合与统计分析、数据可视化基础、数据库备份与优化、数据分析实战应用。能独立完成 MySQL 数据库的安装、配置与用户权限管理；根据业务需求设计合理的数据表结构，实现数据的增删改查操作；运用复杂查询语句、函数完成多表关联查询与数据筛选；通过聚合函数、分组统计等实现数据汇总与深度分析；借助工具将分析结果转化为直观图表；掌握数据库备份、恢复及性能优化的基本方法；能结合实际场景（如学生信息管理、商品销售分析等）完成数据处理与分析项目。

专业课程设置及学时分配

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	PhotoShop	掌握 Photoshop 的界面布局、工具菜单操作逻辑；重点学习图层管理、选区运用、通道原理、滤镜特效；熟练运用抠图、修图、调色技巧，掌握路径绘制与矢量图形编辑，能独立完成网页设计素材（如 Banner、图标、按钮）、GIF 动画的制作，为网页视觉设计奠定扎实的图像编辑基础。	108
2	手绘	学习素描基础（几何体、静物结构）、色彩理论（色相、明度、纯度搭配）、构图法则（平衡、对比、节奏）；掌握钢笔、马克笔、水彩等工具的表现技法，能通过手绘表达网页设计中的布局构思、元素形态，提升对形体、空间、色彩的艺术感知与表现能力，辅助网页设计的创意可视化。	18
3	计算机网络技术	了解计算机网络的体系结构（OSI 七层、TCP/IP 四层）；掌握局域网组建（如 IP 地址规划、子网划分）、网络协议（HTTP、FTP、TCP/UDP）工作原理；能利用网络命令（ping、tracert）排查网络故障，理解网页访问的网络传输流程，为网页开发与网络部署提供理论支撑。	144

4	网页设计与制作	学习网页设计的核心流程，包括需求调研、原型设计、视觉设计；掌握 HTML 基础标签（结构标签、文本标签、媒体标签）、CSS 基础样式（盒模型、定位、浮动）；能独立完成静态网页的结构搭建与样式美化，具备网页设计的规范意识与审美能力，可制作简单企业官网、个人博客等静态页面。	144
5	信息技术设备组装与维护	掌握计算机硬件（CPU、主板、内存、硬盘、显卡等）的性能参数、选型原则与组装步骤；学会操作系统（Windows、Linux）的安装、驱动配置与系统优化；能诊断并排除常见硬件故障（如开机无显、硬盘坏道）和软件故障（如系统崩溃、恶意软件），具备计算机设备的组装、调试与运维能力。	36
6	python 程序设计	掌握 Python 的基本知识；理解 Python 的编程模式和运行机制等；掌握程序设计的基本理论、方法和应用，包括数字、字符串、列表、元组等数据类型的使用，选择结构、循环结构、函数设计以及类与对象的设计与使用等。	138
7	网络设备安装与调试	认知路由器、交换机、防火墙等网络设备的硬件结构与功能模块；掌握设备配置方法（如 Console 线连接、Web 界面配置）、网络拓扑搭建（星型、总线型）；能完成小型局域网的组建（如 VLAN 配置、端口映射），并通过网络测试工具验证网络连通性，具备网络设备部署与基础运维能力。	108
8	AIGC 高效办公	熟练掌握 Word 的高级排版（如样式集、交叉引用、目录生成）、Excel 的数据处理（如函数公式、数据透视表、宏操作）、PowerPoint 的多媒体演示（如动态动画、交互设计）；结合 AIGC 工具（如智能文案生成、数据可视化工具）提升办公效率，能高效完成企业各类办公文档、报表、演示文稿的制作与优化。	72
9	Web 前端开发技术	深入学习 HTML5 新特性（语义化标签、Canvas 绘图、本地存储）、CSS3 新特性（弹性布局、网格布局、动画过渡）；精通 JavaScript 的 DOM 操作、事件驱动、异步编程（Ajax、Fetch）；掌握前端工程化工具（如 VS Code、Git）的使用，能开发响应式、交互性强的动态网页。	138
10	PhotoShop 在网页设计中的应用	聚焦 Photoshop 在网页设计中的实战应用，学习网页切片工具、Web 格式图像（JPG、PNG、GIF）优化技巧；掌握网页界面（如导航栏、侧边栏、内容模块）的设计规范与视觉层次营造；能从网页效果图到切片导出全流程操作，为前端开发提供精准的设计素材，实现设计与开发的无缝衔接。	72

