

信息安全技术应用专业人才培养方案

（2023 级）

石嘴山工贸职业技术学院

2023 年 5 月

编制说明：

1. 本方案参照《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）《自治区教育厅办公室关于做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（宁教办函[2019] 119 号）《教学标准》（中华人民共和国教育部政府门户网站发布）文件要求编制。

2. 由专业教师、企业专家、技术能手、教育专家组成专业建设指导委员会，以校企合作形式为基础，形成有效且可持续的专业建设指导运行机制。通过对企业、行业、人才市场、毕业生的调研分析，形成专业调研报告，做为人才培养方案制订依据。根据专业发展现状，定期开展专业调研、召开专业建设研讨会，不断完善人才培养方案，原则上每年做一次微调，每三年做一次大的调整，形成人才培养方案的动态调整机制。

3. 本方案的制订与审核过程得到奇安信、华为公司宁夏办事处、深圳市讯方技术股份有限公司、宁夏工商职业技术学院、宁夏职业技术学院、宁夏幼儿师范专科学校、宁夏大学、宁夏财经职业技术学院、教育厅等相关领导、专家的大力支持，在此予以感谢！

4. 本方案适用于 2023 级学生。

信息安全技术应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：信息安全技术应用

专业代码：510207

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示

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)	主要岗位群或 技术领域举例
电子信息大 类 (51)	计算机类 (5102)	互联网及 相关服务 (64); 软件和信 息服务业 (65)	计算机硬件工程 技术人员 (2 -02 -10 -02) ; 计算机软件工程 技术人员 (2 -02 -10 -03) ; 计算机网络工程 技术人员 (2 -02 -10 -04)	网络安全运维工程师; web安全工程师; 网络安全系统集成工程师; 数据恢复工程师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大精神，落实立德树人根本任务，培养理想信念坚定，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、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向互联网及相关服务、软件和信息服务的计算机硬件工程技术人员、计算机工程技术人员、计算机网络工程技术人员等职业群，能够从事网络安全产品部署与实施、网络安全运营、网络安全服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长和爱好。

2. 知识要求

(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

(3) 掌握数字逻辑、信息安全加密技术等方面的专业基础知识。

(4) 掌握计算机网络、信息安全基础理论、信息检索与信息处理的基础知识。

(5) 掌握 Windows、Linux 网络操作系统的配置与管理，熟悉操作系统安全加固知识。

(6) 掌握企业网络组建涉及的网络交换、Ip 路由技术等专业基础知识。

(7) 掌握防火墙、终端安全管理、上网行为管理、漏洞扫描、入侵检测、日志审计、VPN 等网络安全设备的相关知识。

(8) 掌握数据库创建、用户安全管理、数据安全管理的基础知识。

(9) 掌握常见的网络安全攻防、Web 渗透测试与防护的相关知识。

(10) 掌握安全网络的规划、系统集成、安全管理的相关知识。

3. 能力要求

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具有专业阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力，能熟练查阅各种资料，并加以整理、分析与处理，具有进行文档管理的信息技术应用能力。

(4) 具有根据用户的需求，进行网络操作系统选择、操作系统安装、用户管理、资源配置与管理、WWW 及电子邮件等各类应用服务器部署的能力。

(5) 具有根据用户安全网络建设的要求，进行安全网络规划设计、网络与安全设备的安装、基本配置管理、安全策略配置、设备管理维护等实施网络系统的安全防护的综合能力。

(6) 具有根据用户信息系统的管理要求，进行数据库系

统的安装、安全管理， 对用户数据进行备份、灾难恢复等安全管理的能力。

（7）具有根据用户系统安全防护的要求， 进行防病毒系统部署、系统安全加固、系统或数据加密解密、系统升级等方面的综合能力。

（8）具有根据信息系统评估要求， 进行系统安全策略部署、系统渗透测试、安全攻防防范、安全事件快速处理的能力。

（9）具有一定的信息安全相关软件开发、工具软件应用的能力， 以及安全系统测试文档的撰写能力。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程（见表 2）

