



网络信息安全专业 人才培养方案

(专业代码: 710207)

(三年制)

| | |
|--------|-----------|
| 专业负责人: | 韩于芳 |
| 编制部门: | 建筑与艺术系 |
| 审核部门: | 教学工作指导委员会 |
| 编制时间: | 2026年4月 |

河南省工业学校 2026 年制表

目 录

| | |
|---------------------|----|
| 一、专业名称及代码 | 1 |
| 二、入学要求 | 1 |
| 三、修业年限 | 1 |
| 四、职业面向 | 1 |
| 五、培养目标 | 1 |
| 六、培养规格 | 2 |
| 七、课程设置及学时安排 | 3 |
| (一) 公共基础课程 | 3 |
| (一) 专业课程 | 10 |
| (三) 实践性教学环节 | 16 |
| (四) 相关要求 | 17 |
| 八、学时及教学进程总体安排 | 18 |
| (一) 学时安排 | 18 |
| (二) 教学进程总体安排 | 18 |
| 九、实施保障 | 20 |
| (一) 师资队伍 | 20 |
| (二) 教学设施 | 21 |
| (三) 教学资源 | 21 |
| (四) 教学方法 | 22 |
| (五) 学习评价 | 22 |
| (六) 质量管理 | 22 |
| 十、毕业要求 | 23 |
| (一) 学业考核要求 | 23 |
| (二) 证书考取要求 | 23 |

| | |
|----------------------------|----|
| 十一、附录 | 23 |
| 河南省工业学校专业人才培养方案调整审批表 | 24 |

一、专业名称及代码

网络信息安全（710207）

二、入学要求

初级中学毕业或具备同等学力者

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 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） | 数据安全工程技术人员(2-02-38-12)、网络与信息安全管理(4-04-04-02)、信息安全测试员(4-04-04-04) |
| 主要岗位（群）或技术领域 | 网络系统安全运行维护、网络安全产品技术服务、网络系统渗透测试..... |
| 职业类证书 | 计算机技术与软件专业技术资格、网络安全运维、企业网络安全防护、网络安全渗透测试..... |

五、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，扎实的文化基础知识、较强的就业创业能力和学习能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向互联网

和相关服务、软件和信息技术服务业等行业的网络与信息安全管理、信息安全测试员等职业，能够从事网络系统安全运行维护、网络安全产品技术服务、网络系统渗透测试等工作的技能人才。

六、培养规格

本专业学生应全面提升知识、能力、素质，筑牢科学文化知识和专业类通用技术技能基础，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（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；

（5）掌握网络操作系统与应用服务、网络设备互联、网络信息安全技术等方面的专业基础理论知识；

（6）熟练掌握网络搭建、系统安全管理、常见服务安全运维、网络安全防护软件和设备部署与配置等技能；

（7）能够对网站、数据库进行搭建、管理等操作，具备对网站、数据库进行基本安全配置的能力；

（8）具有使用工具对网络系统和应用服务进行初步安全测试的能力；

（9）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；

（10）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

(11) 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；

(12) 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；

(13) 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、课程设置及学时安排

本专业课程设置分为公共基础课程和专业课程。

(一) 公共基础课程

公共基础必修课程包括思想政治、语文、历史、数学、物理、英语、信息技术、体育与健康、艺术、劳动教育。限定选修课程包括党史国史、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。地方特色的校本课程包括健身操。

表 2 公共基础课程列表

| 课程类别 | 课程名称 | 课程目标 | 主要内容 | 教学要求 |
|------|------|------|------|------|
|------|------|------|------|------|

| | | | | |
|----------|----|---|---|---|
| 公共基础必修课程 | 语文 | <p>1. 提升语言文字应用能力，满足职业场景中的沟通表达、文书撰写需求；</p> <p>2. 培养文学鉴赏能力和人文素养，增强职业软实力；</p> <p>3. 掌握应用文写作技巧，适配网络信息安全行业技术文档、工作汇报等场景</p> | <p>1. 现代文阅读（侧重科技说明文、行业报告阅读）；</p> <p>2. 应用文写作（技术总结、请示报告、设备说明书摘要）；</p> <p>3. 口语交际（职场沟通、技术交流表达）；</p> <p>4. 文学赏析（兼具人文性与职业精神的经典篇目）</p> | <p>1. 结合网络信息安全专业场景设计教学案例，如解读设备说明书、撰写技术交底文件；</p> <p>2. 注重实操训练，每学期开展不少于 3 次应用文写作实训和 2 次口语交际模拟；</p> <p>3. 采用“阅读-分析-仿写-点评”模式，提升实用写作能力</p> |
| | 数学 | <p>1. 掌握网络信息安全专业必备的数学基础知识，为电工电子、机械基础等专业课程提供理论支撑；</p> <p>2. 培养数学运算、逻辑推理和数据处理能力，适配工程测量、编程计算等职业场景；</p> <p>3. 建立数学与网络安全技术的关联思维，提升问题解决效率</p> | <p>1. 基础模块：集合与函数、三角函数、不等式、数列；</p> <p>2. 专业适配模块：立体几何（三维建模）、解析几何（工程图纸坐标分析）、概率统计（质量数据分析）、向量（编程分析基础）；</p> <p>3. 数学应用：网络信息安全设备测量计算、电路参数运算、生产数据统计实例</p> | <p>1. 紧扣专业需求筛选教学内容，弱化复杂理论推导，强化应用计算；</p> <p>2. 结合网络信息安全案例设计习题，如流程控制语句的设计；</p> <p>3. 开展小组合作计算实训，结合工程实例培养数据处理和误差分析能力</p> |
| | 英语 | <p>1. 掌握基础英语词汇和语法，具备简单英语阅读、写作和口语交流能力；</p> <p>2. 积累网络信息安全行业核心词汇和常用表达，能读懂简单英文设备说明书、操作手册；</p> <p>3. 适应职场英文沟通场景，如设备标识识别、基础技术交流</p> | <p>1. 基础模块：词汇、语法、句型（侧重实用交流场景）；</p> <p>2. 职业英语模块：网络信息安全设备相关词汇（如电机、传感器、控制器）、英文说明书阅读技巧、技术短语翻译；</p> <p>3. 交际模块：日常职场对话、设备操作相关英文交流、简单英文邮件撰写</p> | <p>1. 以“职业需求为导向”，每单元融入网络信息安全行业英文案例；</p> <p>2. 强化实操训练，开展英文设备说明书解读实训、职场英文对话模拟；</p> <p>3. 借助多媒体资源（英文技术视频、行业英文资料）提升学习趣味性，注重听说读写综合应用</p> |