11	中小型网络运维与管理	学习中小型网络的规划方法（如网络需求分析、拓扑设计）；掌握网络设备的日常运维（如配置备份、固件升级）、网络安全策略（如防火墙规则、入侵检测）；能对网络性能进行监控与优化（如带宽分配、流量管理），具备中小型网络的全生命周期运维管理能力。	108
12	数据库应用与数据分析（MySQL）	掌握 MySQL 数据库的安装、用户管理、权限设置；熟练运用 SQL 语句进行数据库、表的创建，以及数据的增、删、改、查操作；学习多表关联查询、视图、存储过程等进阶功能；能对业务数据进行统计分析（如销售数据汇总），为网页应用提供数据存储与交互的后台支持。	138

七、教学进程总体安排

1. 基本要求

本专业开设课程 28 门，包括 13 门公共基础课程，专业核心课程 3 门，专业选修课 3 门。三年总学时为 3386 学时。公共基础课 1682 学时，占总学时数的 49.7%；实践教学总学时 1704，占总学时数的 50.3%；选修课总学时 408 学时，占总学时数的 12%。

2. 教学进度计划安排表

2025 级计算机网络技术专业教学进程计划

专业：		工业机器人技术应用方向		学制：三年		起点：初中									
课程 模块	序 号	课程代 码	课程名称	学 分	总学 时	学时分配		各学期学时分配（周学时）						课程类 别	考查 与 考试 学期
						理 论	实 践	一	二	三	四	五	六		
								18	18	18	18	18	18		
公共基础课	1	001200	国防教育	6	120		120							军训	
	2	001201	劳动教育	10	180		180	1 周	1 周	1 周	1 周	1 周	1 周	劳动周	
			习近平新时代中国特色社会主义思想	2	36	36		2						讲座	
	3	001102	中国特色社会主义	2	36	36		2						必修	考查
	4	001103	心理健康与职业生涯	2	36	36			2					必修	考查
	5	001104	哲学与人生	2	36	36				2				必修	考查
	6	001105	职业道德与法治	2	36	36					2			必修	考查
	7	001106	语文	21	380	380		4	4	4	4	4	4	必修	1-6
	8	001107	数学	11	190	190		2	2	2	2	2	2	必修	考查
	9	001108	英语	11	190	190		2	2	2	2	2	2	必修	考查
	10	001109	历史	4	72	72		2	2					必修	考查
	11	001110	体育与健康	11	190		190	2	2	2	2	2	2	必修	1-6

		12	001111	信息技术	8	144	72	72	4	4					必修	考查
		13	001112	艺术	2	36	18	18	1	1					必修	考查
		公共基础课小计				1682	1102	580								
		公共基础课小计（占总学时比例）				49.7%										
专业课	专业基础课	14	071201	PhotoShop	6	108	54	54	6						必修	1
		15	071202	手绘	1	18		18	1						必修	考查
		16	071203	计算机网络技术	8	144	60	84		8					必修	2
		17	071204	网页设计与制作	8	144	60	84			8				必修	3
		18	071205	信息技术设备组装与维护	2	36	18	18			2				必修	考查
		19	071206	python 程序设计	8	138	58	80					6	6	必修	5、6
	专业核心课	20	072207	网络设备安装与调试	6	108	36	72			6				必修	3
		21	072208	AIGC 高效办公	4	72	30	42				4			必修	4
		22	072209	Web 前端开发技术	8	138	60	78					6	6	必修	考查
选修课	公共选修课	23	002113	应用文写作	2	36	36					2			任选	考查
		24	002214	书法	1	18		18	1						任选	考查
		25	002215	礼仪	2	36	36		1	1					任选	考查
	专业选修课	26	073210	PhotoShop 在网页设计中的应用	4	72	36	36				4			限选	考查
		27	073211	中小型网络运维与管理	6	108	36	72				6			限选	考查

	28	073212	数据库应用与数据分析 (MySQL)	8	138	60	78					6	6	限选	考查
	选修课小计				408	204	204								
	专业选修课小计（占总学时比例）				12.0%										
	顶岗实习			21	390		390					13 周		必修	5
	总 学 时			173	3386	1682	1704	28	28	28	22	28	28		
	小计（占总学时比例）					49.7 %	50.3 %								