表 2 公共基础课程列表

序号	课程名称	课程简介	学时 (学分)	课程性质	备注
1	思想道德与法治	这是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课。本课程针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，培养学生运用马克思主义立场、观点、方法分析和观察问题，提高学生科学认识分析社会现象和社会问题的能力，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	48 (3)	公共基础课程	
2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	本课程通过讲述马克思主义中国化最新理论成果——习近平新时代中国特色社会主义思想，旨在指导学生从整体上把握习近平新时代中国特色社会主义思想，系统学习这一思想的基本内容、理论体系、时代价值与历史意义，更好把握中国特色社会主义的理论精髓与实践要义，自觉投身到建设新时代中国特色社会主义的伟大历史进程中去，切实增强全面贯彻党的基本理论、基本路线和基本方略的自觉性和主动性，进一步坚定建设富强民主和谐文明美丽	48 (3)	公共基础课程	7

		的社会主义现代化强国的决心，有助于大学生掌握党的最新理论创新成果，提升理论素养，把握实践规律，成为中国特色社会主义事业的建设和接班人。			
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	这门课程是以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验；以马克思主义中国化最新成果为重点，全面把握中国特色社会主义进入新时代，系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位，充分反映建设社会主义现代化强国的战略部署。	32 (2)	公共基础课程	
4	形势与政策	这门课程依据中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”，在介绍当前国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件的基础上，阐明了我国政府的基本原则、基本立场与应对政策。	32 (1)	公共基础课程	
5	体育 1、2	本课程全面贯彻党的教育方针和教育部《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》的精神，是学校教学计划内的课程体系重要组成部分，是高等学校体育工作的中心环节；是以《学生体质健康标准（试行方案）实施办法》为依据，以学生身体练习为主要手段，通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程，使学生掌握一定的体育基本知识、基本技能和技巧，养成经常锻炼身体的习惯和终身体育的意识和行为，培养良好的思想道德品质和顽强拼搏精神、创新精神和积极进取的人生价值观与生活态度，提高适应社会与自然环境能力和抵抗疾病的能力。	64 (4)	公共基础课程	
6	体育 3、4		64 (2)	公共基础课程	
7	职业发展与就业指导	本课程立足学生就业创业、面向学生职业发展、提升学生就业的竞争力，突出学生职业体验，实施就业创业指导的“全过程、日常化”，帮助学生认识自我、确立职业目标、规划职业生涯，树立正确的就业创业观念，启蒙学生的创新意识和创业精神，使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，使学生能够在就业创业时有明确、清晰的选择，并对未来职业生涯做出合理的规划。	16 (1)	公共基础课程	
8	创新创业指导	本课程以培养具有创业基本素质和开创型个性的人才为目标，以培育在校学生的创业意识、创新精神、创新创业能力为主的教育。	16 (1)	公共基础课程	
9	心理健康教育	本课程帮助学生认识心理健康与个人成才发展的关系，了解常见的心理问题，掌握心理调节的方法，解决成长过程中遇到的自我认识、学习适应、人际交往、恋爱心理、情绪管理、危机预防等方面的问题。从而提升大学生心理素质，有效预防心理疾病和心理危机，促进大学生全面的发	32 (2)	公共基础课程	8