| | | | |
|-------------|---|---|---|
| <p>思想政治</p> | <p>1. 树立正确的世界观、人生观、价值观，增强法治意识和社会责任感；</p> <p>2. 培养职业道德素养（诚信、敬业、严谨），适配网络安全行业职业规范；</p> <p>3. 了解国情国策，理解网络安全行业发展与国家建设的关联，增强职业使命感</p> | <p>1. 核心理论：马克思主义基本常识、习近平新时代中国特色社会主义思想；</p> <p>2. 法治教育：安全生产法、劳动法等与职业相关的法律法规；</p> <p>3. 职业素养：网络信息安全行业职业道德规范、工匠精神、职业诚信；</p> <p>4. 国情与责任：国家工业发展战略、网络安全行业使命、社会责任教育</p> | <p>1. 结合网络安全行业案例开展教学，如工匠精神典型人物（大国工匠）事迹分享；</p> <p>2. 融入安全编程、劳动权益保护等职业相关法治内容；</p> <p>3. 采用案例分析、小组讨论、社会实践等方式，强化价值引领和行为养成</p> |
| <p>历史</p> | <p>1. 了解中外历史发展脉络，特别是工业革命、科技进步的历史进程；</p> <p>2. 增强文化自信和历史使命感，理解网络安全行业的历史演进逻辑；</p> <p>3. 从历史案例中汲取创新思维和职业智慧，适配行业发展需求</p> | <p>1. 中国史：近现代工业发展历程、科技发明与工业进步、新中国网络安全行业发展史；</p> <p>2. 世界史：工业革命（三次工业革命）、科技革命与产业变革、世界网络安全技术发展简史；</p> <p>3. 专题模块：历史上的工匠精神、科技人才的创新历程、工业文明与职业发展</p> | <p>1. 突出“科技与工业”主线，结合网络安全行业历史案例设计教学内容；</p> <p>2. 采用“历史-现实-未来”联动教学，引导学生理解行业发展趋势；</p> <p>3. 融入历史中的创新思维、工匠精神培养，强化职业历史认知</p> |
| <p>物理</p> | <p>1. 掌握网络信息安全专业必备的物理基础知识和实验技能，为专业课程奠定基础；</p> <p>2. 理解网络信息安全设备的物理原理（如力学、电学、热学应用），提升设备操作和维护能</p> | <p>1. 核心模块：力学（机械运动、力与力矩、压强）、热学（温度、热传递、热力学基础）、电学（电路、欧姆定律、电磁感应、交流电）、光学（简单光学元件应用）；</p> <p>2. 实验模块：基本物</p> | <p>1. 理论教学紧扣网络信息安全专业应用，弱化抽象理论，强化原理与设备的关联；</p> <p>2. 实验教学占比不低于40%，注重实操技能训练（如电路接线、仪器使用）；</p> |

| | | | |
|-------|--|---|--|
| | <p>力；</p> <p>3. 培养实验探究能力和科学思维，适配工程实践场景</p> | <p>理量测量、电路连接与测量、力学平衡实验、电磁感应实验；</p> <p>3. 专业适配：网络信息安全设备中的物理原理（如计算机设备的电磁感应、机械传动的力学原理）</p> | <p>3. 结合网络信息安全设备实例设计实验项目，培养观察、分析和解决问题的能力</p> |
| 信息技术 | <p>1. 掌握必备的信息技术技能，能熟练使用办公软件和网络信息安全相关基础软件；</p> <p>2. 具备数字化工具应用能力和信息处理能力，适配网络安全行业数字化场景；</p> <p>3. 了解网络安全和信息素养，规范使用数字化资源和工具</p> | <p>1. 基础模块：计算机基础知识、Windows 操作系统、Office 办公软件（Word 文档排版、Excel 数据处理、PowerPoint 演示文稿制作）；</p> <p>2. 专业适配模块：基础 Photoshop 软件入门（简单图片处理）、网络信息安全行业数字化工具（如设备管理软件基础）；</p> <p>3. 拓展模块：网络基础、信息安全（数据保密、网络防护）、数字化办公流程（如电子报表、线上协作）</p> | <p>1. 以实操教学为主，每节课设置实训任务，确保学生熟练掌握操作技能；</p> <p>2. 结合网络信息安全专业需求，开展 Photoshop 图像处理、Excel 工程数据统计等专项实训；</p> <p>3. 融入信息安全和职业规范教育，引导学生合规使用数字化工具和行业数据</p> |
| 体育与健康 | <p>1. 提升身体素质和体能水平，满足网络安全应用岗位（如设备安装、维护）的体能需求；</p> <p>2. 掌握基本体育技能和运动方法，培养健康的生活方式；</p> | <p>1. 体能训练：耐力训练（跑步、跳绳）、力量训练（俯卧撑、哑铃）、柔韧性训练；</p> <p>2. 技能模块：田径、球类（篮球、足球、排球）、体操、武术基础；</p> | <p>1. 结合网络信息安全岗位体能需求设计训练内容，强化耐力和力量训练；</p> <p>2. 融入职业疾病预防知识，引导学生养成健康的工作和生活习惯；</p> |