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 专任教师应师德师风良好，具备扎实的专业理论功底，持有计算机网络或相关专业本科及以上学历、中等职业学校教师资格证书，并取得计算机相关专业职业资格或技能等级证书。熟悉本专业课程体系与教学内容，具有企业工作或实践经验，能及时把握行业技术前沿，具有较强的教学设计与实施能力。

2. 本专业现有专任教师 11 人，生师比 18.18%。其中，河南省职教专家 1 人，省市骨干教师 1 人，专业课教师 6 人，中级职称 3 人，高级职称 2 人，双师型教师 4 人，占比 66.7%。

3. 教师应具备良好的师德修养与持续学习能力，按要求完成继续教育；每两年累计不少于 2 个月的企业实践或岗位研修。落实立德树人根本任务，将思想政治教育融入教育教学全过程，具备现代职业教育理念，积极推动教学改革，熟练运用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等多种方式，广泛采用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，有效实施翻转课堂、混合式教学、理实一体等新型教学模式，积极探索“现代学徒制”育人机制。

4. 深化校企合作，建立互派兼职机制。每年聘请行业、企业专家来校授课、开展讲座或指导技能竞赛；同时选派校内专业带头人、骨干教师赴企业兼职锻炼，学习先进技术，反哺专业建设与教学改革。

5. 鼓励教师参加各级各类教学能力比赛与专业技能竞赛，提升实践教学水平与产学研结合能力。支持教师通过专业深造、参与科研与教改项目等途径，持续提升理论素养与专业影响力。

（二）教学设施

1. 校内实训基地

专业实验实习设备一览表

序号	实验实训室名称	所用专业	适用课程
1	计算机基础实训室	计算机网络技术专业及相关专业	信息技术、AIGC 高效办公
2	计算机网站设计实训室	计算机网络技术专业及相关专业	网站设计、Web 应用开发
3	计算机网络搭建实训室	计算机网络技术专业及相关专业	计算机网络技术、网络设备安装与调试、中小型网络运维与管理
4	计算机组装及网络布线实训室	计算机网络技术专业及相关专业	综合布线 信息技术设备组装与维护
5	计算机程序设计实训室	计算机网络技术专业及相关专业	python 程序设计、数据库技术

2. 校外实训基地

与本地区网络科技公司、信息技术服务企业、计算机及办公设备维护商、安防监控工程公司等相关企业建立稳定的合作关系，结合专业教学方向，共建校外实训基地，弥补校内教学在师资结构、设备类型及实战项目等方面的不足。

学生于第5学期进入校外实训基地，完成系统性的岗位培训与顶岗实习。实训基地应提供真实、与专业方向相匹配的工作岗位，保障学生在真实职业环境中提升技能水平与岗位适应能力。

校外实训基地应具备接收学生就业的能力，通过实习期间的岗位锻炼与双向选择，推动学生在实训基地企业或同类单位实现高质量就业。

（三）教学资源

为保障人才培养质量，本专业致力于构建数字化、多元化、开放共享的教学资源体系，以支撑学生的自主学习和技能发展。

1. 教材选用与开发

建立动态更新的专业教材资源库，严格执行教材遴选制度。鼓励教师

结合区域产业特点与教学实践，开发实用性强、特色鲜明的校本教材与活页式工作手册。

2. 数字化教学资源库建设

系统开发与核心课程配套的精品教学资源，包括但不限于教学课件、微课视频、仿真动画、实训案例及习题库等，以直观化、动态化的资源提升课堂教学效果与学生认知效率。

3. 实训教学环境应用

充分利用现有网络实训室、虚拟仿真实训平台及多媒体教学设备，推动信息技术与教学深度融合，强化理实一体教学。

4. 网络资源共享与利用

积极引入国家职业教育智慧教育平台、精品在线开放课程等优质网络资源，整合专业网站、电子期刊、技术论坛等开放信息，拓展学生学习空间，支持个性化与探究式学习。

5. 校企资源协同整合

在完善校内实训条件的基础上，深度整合校外实训基地的真实项目、技术案例与岗位实践资源，让学生在真实职业场景中提升岗位技能与职业素养。

（四）教学方法

课程类型	公共基础课	专业技能课		岗位实训课
		理论	实践	
教学方法与手段	传统讲授与演示； 案例分析； 角色扮演； 小组讨论法。	知识讲授； 案例分析； 小组讨论法。	校内仿真模拟实训 校外顶岗（校企合作）业务实训。采取演示教学法、角色扮演法；任务驱动法。	校企合作， 工学一体化， 顶岗业务实训。