		展和健康成长。			
10	信息技术	本课程主要包括计算机概论篇、计算机组成篇和计算机应用技术篇三个教学模块。通过本课程学习，力求使学生系统掌握计算机信息基础知识，熟练使用计算机操作系统和计算机网络，熟练使用字处理软件、电子表格软件和演示文档软件，初步了解多媒体技术的应用和数据库技术的应用。	64 (3)	公共基础 课程	
11	英语 I、II	本课程是一门公共基础课，也是培养学生人文素质的一门必修课程。主要从听、说、读、写、译方面提高英语综合应用能力，提升文化修养，培养职业精神与职业技能。	128 (8)	公共基础 课程	
12	高职数学 (工程类)	这是面向高职工科专业开设的一门基础必修课，主要内容为提炼初等数学内容，精炼微积分的经典知识。学生通过阅读教材内容，记忆与理解基本公式、重要定义的叙述以及定理的条件与结论，把握它们之间的内在联系；通过习题训练，掌握基本运算方法，领会数学思想，培养抽象思维和逻辑运算能力。课程教学注重培养学生运用数学方法分析解决实际问题的意识、兴趣与能力，提倡独立钻研，勤于思考，勇于质疑，智慧创造。	64 (4)	公共基础 课程	
13	高职语文	这是面向专科非中文专业开设的一门公共基础课。本课程为了积极主动地适应经济建设和社会发展对人才的需要，在学生经过中学语文学习的基础上，进一步学习古今中外的名家名作，了解文化的多样性、丰富性，尤其是了解并集成中华民族的优秀文化传统；使学生系统掌握常用的应用类文章的实际用途及其写作要领，培养和提高应用型人才所必需的应用写作能力和逻辑思维能力，以此适应社会的需求。课程教学注重讲读结合，讲练并重。在基本理论知识讲授、例文分析的同时，注重指导学生进行真实情境下的写作训练。能够比较准确地分析文章的思想内容和写作手法，具备一定的文学鉴赏水平和作品分析能力，使之成为具备一定文化底蕴的高素质技能型人才。	32 (2)	公共基础 课程	
14	中华优秀传统文化	中华优秀传统文化旨在讲授中国传统文化，传承中国民族精神，弘扬优秀历史传统，提高学校教育文化品位和学生人文素养，培养学生的爱国主义情操和建设社会主义现代化的历史使命感，培养有理想、有道德、有文化、有创新精神的合格人才。	16 (1)	公共基础 课程	
15	党史国史	本课程通过了解党史、新中国史的重大事件、重要会议、重要文件、重要人物，了解我们党领导人民进行艰苦卓绝的斗争历程，了解中国近代以来 170 多年的斗争史、我们党的奋斗史、新中国的发展史，使学生可以客观地评价党和新中国建设发展的得失，认真总结经验教训，为当代进	16 (1)	公共基础 课程	9

		行的建设有中国特色社会主义的事业提供历史启示。			
16	劳动教育	劳动教育是国民教育体系的重要内容，是学生成长的必要途径，具有树德、增智、强体、育美的综合育人价值。实施劳动教育重点是在系统的文化知识学习之外，有目的、有计划地组织学生参加日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动，让学生动手实践、出力流汗，接受锻炼、磨炼意志，培养学生正确劳动价值观和良好劳动品质。	16 (1)	公共基础 课程	
17	军事技能	通过军事课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，	112 (2)	公共基础 课程	
18	军事理论	弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	36 (2)	公共基础 课程	