| | | | | |
|--|------|--|--|---|
| | | 3. 培养团队协作精神、坚韧意志和安全防护意识，适配职场协作场景 | 3. 健康模块：职业病预防（如腰肌劳损、视力保护）、运动保健知识、应急避险技能； 4. 协作模块：团队体育项目（球类、接力赛）、协作能力训练 | 3. 通过团队体育项目培养协作意识和抗压能力,注重意志品质塑造 |
| | 劳动教育 | 1. 树立正确的劳动观，培养热爱劳动、尊重劳动的职业素养； 2. 掌握网络安全行业基础劳动技能和安全操作规范，提升职业劳动能力； 3. 培养劳动责任感、创新意识和精益求精的工匠精神 | 1. 劳动观念：劳动价值、职业劳动意义、工匠精神内涵； 2. 日常劳动：校园环境维护、公益劳动、家务劳动； 3. 职业劳动：网络信息安全实训室安全操作规范、设备清洁与维护基础、简单零件组装、工具使用与管理； 4. 创新劳动：小型劳动改良项目、劳动模范案例学习 | |
| | 艺术 | 1. 提升审美素养和艺术鉴赏能力，将审美融入网络安全产品设计与工艺优化； 2. 培养创新思维和动手能力，适配网络安全行业外观设计、工艺美化需求； 3. 传承优秀艺术文化，增强文化自信，丰富职业精神内涵 | 1. 艺术鉴赏：绘画、雕塑、计算机设计作品赏析、网络信息安全应用产品外观设计案例分析； 2. 基础技能：素描（计算机产品素描）、色彩基础、简单设计草图绘制； 2. 专业适配：工业美学基础、网络信息安全产品造型设计原则、工艺美化技巧（如零件表面处理美学）； | 1. 结合网络信息安全专业特点开展教学,突出工业美学和产品设计导向； 2. 注重实践操作,开展设计草图、手工创作等实训活动,鼓励创新表达； 3. 融入地方特色艺术资源,将传统艺术与现代网络安全工艺结合,提升文化素养 |

| | | | | |
|-------|--------|---|---|---|
| | | | 4. 艺术实践：手工艺术创作、网络信息安全相关设计草图实践、地方特色艺术形式体验 | |
| 限定选修课 | 国家安全教育 | <p>1. 增强国家安全意识，掌握基本的国家安全和防范技能；</p> <p>2. 理解网络安全行业涉及的国家安全领域（如技术保密、设备安全），明确职业责任；</p> <p>3. 培养安全防范思维，能在职业场景中规避国家安全风险</p> | <p>1. 国家安全基础：国家安全法、总体国家安全观、常见国家安全领域（政治安全、科技安全、网络安全）；</p> <p>3. 行业安全：网络信息安全技术保密规范、核心设备安全防护、涉外合作中的安全注意事项、数据安全与隐私保护；</p> <p>3. 应急处置：国家安全风险识别、简单应急避险方法、安全事件报告流程</p> | <p>1. 结合网络安全行业特点设计教学内容，突出科技安全和技术保密重点；</p> <p>2. 开展案例分析和情景模拟演练（如技术保密场景模拟）；</p> <p>3. 邀请行业安全专家讲座，强化职业场景中的国家安全实操能力</p> |

| | | | | |
|-------|-----------|---|---|--|
| 限定选修课 | 中华优秀传统文化 | <p>1. 传承中华优秀传统文化核心思想（如诚信、敬业、工匠精神）；</p> <p>2. 挖掘传统文化与网络安全行业的契合点，提升职业素养；</p> <p>3. 增强文化自信，将传统文化智慧融入职业实践和创新发展</p> | <p>1. 核心思想：儒家“诚信敬业”、道家“道法自然”、墨家“精工巧作”等与职业相关的文化理念；</p> <p>2. 传统工艺与科技：古代机械发明（如指南车、水车）、传统工匠精神（如鲁班精神）、传统工艺中的精密制造思维；</p> <p>3. 文化与职业：传统文化与现代网络信息安全职业道德、传统工艺与现代网络信息安全技术的融合应用案例。</p> | <p>1. 采用“文化解读-案例分析-实践体验”模式，避免单纯理论讲授；</p> <p>2. 结合网络安全行业，开展传统工匠精神与现代职业素养对比教学；</p> <p>3. 组织传统工艺体验活动（如简单木作、传统工具使用），感受传统文化中的精工理念</p> |
| | 职业发展与就业指导 | <p>1. 了解网络安全行业现状、发展趋势和就业市场需求，明确职业定位；</p> <p>2. 掌握求职技能和职业规划方法，提升就业竞争力；</p> <p>3. 培养职场适应能力和职业发展意识，为长期职业成长奠定基础</p> | <p>1. 行业认知：网络安全行业产业链、职业岗位分类（安装调试、维护维修、设计研发等）、岗位要求；</p> <p>2. 求职技能：简历制作、面试技巧（专业面试、情景面试）、求职礼仪、就业政策解读；</p> <p>3. 职业规划：职业目标设定、发展路径规划、持续学习方法、职场沟通与协作技巧；</p> <p>4. 职场适应：职场规则、职业压力管理、职业素养提升。</p> | <p>1. 结合网络安全行业就业实际，邀请企业HR、行业骨干开展专题讲座；</p> <p>2. 开展模拟求职、职业规划大赛等实践活动，强化实操技能；</p> <p>3. 建立个性化职业指导机制，针对学生兴趣和能力提供精准指导</p> |

| | | | | |
|----------|--------|---|--|--|
| | 创新创业教育 | <p>1. 培养创新思维和创业意识，适应网络安全行业创新发展趋势；</p> <p>2. 掌握基本的创新创业知识和技能，能识别行业创新机会；</p> <p>3. 提升团队协作和项目实践能力，为创新创业实践奠定基础</p> | <p>1. 创新思维：创新方法（头脑风暴、逆向思维）、网络安全行业创新案例分析（如智能设备改良、工艺优化）；</p> <p>3. 创业基础：创业政策、商业模式、市场调研、创业计划书撰写；</p> <p>4. 实践模块：小型创新项目（如网络信息安全设备小改良、辅助工具设计）、创业模拟实训、行业创新创业平台介绍；</p> <p>5. 风险防控：创业风险识别与规避、创新项目可行性分析</p> | <p>1. 采用项目式教学，以网络安全行业实际问题为导向设计创新项目；</p> <p>2. 组建创新创业小组，开展跨学科协作（结合网络安全专业与人工智能、营销等）；</p> <p>3. 对接校内外创新创业平台，组织学生参与创新设计大赛、创业实训营，提升实践能力</p> |
| 地方特色校本课程 | 健身啦啦操 | <p>掌握健身啦啦操的基础动作、组合套路及编排技巧，提升身体协调性、柔韧性和心肺功能，培养团队协作意识与集体荣誉感。引导学生养成科学健身习惯，兼顾健身性、趣味性和职业素养提升，适应中职学生身心发展需求</p> | <p>基础模块涵盖啦啦操基本手位、步伐、律动练习及安全健身知识；提升模块重点教学完整健身啦啦操套路，包含队形变化、动作衔接及节奏把控，穿插力量、耐力辅助训练；实践模块开展套路展示、小组编排、成果汇报</p> | <p>教学中需结合中职学生认知和身体素质特点，遵循由浅入深、循序渐进原则，注重动作规范性与安全性，及时纠正错误动作。注重分层指导，关注学生个体差异，培养学生自主练习和创新能力，确保学生在掌握技能的同时，提升健身意识和团队协作能力</p> |