教学组织	“以学生为中心”，根据学生特点，激发学生学习兴趣；增强学生的学习能力。以教师讲解和示范为主。 教师提前准备好各种媒体学习资料，教学课件、案例、录像，并准备好教学场地和设备。	以学生为主体，教师进行适当讲解，并进行引导、监督、评估。 “项目引领，任务驱动”。教师提前准备好各种媒体学习资料，教学课件、案例、录像，并准备好教学场地和设备。	按企业实际业务流程和岗位要求，设计相应实习内容和实习操作标准。 落实《岗位技能达标》。
------	--	--	---

（五）学习评价

为全面、客观地评价学生的专业素养、知识掌握与技能水平，建立科学、多元的学习评价体系，本专业采用以下评价方式与内容：

1. 评价原则

多元化原则：评价主体、评价内容、评价方式多元化。

过程性原则：注重学习过程的考核，将评价贯穿于教学全过程。

发展性原则：评价不仅是为了甄别，更是为了促进学生发展，提供改进学习的反馈信息。

能力为本原则：突出对职业岗位所需核心技能和综合职业能力的考核。

2. 评价内容与方式

评价维度	评价内容	主要评价方式
职业素养与态度	学习态度、职业道德、团队协作精神、安全意识、纪律规范、7S 管理执行情况等。	- 教师观察记录 - 学生自评与互评 - 企业师傅评价（实习期间） - 日常行为量化考核
专业知识与理论	对计算机网络原理、协议、体系结构等基础理论和专业知识理解与掌握。	- 课堂提问与答辩 - 单元测验 - 期末考试（笔试/机试） - 课程学习报告或总结

评价维度	评价内容	主要评价方式
专业技能与实践	网络设备配置、网络组建、服务器搭建、故障排查、网站制作等核心技能的操作熟练度与规范性。	- 过程性考核： 实验报告、实训项目完成情况 - 终结性考核： 技能实操考试、综合项目实训考核 - 作品评价： 网络设计方案、制作的网站等 - 技能竞赛： 校级及以上技能比赛成绩可作为加分或替代项
综合实践能力	在真实或模拟工作场景中，综合运用所学知识、技能解决实际问题的能力。	- 顶岗实习报告与鉴定 - 毕业设计（或综合项目）评审与答辩 - 企业评价： 由实习单位对学生的岗位胜任力进行综合评价

（六）质量管理

1. 组织保障与制度建设

（1）成立专业建设指导委员会

由学校领导、专业带头人、骨干教师及行业企业专家（如知名网络公司的技术总监、人力资源经理）共同组成。负责专业发展规划、人才培养方案审定、课程标准的审核、指导实践教学以及评价专业建设成效。

（2）完善教学管理制度

建立健全包括《教师教学工作考核方案》、《教材管理实施方案》、《学生顶岗实习管理规定》、《教师课堂教学管理办法》、《学生作业管理办法》、《实验实训室管理制度》、《学生成绩考核评价方案》等在内的系列规章制度，确保教学各环节有章可循。

2. 教学过程质量监控

(1) 常规教学检查

定期（期初、期中、期末）与不定期相结合，对教师的教学准备（教案）、课堂教学、作业批改、实训指导等进行巡查与督导，及时发现问题并反馈整改。

(2) 听课与评课制度

实行校级领导、教学管理部门、专业教研组三级听课制度，开展公开课、示范课、观摩课等活动，促进教师教学经验交流与教学方法改革。

(3) 学生信息反馈

通过学生座谈会、线上教学评价系统、学习委员定期汇报等方式，收集学生对教学过程的意见与建议，作为改进教学的重要依据。

3. 教学资源与条件保障

(1) 师资队伍管理

制定并实施教师培训与发展规划，鼓励教师参加国培、省培项目，定期到企业实践，提升“双师型”教师比例和整体素质。建立教师业务档案，将教学质量与评优评先、职称晋升挂钩。