(二) 专业（技能）课程（表 3）

表 3 专业（技能）课程列表

序号	课程名称	课程简介	学时 (学分)	课程性质	备注
1	信息安全基础	掌握网络信息安全的基础概念和基本原理；了解网络协议的基础知识；了解计算机病毒的基础知识，理解病毒的基本检测原理；掌握密码学的基础知识，了解数字签名技术和数字证书的基础知识；了解常见网络攻击的步骤和防范策略。具备数字签名和数字证书的基本运用能力；具备网络攻击防范的基本命令运用能力，具备网络攻防简单工具的使用能力。	64 (3)	专业基础 课程	
2	网络安全法律法规	了解网络空间安全法律保护特征和法律体系，掌握《网络安全法》等我国现有网络空间安全法律体系。具备较强的法律意识。	32 (2)	专业基础 课程	
3	计算机网络技术	了解计算机网络的现状、发展情况和新技术，理解计算机网络的应用、组成、分类、协议和层次结构，理解计算机网络的工作原理、相关理论和技术，掌握 TCP/IP 各层协议特点、工作机制及其应用。	64 (3)	专业基础 课程	
4	Java 程序设计基础	通过课程的学习，使学生熟练掌握 Java 语言的基础知识、运行机制、多种编程方法和技术，使学生理解程序设计的方法，建立起牢固扎实的理论基础，培养综合应用程序的设计能力。	64 (3)	专业基础 课程	
5	MySQL 数据库原理及应用	理解数据库的基本概念，理解关系运算、数据模型；掌握创建与维护 MySQL 数据库；掌握管理表、数据查询及数据更新。具备 MySQL 基本应用的能力；具备数据库的基本设计和规范化能力。具备数据库的高级应用能力；具备维护 MySQL 数据库安全性的能力；具备 SQL 基础编程能力。	64 (3)	专业基础 课程	
6	路由交换技术	通过本课程的学习具备理解网络地址转换、路由冗余协议具备局域网设计、搭建能力；具备局域网的配置和管理能力；具备基本的网络管理和网络运维能力。	64 (3)	专业基础 课程	
7	Windows Server 操作系统	了解操作系统的基本概念、类型和功能；了解操作系统在网络管理中的重要作用；熟悉 Windows Server 2012 网络操作系统的特点、功能及安装；掌握 Windows Server 2012	64 (3)	专业核心10 课程	

		系统环境设置、本地用户和组的创建和管理、磁盘管理、文件系统管理、打印服务管理；掌握 DHCP 服务器、IIS 服务器、DNS 服务器、AD 和域的安装、配置与管理；了解常见的系统管理策略和系统维护方法。			
8	漏洞扫描与防护	通过本课程的学习，学生了解漏洞的基本概念，理解并掌握漏洞的扫描、分析以及防护技术，能够运用所学的知识对企业信息系统可能存在的漏洞进行漏洞扫描、分析和修复。	64 (1.5)	专业核心课程	
9	网络安全产品部署与调试	防火墙、入侵检测、VPN、网络隔离、安全审计与上网行为管理、防病毒网关、网络存储、数据备份等常用的网络安全产品，详细介绍了其工作原理和配置方法，并结合工程案例进行应用部署。	72 (2.5)	专业核心课程	
10	网络安全攻防基础	了解网络安全的不安全因素、黑客攻击的一般过程、网络监听与数据分析、密码学基础知识、对称密码算法、公开密钥算法、数据加密算法的应用、计算机病毒、木马攻防等；掌握渗透测试操作系统 Kali Linux 的使用、扫描技术、利用 Metasploit 工具攻击 Windows 系统漏洞、ARP 地址欺骗、拒绝服务攻击等；掌握 SQL 注入攻防、跨站脚本 XSS 攻防、跨站点请求伪造攻防等。	64 (3)	专业核心课程	
11	信息安全风险评估	信息安全风险评估的基本概念、国家政策及标准发展、评估实操方法、各种实际评估表格示例、评估分析模型和计算公式、主要的评估工具等。	64 (1.5)	专业核心课程	
12	网页设计与制作	网页设计基础知识、使用标记语言制作网页、认识 Dreamweaver CS5、编辑网页元素、使用表格和框架布局网页、Div+CSS、制作特效网页、使用模板和库提高制作效率、制作动态网页以及网站的发布与管理。	64 (3)	专业核心课程	
13	Web 应用防火墙技术及应用	了解 Web 安全的基本知识，理解 Web 安全漏洞概念和类型；掌握 Web 应用防火墙（WAF）的概念、功能、特点以及性能指标；掌握 WAF 的部署；理解并掌握 HTTP 协议的基本知识和工作原理；理解并掌握各种常见的 Web 攻击方式的攻击原理、利用、检测与防范；理解网页篡改的原理与防范技术；理解 DDoS 攻击的原理与防御方法；了解威胁情报的定义、分类和用途。	64 (2.5)	专业拓展课程	
14	入侵检测与防御	理解网络入侵的基本概念，了解网络入侵典型方法；理解入侵检测基本概念；理解入侵检测系统的基本模型；理解并掌握入侵检测过程；理解入侵防御基本概念；掌握入侵防御系统的功能；掌握入侵防御系统的原理与部署；理解入侵防御系统关键技术。	64 (2.5)	专业拓展课程	
15	VPN 技术与应用	了解 VPN 产生的背景，熟悉 VPN 的基础知识；了解 VPN 发展趋势；理解并掌握 VPN 的原理与构成；理解 VPN 的隧道技术、身份认证技术、数据加密技术；理解 VPN 安全接入平台；理解 IPSec 体系，理解 IPSec VPN 技术，理解 IPSec VPN 系统；掌握 IPSec VPN 的应用；了解 SSL VPN 的基础知识，理解并掌握 SSL VPN 技术实现、SSL VPN 的应用和发展。	64 (1)	专业拓展课程	
16	日志审计与分析	通过本课程的学习，学生了解日志的基本概念，理解日志在安全运维中的作用，掌握日志收集和分析的技术和方法。能够运用所学的知识对企业信息系统的日志进行收集与分析。	32 (1)	专业拓展课程	
17	数据存储与容灾	了解主流存储介质的工作机制和特点，理解文件系统的概念；理解存储区域网络的概念，理解并掌握主机系统 HA 的实现方式和工作机制；理解数据备份的概念和核心技术原理；理解存储安全的相关技术原理；理解容灾系统的分级和实现方式。具备 Windows 系统和 Linux 系统下的磁盘	32 (1)	专业拓展课程	11