（二）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课程

（1）专业基础课程

包括计算机组装与维护、信息安全技术基础、计算机网络技术、网页设计与制作。

表 3 专业基础课程

| 序号 | 课程名称 | 课程目标 | 主要内容和教学要求 |
|----|----------|--|--|
| 1 | 计算机网络技术 | 培养从事网络集成与工程监理、Web 网页制作与网站设计、信息安全与网络管理的高级网络技术应用型人才 | 了解计算机网络的类型、组成、应用等基础知识，熟悉网络工作的原理、网络协议和网络规划相关知识，会进行基本的网络系统搭建、网络设备配置，以及网络服务器安装与调试 |
| 2 | 计算机组装与维护 | 培养学生从事网络信息安全与日常维护、管理工作的能力，为培养学生的创新能力和全面素质打下良好的基础 | 了解常见计算机硬件的功能、指标、品牌、兼容等，能够对个人计算机进行清洁、维护、独立组装等，同时能够使用工具，利用计算机故障检测的常见方法对计算机进行故障检测，并用文字描述维修过程中质量监控表的设计与记录 |
| 3 | 网页设计与制作 | 培养学生开发网站的综合能力、自主学习能力和严肃认真的科学态度，具备理论联系实际的独立工作能力，树立自信心 | 了解网页设计与制作的基础知识和规范要求，熟悉 HTML 和脚本语言相关知识，熟悉网页的开发工具的实用，掌握网页元素编辑、表格应用、层和框架布局、样式与模板应用、表单元素实用等相关技能，能够利用网页开发工具开发静态网站 |
| 4 | 信息安全技术基础 | 培养学生掌握信息安全基础知识和基本防护技能，树立较强的网络安全意识，能够识别常见信息安全威胁和攻击类型，掌握操作系统安全加固、防火墙基本配置、病毒防护、数据备份恢复以及简单安全事件处理等操作方法，为后续学习网络安全技术及从事信息安全管理、运维相关工作奠定坚实基础。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解网络安全基本概念和常见威胁类型。 2. 掌握防火墙配置、入侵检测和系统安全加固方法。 3. 能够进行简单网络安全防护操作和安全事件初步分析 |

(2) 专业核心课程

包括 Windows 网络服务器配置与管理、Linux 网络服务器配置与管理、Python 程序设计、系统安全加固、网站建设与安全管理、MySQL 数据库、网络安全产品部署与调试、渗透测试与防护。

表4 专业核心课程

| 序号 | 课程涉及的主要领域 | 典型工作任务描述 | 主要教学内容和要求 |
|----|--------------------|---|---|
| 1 | Windows 网络服务器配置与管理 | <p>1. 根据企业办公网络建设需求,安装配置 Windows Server 操作系统并搭建网络环境。</p> <p>2. 根据服务器服务要求,构建 DNS、DHCP、Web、FTP、文件服务器等进行用户权限管理。</p> <p>3.根据网络运维需求,对 Windows 服务器进行日常管理、监控和故障排除</p> | <p>1. 掌握 Windows 网络操作系统环境下办公网络的组建与维护;</p> <p>2. 掌握安装和维护服务器系统软件和应用软件,会搭建与配备网络;掌握管理用户权限;</p> <p>3. 掌握各种 Windows 网络服务器的建设、管理、日常运行维护;包括 DNS 服务器、DHCP 服务器、Web 服务器、FTP 服务器、邮件服务器、文件服务器等;</p> <p>4.能够解决排除各种软硬件故障;能具备网管的岗位素养</p> |
| 2 | Linux 网络服务器配置与管理 | <p>1. 根据网络部署需求,安装配置 Linux 操作系统并搭建服务器运行环境。</p> <p>2. 根据服务器管理要求,使用 Linux 命令搭建 DNS、DHCP、Web 等网络服务并管理用户权限。</p> <p>3. 根据系统运维需求,对 Linux 服务器进行日常维护、性能监控和常见故障处理</p> | <p>1. 掌握 Linux 网络操作系统环境下办公网络的组建与维护;掌握安装和维护服务器系统软件和应用软件,会搭建与配备网络;</p> <p>2. 掌握管理用户权限;能熟练使用常用 Linux 命令;</p> <p>3. 掌握各种 Linux 网络服务器的建设、管理、日常运行维护,保证所有系统持续处于良好的工作状态。包括 DNS 服务器、DHCP 服务器、Web 服务器、FTP 服务器、邮件服务器、文件服务器等;</p> <p>4.能具备网管的岗位素养;会创新和网络技术的综合应用</p> |
| 3 | Python 程序设计 | <p>1. 根据功能需求,使用 Python 基础语法和控制语句编写数据处理和计算程序。</p> <p>2. 根据数据结构要求,使用列表、字典、函数和面</p> | <p>1. 掌握 Python 开发环境的搭建;</p> <p>熟练掌握 Python 的基础语法,包括变量、数据类型、运算符、流程控制语句;</p> |