(2) 实训基地管理与维护

制定校内网络实训室的管理与设备维护制度，确保实训设备完好率，提高使用效率。加强对校外实习基地的走访与沟通，保障学生顶岗实习的质量与安全。

4. 人才培养质量评价与反馈

(1) 毕业生跟踪调查

建立毕业生信息库，定期（如毕业后1年、3年）通过问卷、访谈等方式，调查其在岗位适应、职业发展、薪资水平等方面的情况，了解企业对毕业生能力的评价。

(2) 第三方评价

引入第三方评价机构或积极参与教育行政部门组织的专业评估、技能抽测等，客观检验专业建设水平和人才培养质量。

(3) 数据分析与运用

综合分析学生课程通过率、技能等级证书获取率、技能竞赛获奖率、就业率与对口就业率等关键数据，形成年度质量分析报告。

5. 持续改进机制

(1) 年度方案修订

专业建设指导委员会每年召开会议，结合教学质量监控数据、毕业生反馈、行业技术发展趋势等信息，对人才培养方案、课程体系、教学内容与方法进行动态调整和优化。

(2) 建立整改闭环

针对监控与评价中发现的问题，制定明确的整改措施、确定责任人与完成时限，并对整改效果进行跟踪验证，形成“监测-反馈-调整-改进”的闭环管理，确保专业建设质量螺旋式上升。

九、毕业要求

学生毕业基本要求一览表

序号	项目或内容	基本标准	
1	课程要求	在校期间所学课程考核合格。	
2	素质要求	人文素质	1. 了解历史、文学、政治、法律、哲学、道德、语言等基本知识。 2. 工作中主张以人为本，重视人的价值，尊重人的尊严和权利，关怀人的现实生活，追求人的自由和平等。
		职业素质	1. 有正确的职业理想，有较高的职业品质和崇高的职业奉献精神，有尊重领导、团结协作的团队精神。

		质	2. 具有较扎实、全面的专业岗位知识。 3. 有较强的组织、协调、指挥、管理能力。 4. 具备较扎实的专业知识和专业技能，掌握行业的发展方向，具有科学精神、求知欲望和创新意识。
		核心技能	1. Photoshop 图片处理，能制作简单的网页元素，处理企业照片，图片优化，设计制作企业 Logo。Photoshop 网页设计，能够使用 Photoshop 设计制作整个网页，并能使用切片工具将其生成网页。 2. 网页设计，能够熟练使用 CSS+DIV 制作网页。 3. 具备使用模板（PSD 或 CSS+DIV 类型），根据需要修改成自己的网页的能力。 4. 具有一定网页代码的知识，熟悉常用 JavaScript 操作 DOM 的方法。 5. 具备与客户沟通的能力，并能根据客户的要求写出需求分析。 6. 具备网站的日常维护、常见问题处理能力。 7. 服务器的设置及简单的数据库数据处理能力。 8. 网站上传发布、网站的推广。 9. 网站的设计与制作。 10. 准确认识计算机内部所有部件的名称、重要参数及品牌型号。 11. 计算机的组装与常见故障的处理。 12. 网络机房管理与维护。 13. 中小型网络的搭建与管理。 14. 常见网络故障的处理。
3	计算机水平要求	通过全国计算机等级考试（NCRE）或学校组织的同等水平考试，获得 计算机中级（或以上）证书。	

4	职业资格证书要求	至少取得以下一项职业技能等级证书或职业资格证书： 网络系统建设与运维 Web 前端开发 网络安全运维 网络管理员 计算机及外部设备装配调试员
5	学生量化考核成绩要求	在校期间无记大过及以上处罚或处罚已取消； 在校期间各学期学生量化考核成绩均在合格及以上等级。

十、接续专业

（一）接续高职专科专业

序号	专业代码	专业名称
1	510201	计算机应用技术
2	510202	计算机网络技术
3	510203	软件技术

（二）接续高职本科专业

序号	专业代码	专业名称
1	310201	计算机应用工程
2	310202	网络工程技术
3	310203	软件工程技术

（三）接续普通本科专业

序号	专业代码	专业名称
1	080901	计算机科学与技术
2	080902	软件工程
3	080903	网络工程