| 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 |
|----|-----------|--|---|
| | | <p>面向对象方法开发程序模块。</p> <p>3. 根据小型项目需求，独立完成 Python 程序的设计、调试和功能实现</p> | <p>2. 掌握列表、元组、字典、集合等数据结构的使用；</p> <p>3. 理解并会使用函数、模块和面向对象编程（类与对象）；</p> <p>4. 了解文件操作、异常处理等常用编程技巧，能够独立完成小型项目的设计与实现</p> |
| 4 | 系统安全加固 | <p>1. 对常见的系统进行安全加固。</p> <p>2. 对常见的应用服务进行安全加固</p> | <p>1. 了解主流操作系统的安全模型。</p> <p>2. 熟悉账户、文件系统权限、策略、审核等常见安全配置。</p> <p>3. 掌握主流桌面、服务器操作系统、主机间通信的安全配置与加固。</p> <p>4. 能够对常见的应用服务等进行安全加固</p> |
| 5 | 网站建设与安全管理 | <p>1. 在主流操作系统平台搭建网站运行环境并架设动态网站。</p> <p>2. 对网站服务器系统、应用服务、网站后台数据库进行安全加固。</p> <p>3. 安装安全防护软件，保护网站访问安全</p> | <p>1. 了解网站建设与安全配置的基础知识。</p> <p>2. 熟悉网站前端、后端开发语言的相关知识。</p> <p>3. 能够进行网站开发环境的搭建及运行环境的安全配置。</p> <p>4. 具有网站发布和维护的能力。</p> <p>5. 能够安装并设置安全防护软件、保障网站运行的安全性</p> |
| 6 | MySQL 数据库 | <p>1. 根据业务数据需求，设计 E-R 模型并创建符合范式的数据库表结构。</p> <p>2. 根据数据操作要求，使用 SQL 语言完成数据的定义、操纵和复杂查询操作。</p> <p>3. 根据项目应用需求，对 MySQL 数据库进行优化、管理、安全配置和备份恢复</p> | <p>1. 掌握数据库系统的基本概念、关系模型理论；</p> <p>2. 熟练掌握 MySQL 数据库的安装、配置和使用；</p> <p>3. 熟练运用 SQL 语言进行数据定义（DDL）、数据操纵（DML）和复杂的数据查询（DQL）；</p> <p>4. 掌握数据库设计方法（E-R 图、范式），能够</p> |

| 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 |
|----|-------------|---|--|
| | | | 根据需求设计数据库； 5. 了解索引、视图、事务和用户权限管理等高级概念及应用 |
| 7 | 网络安全产品部署与调试 | 1. 进行网络安全硬件产品的上架、安装、调试及配置安全策略。 2. 对网络安全软件产品进行安装、初始化设置及配置安全策略 | 1. 了解网络信息系统的安全规划设计。 2. 了解主流网络安全产品的工作原理、分类等基础知识。 3. 掌握主流网络安全产品（如：防火墙、入侵检测/防御设备、行为管理等）的部署方法，并能进行安装、配置与调试 |
| 8 | 渗透测试与防护 | 1. 利用主流渗透测试平台和工具集对目标操作系统及应用服务，进行信息收集、漏洞探测、漏洞分析与利用、权限维持、痕迹清理的全过程测试。 2. 编写渗透测试报告 | 1. 了解渗透测试的流程、标准、规范等基础知识。 2. 掌握主流渗透测试工具的使用方法。 3. 能够使用渗透测试工具对操作系统、应用服务等信息系统，进行信息收集、漏洞探测、漏洞分析与利用、权限维持、痕迹清除。 4. 能根据渗透测试结果撰写报告 |

(3) 专业拓展课程

包括网络协议安全分析、网络安全应急响应、数据恢复技术、云计算运维、大数据技术基础、人工智能技术基础。

表 5 专业拓展课程

| 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 |
|----|-----------|----------|-----------|
| | | | |

| 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 |
|----|-----------|---|---|
| 1 | 网络协议安全分析 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 根据网络通信需求, 分析 HTTP、TCP/IP、DNS 等常见协议的报文结构和传输过程。 2. 根据安全审计要求, 使用 Wireshark 等工具捕获并分析网络协议流量。 3. 根据分析结果识别协议漏洞并提出安全加固建议 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握常见网络协议的工作原理和报文格式。 2. 熟练使用网络抓包工具进行协议分析与异常检测。 3. 能够识别协议层面的安全风险并提出防护措施 |
| 2 | 网络安全应急响应 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 根据安全事件特征, 快速识别网络入侵、DDoS 攻击等常见威胁。 2. 根据应急预案, 隔离受影响设备并进行初步处置。 3. 完成事件调查、日志分析、取证并撰写应急响应报告 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解网络安全事件的分级分类和应急响应流程。 2. 掌握常见攻击的检测、隔离和恢复方法。 3. 能够独立完成简单安全事件的处置并撰写规范报告 |
| 3 | 数据恢复技术 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 根据数据丢失场景, 判断硬盘、U 盘、数据库等存储介质的故障类型。 2. 使用专业工具进行数据备份、扇区级恢复和文件系统修复。 3. 完成重要数据恢复并验证数据完整性 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握数据恢复的基本原理和常用工具使用方法。 2. 熟悉不同存储介质的故障诊断与恢复流程。 3. 能够安全、完整地恢复丢失数据并验证结果 |
| 4 | 云计算运维 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 根据企业上云需求, 部署和配置虚拟机、容器及云存储资源。 2. 监控云平台运行状态并进行性能调优和故障排除。 3. 完成云服务器安全加固、备份恢复和日常运维操作 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解云计算的核心概念和常见服务模型。 2. 掌握虚拟化资源管理、监控和故障处理技术。 3. 能够完成云平台日常运维和安全配置工作 |
| 5 | 大数据技术基础 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 根据数据分析需求, 采集、清洗和处理海量结构化与非结构化数据。 2. 使用 Hadoop、Spark 等工具完成数据存储与分布式计算。 3. 生成数据报表并进行简单可视化呈现 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握大数据的基本概念、处理流程和常用技术框架。 2. 熟练使用数据采集、清洗和分布式计算工具。 3. 能够完成简单大数据分析任务并生成可视化结果 |

| 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 |
|----|-----------|---|--|
| 6 | 人工智能技术基础 | 1. 根据应用场景需求,使用 Python 和机器学习库构建简单 AI 模型并进行训练预测。 2. 根据数据要求,进行数据预处理、特征提取和模型评估。 3. 使用人工智能工具完成图像识别、文本分类等基础应用开发 | 1. 掌握人工智能的基本概念、发展历程和主要应用领域。 2. 理解机器学习基本原理,掌握常见算法的应用方法。 3. 能够使用 Python 及相关库完成简单人工智能项目的开发与测试 |

(三) 实践性教学环节

实践性教学贯穿于人才培养全过程。实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、社会实践活动等形式,公共基础课程和专业课程等均含有实践性教学。

(1) 实验

表 6 实践性教学环节

| 序号 | 课程名称 | 实验目标 | 主要内容及要求 |
|----|-----------|--------------------------|---|
| 1 | 信息技术 | 掌握办公软件和计算机基础操作技能 | 熟练使用 Windows 操作系统、Office 办公软件、Photoshop 基础操作;完成文档排版、数据处理、演示文稿制作及简单图像处理任务,养成规范操作习惯 |
| 2 | 计算机组装与维护 | 掌握计算机硬件识别、组装、维护及故障排除基本技能 | 识别计算机主要硬件的功能、指标、品牌及兼容性;完成计算机主机的规范拆装、连线、操作系统安装及驱动配置;掌握日常清洁维护、常见故障诊断排除方法;严格遵守安全操作规程,养成规范操作和质量意识 |
| 3 | 网页设计与制作 | 掌握网页布局与前端交互设计基本技能 | 使用 HTML+CSS 完成静态网页制作,结合 JavaScript 实现简单交互效果;掌握响应式布局和浏览器兼容性调试 |
| 4 | MySQL 数据库 | 掌握数据库基本操作与管理技能 | 完成数据库创建、表设计、SQL 增删改查及简单查询优化;掌握 E-R 图绘制和数据导入导出操作 |

(2) 实训

在校内进行计算机组装与维护、网络搭建与管理、网页开发、UI 界面设计、数据库应用等单项技能实训,网站开发与运维综合能力实训。

在校外郑州软件园企业进行软件开发生产性实训等。

表 7 实训

| 序号 | 课程名称 | 实训地点 | 主要内容及要求 |
|----|------------|-----------|---|
| 1 | 计算机组装与维护实训 | 计算机综合实训室 | 掌握计算机硬件识别、组装、拆装及日常维护；学会故障诊断与排除，遵守安全操作规程，完成整机组装并进行系统安装与优化 |
| 2 | 网络搭建与管理实训 | 网络空间安全实训室 | 完成网络拓扑规划、交换机路由器配置、服务器搭建；掌握 Windows/Linux 服务器配置与基本运维，培养网络故障排查能力 |
| 3 | 网络信息安全实训 | 网络空间安全实训室 | 掌握 Windows 和 Linux 操作系统安全加固方法；配置防火墙、安全策略和访问控制列表；识别常见网络攻击类型并进行基本防御操作；使用安全工具开展漏洞扫描、日志分析和简单安全事件处理；完成服务器安全配置与加固任务，培养网络安全防护意识和应急处置能力 |
| 4 | 数据库应用实训 | 计算机综合实训室 | 基于 MySQL 完成数据库设计、SQL 编程与应用系统开发；实现数据增删改查及简单管理系统，培养数据安全意识 |
| 5 | 综合项目实训 | 计算机综合实训室 | 完成电商网站或移动应用完整开发项目；整合前端、后端、数据库知识，进行团队协作、测试与优化，提交符合企业规范的作品 |

(3) 实习

在校外实习基地进行实习，包括认识实习和岗位实习。

表8 实习

| 序号 | 实习类别 | 实习地点 | 主要内容及要求 |
|----|------|----------|---|
| 1 | 认识实习 | 郑州软件园企业 | 参观企业工作环境，了解软件开发、网站运维、网络安全等岗位工作流程；熟悉行业规范和职业素养要求，撰写实习报告 |
| 2 | 岗位实习 | 京东物流技术中心 | 参与实际项目开发、网站维护、数据库管理或网络运维工作；完成岗位任务，培养问题解决能力和团队协作能力，按企业标准进行考核 |

(四) 相关要求

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、学时及教学进程总体安排

(一) 学时安排

每学年为52周,其中教学时间40周(含复习考试),累计假期12周,校内学习每周32学时,岗位实习按每周30学时安排,3年总学时为3414学时。

公共基础课程学时占总学时的43.76%。专业课程学时占总学时的56.24%。实习时间累计6个月,校外企业岗位实习时间3个月。实践性教学学时占总学时54.1%。各类选修课程的学时占总学时的比例为10.2%。

(二) 教学进程总体安排

教学进程是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排,是专业人才培养方案实施的具体体现。本专业开设课程类别、课程性质、课程名称、课程编码、学时学分、学期课程安排、考核方式列表如下。

表 9 教学进程总体安排

| 课程类别 | 课程性质 | 课程名称 | 课程编码 | 学时 | 学分 | 学期课程安排 | | | | | | 考核方式 | |
|--------------------|--------|--------------------|--------|------|----|--------|----|---|----|----|----|--------|------------|
| | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| 公共基础课程 43.53% | 必修课程 | 中国特色社会主义 | 080058 | 36 | 2 | √ | | | | | | | 过程和结果评价相结合 |
| | | 心理健康与职业生涯 | 080057 | 36 | 2 | | √ | | | | | | |
| | | 哲学与人生 | 030097 | 36 | 2 | | | | √ | | | | |
| | | 职业道德与法治 | 030046 | 36 | 2 | | | | | √ | | | |
| | | 语文 | 000710 | 288 | 15 | √ | √ | | √ | √ | | | |
| | | 历史 | 000711 | 36 | 2 | | | | √ | | | | |
| | | 数学 | 040008 | 252 | 12 | √ | √ | | √ | √ | | | |
| | | 英语 | 000739 | 252 | 12 | √ | √ | | √ | √ | | | |
| | | 信息技术 | 060105 | 72 | 4 | √ | | | | | | | |
| | | 体育与健康 | 000524 | 144 | 8 | √ | √ | | √ | √ | | | |
| | 艺术 | 000624 | 36 | 2 | | | | | | | √ | | |
| | 限定选修课程 | 中华优秀传统文化 | 000949 | 54 | 3 | √ | | | | | | √ | |
| | | 职业发展与就业指导 | 000950 | 36 | 2 | √ | | | | | | √ | |
| | | 创新创业教育 | 000951 | 72 | 4 | | | | √ | | | | |
| | | 国家安全教育 | 000952 | 36 | 2 | √ | | | | | | | |
| | | 物理 | 000953 | 36 | 2 | | √ | | | | | | |
| | | 健身操（校本） | 000954 | 36 | 2 | | | | | | | √ | |
| 公共基础课小计 | | | | 1494 | 78 | 22 | 16 | 0 | 18 | 16 | 11 | | |
| 专业（技能）课程 56.47% | 专业基础课程 | 计算机网络技术 | 000792 | 108 | 6 | | √ | | | √ | | 理实一体考核 | |
| | | 计算机组装与维护 | 000751 | 96 | 5 | √ | | | | | | | |
| | | 网页设计与制作 | 020109 | 108 | 6 | √ | | | | √ | | | |
| | | 信息安全技术基础 | 060112 | 72 | 4 | √ | | | | | | | |
| | 专业核心课程 | Windows 网络服务器配置与管理 | 060110 | 96 | 5 | | √ | | | | | | |
| | | Linux 网络服务器配置与管理 | 060109 | 96 | 5 | | √ | | | | | | |
| | | MySQL 数据库 | 060108 | 108 | 6 | | | | √ | √ | | | |
| | | Python 程序设计 | 060107 | 108 | 6 | | | | √ | √ | | | |
| | | 系统安全加固 | 060106 | 108 | 6 | | | | | √ | | | |
| | | 网站建设与安 | 060121 | 72 | 4 | | √ | | | | | | |

| 课程类别 | 课程性质 | 课程名称 | 课程编码 | 学时 | 学分 | 学期课程安排 | | | | | | 考核方式 |
|------|------------|-------------|--------|------|------|--------|----|----|----|----|----|------|
| | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| | | 全管理 | | | | | | | | | | |
| | | 网络安全产品部署与调试 | 060122 | 72 | 4 | | | | √ | | | |
| | | 渗透测试与防护 | 060123 | 72 | 4 | | | | √ | | | |
| | 专业拓展课程 | 网络协议安全分析 | 060124 | 36 | 2 | | | | | | | √ |
| | | 网络安全应急响应 | 060125 | 36 | 2 | | | | | | | √ |
| | | 数据恢复技术 | 060126 | 36 | 2 | | | | | | | √ |
| | | 云计算运维 | 060127 | 36 | 2 | | | | | | | √ |
| | | 大数据技术基础 | 060128 | 36 | 2 | | | | | | | √ |
| | 实践性教学环节 | 计算机组装与维护实训 | | 32 | 2 | √ | | | | | | |
| | | 网络搭建与管理实训 | | 32 | 2 | | √ | | | | | |
| | | 网络信息安全实训 | | 32 | 2 | | √ | | | | | |
| | | 数据库应用实训 | | 32 | 2 | | | | √ | | | |
| | | 综合项目实训 | | 32 | 2 | | | | | √ | | |
| | | 岗位实习 | | 360 | 20 | | | √ | | | | |
| | | 认识实习 | | 32 | 2 | √ | | | | | | |
| | | 劳动教育 | | 36 | 2 | | | | √ | | | |
| | 专业（技能）课程小计 | | | | 1938 | 107 | 10 | 16 | 0 | 14 | 16 | 21 |
| 合计 | | | | 3414 | 185 | 32 | 32 | 0 | 32 | 32 | 32 | |

备注：“√”表示相应课程开设的学期，数字表示周学时数。

九、实施保障

（一）师资队伍

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定，进行教师队伍建设，合理配置教师资源。本专业专任教师的学历职称结构合理，具有相关专业中级以上专业技术职务的专任教师 12 人；建立“双师型”教师团队，其中“双师型”教师的比例 83.3 %；有业务水平较高的专业带头人 2 名。

专业专任教师具有中等职业学校教师资格证书和相关专业资格证书，有理想信念，有道德情操。有扎实学时，有仁爱之心，对本专业课程有较为全面的了解，熟悉教学规律，了解和关注网络安全行业动态与发展方向，具备积极开展课程教学改革和实施的能

力。聘请行业企业高技能人才担任专业兼职教师，兼职教师具有高级以上职业资格或中级以上专业技术职称，能够参与本专业授课、讲座等教学活动。

（二）教学设施

本专业配备校内实训室和校外实训基地。

校内实训室配置如下：

表 10 校内实训室配置

| 序号 | 实训室名称 | 主要实训内容 | 设备名称 | 设备主要功能 (技术参数与要求) | 数量 (台/套) |
|----|-----------|---|----------------|------------------------|-------------|
| 1 | 计算机综合实训室 | “网络搭建与应用”和“网络装调”赛项的相关实训练习和计算机组装与维护、计算机网络技术等基础核心课程的实训需求。 | 云实训平台 | 神州数码 DCC-CRL1000 | 1 套 |
| | | | 计算机网络装调创新实训平台 | 华赛定制 | 17 套 |
| | | | 工作台 | 百特定制 | 28 套 |
| | | | 计算机组装维修工具包 | 组合套装 | 28 套 |
| | | | 交换机和机柜 | 华三 5130S-52P-EI /1M 机柜 | 1 套 |
| 2 | 网络空间安全实训室 | “网络安全”赛项相关的实训训练和网络信息安全专业 Windows 和 Linux 安全配置类、渗透测试常用工具使用类、操作系统漏洞验证及加固类专业课程的实训需求。 | 网络空间安全实战平台 | 磐云 PY-B7 | 1 套 |
| | | | 网络空间安全实训平台 | 磐云 PY-P7 | 1 套 |
| | | | 网络安全运维职业技能学习平台 | 磐云 PY-FC-TX1101 | 1 套 |
| | | | 网络交换机 | 华为 S5720-36C-EI | 1 台 |
| | | | 机柜 | 图腾 G36042 | 1 套 |

校外实习基地是专业实践教学质量的保证,有助于增加学生的就业机会,其建设程度直接关系到校外实践教学的实施效果和质量。校外实习基地实现校企共建、共管,学生实现共同评价。校企之间关系稳定,能够承接学生进行生产实习、岗位实习等实践教学环节,并且能够实现人员互聘,实现学生共管共育;本专业校外实习基地能够根据培养目标要求和实践教学内容,校企合作共同制订实习计划和教学标准,精心编排教学设计并组织、管理教学过程,共同开发实践教学课程、编写实践指导教材等。通过校外实习基地的锻炼,使学生获得生产实践技能,进一步提升了学生的职业素养和专业水平。

（三）教学资源

在教材选用方面,选用国家规划的职业教育教材和行业指导委员会推荐的教材,在内容上选择贴切专业发展,符合中职学生学习特点和等级证书及职业资格证书要求,结

合学校自身实际教学情况和教学安排来选用教材；也可以选用校企合作企业提供的教材。如中等职业教育国家规划教材、教育部专业教学指导委员会推荐教材或重点建设教材、校企合作特色教材以及校内自编教材或活页教材。

在图书文献配备及数字资源库方面，图书馆配备相当数量的专业学习资料，专业标准和行业标准，技术规范，相关手册，国内外的专业资料等。充分利用学校已经建成的智慧校园、数字化教学资源库以及国家职业教育精品课程网络等服务教学。

（四）教学方法

结合课程特点、教学条件等情况，针对学生实际学情实施理实一体化教学，注重启发式、讨论式、案例教学、项目教学、任务驱动、情景教学等行动导向教学方法的综合运用。鼓励学生独立思考，激发学习主动性，培养实干精神和创新意识。注重多种教学手段相结合，例如：讲授与多媒体教学相结合，视频演示与认知实习相结合，教师示范与真实体验相结合，虚拟仿真与实际操作相结合，专项技术教学与综合实际应用相结合等。

（五）学习评价

对学生的学业评价要突出德育为首、能力为本理念，体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，即教师评价、学生相互评价与自我评价相结合，部分专业课程可以聘请企业教师参与评价；专业课程的考核评价尽量减少理论考试方式，而应以实操考核、项目考核和过程考核为主，学习过程性评价与终结性评价相结合；评价内容应涵盖情感态度、岗位能力、职业行为、知识点的掌握、技能的熟练程度、完成任务的质量等。

关于岗位实习和认识实习课程的评价，成立由企业（兼职）指导教师、专业指导教师和班主任组成的考核组，主要对学生在认识实习期间的劳动纪律、工作态度、团队合作精神、人际沟通能力、专业技术能力和任务完成等方面情况进行考核评价。

（六）质量管理

贯彻立德树人、知行合一，以服务发展为宗旨，以促进就业为导向的指导思想，建立网络信息安全专业建设和教学质量诊改机制，健全教学运行管理和质量监控机制，完善课堂教学评价、实习实训、毕业设计专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

完善网络信息安全教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平与教学质量诊断与改进，健全巡课、听课、评教等制度，建立与企业联动的实践教学环节监督制度，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。同时建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，并充分利用评价分析结果，有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十、毕业要求

（一）学业考核要求

通过网络信息安全专业三年的学习，修完教学计划规定的全部课程及修满规定的学分，成绩合格，并具备较高的思想道德品质和优良的职业素养，同时掌握专业知识和实践技能，准予毕业。

（二）证书考取要求

根据职业岗位需求，对接可考取的国家职业资格证书和职业技能等级证书，明确证书有关内容有机融入专业课程教学的途径、方法和要求。

十一、附录

专业人才培养方案变更审批表

河南省工业学校专业人才培养方案调整审批表

| | | | |
|-------|--|---|-------------------|
| 申请系部 | 建筑与艺术系 | 调整专业及年级 | 网络信息安全 2024/2025级 |
| 专业负责人 | 韩于芳 | 联系方式 | 15237135143 |
| 调整理由 | <p>为适应河南省软件和信息技术服务业、互联网相关服务行业数字化转型与智能化升级的迫切人才需求，本专业对《网络信息安全专业人才培养方案》（专业代码：710207）进行优化调整。</p> <p>本次调整主要依据《国家职业教育改革实施方案》《中等职业学校专业目录（2021版）》《河南省职业教育提质培优行动计划（2021-2025年）》及职教高考改革要求，紧密对接行业最新岗位标准。</p> <p>针对行业对网络系统安全运行维护、网络安全产品技术服务、网络系统渗透测试等复合型技能人才的需求，优化了专业核心课程，大幅提升实践教学比例，并深化校企合作实训与岗位实习。</p> <p>通过此次调整，将实现人才培养规格与区域数字经济发展需求精准对接，进一步提升毕业生就业竞争力和可持续发展能力，为服务河南省网络安全产业高质量发展提供有力人才支撑。</p> | | |
| 调整内容 | 原方案内容 | 调整后方案内容 | |
| | <p>培养目标：本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，扎实的文化基础知识、较强的就业创业能力和学习能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向互联网</p> | <p>培养目标：本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，扎实的文化基础知识、较强的就业创业能力和学习能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业的网络与信息安全管理员、信息安全测试员等职业，能够从事网络系统安全运行维护、网络</p> | |

| | |
|--|--|
| <p>和相关服务、软件和信息技术服务业等行业的网络与信息安全管理员、信息安全测试员等职业,能够从事网络系统安全运行维护、网络安全产品技术服务、网络系统渗透测试等工作的技能人才。</p> <p>课程设置:公共基础必修课程11门+限定选修3门;专业核心课程6门(计算机网络技术、计算机组装与维护、网页设计与制作、数据库技术应用、图形图像处理、程序设计基础);专业课程和拓展课程5门。总学时3596,公共基础课占38.5%,实践性教学占61.5%。</p> <p>实践教学环节:设置综合实训、岗位和认识实习(一般安排在第3学期)。</p> <p>其他:无</p> | <p>安全产品技术服务、网络系统渗透测试等工作的技能人才。</p> <p>课程设置:公共基础课程优化为必修+限定选修+地方特色校本课程;专业课程重构为专业基础课程4门、专业核心课程8门(新增系统安全加固、网站建设与安全管理、渗透测试与防护等)、专业拓展课程6门(新增网络协议安全分析、网络安全应急响应、数据恢复技术、云计算运维、大数据技术基础、人工智能技术基础)。总学时调整为3432,公共基础课占43.53%,实践性教学占54.1%。</p> <p>实践教学环节:实践教学贯穿全过程,细化为实验(信息技术、信息安全技术基础、网页设计与制作、MySQL数据库等4门)、实训(计算机组装与维护实训、网络搭建与管理实训、网络信息安全实训、数据库应用实训、综合项目实训,地点包括校内实训室和郑州软件园)、认识实习(郑州软件园企业)、岗位实习(京东物流技术中心等)。明确实践性教学占比54.1%,强化校企共建、共管、共同评价和生产性实训,实习按企业标准管理和考核。</p> <p>其他:新增课程思政有机融入、岗课赛证融通、毕业生跟踪反馈机制等质量保障措施。</p> |
|--|--|

| | |
|---------------------|----------------|
| 系部意见 | 负责人签字: 日 期: |
| 教学工作 指导委员 会意见 | 签 字: 日 期: |