		管理能力；理解并掌握 RAID 环境搭建；理解并掌握利用 FreeNAS 系统搭建 NAS 共享网络、组建 IP-SAN；具备 Microsoft 群集服务（MSCS）环境搭建的能力；			
--	--	--	--	--	--

七、教学进程总体安排

（一）课程设置与教学安排表见附件 1。

（二）学时与学分分配表见附件 2。

（三）教学进程表（见表 4）

表 4 教学进程表

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一 年 级	第一 学期	//	//	//																	◎
	第二 学期																	▲	▲		◎
二 年 级	第三 学期																	▲	▲		◎
	第四 学期																	▲	▲		◎
三 年 级	第五 学期							▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◎ ◇
	第六 学期	☆ ◇	☆ ◇	☆ ◇	☆ ◇	☆ ◇	☆ ◇	☆ ◇	☆ ◇	☆ ◇	☆ ◇	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆

说明：◎---考试 ■---假期 ▲---课程设计或综合实践 ◇---毕业设计（论文）

★---机动 //---军训 #---校公益劳动 ☆---顶岗实习

八、实施保障

（一）师资队伍

师资是实现培养目标和培养计划的关键，建设一支专兼职结合，结构合理，具有较高教学水平和较丰富工程实践经验，较高工程素质的“双师型”教师是高职教育中心环节。本专业共有专业教师 17 人，其中专任教师 11 人，兼职教师 6 人。¹²具备

副高以上职称教师 4 人，具有技师以上职业资格证书 7 人，研究生 5 人，“双师型”教师 11 人。

表 5 信息安全技术应用专业教学团队一览表

序号	姓 名	年龄	性别	学历	专业技术职务	职业资格	是否“双师型”	讲授的课程	备注
1	葛辉	37	男	本科	高级讲师	网络工程师	是	Web 安全原理分析与实践	
2	许晓慧	38	女	研究生	高级讲师	电子商务师	是	路由交换技术	
3	刘伟刚	39	男	研究生	高级讲师	电子商务师	是	Windows Server 操作系统	
4	李中明	39	男	研究生	高级讲师	网络工程师	是	MySQL 数据库原理及应用	
5	杨晓春	36	女	本科	讲师	电子商务师	是	防火墙技术及应用	
6	吴岩	33	男	本科	助理讲师	网络工程师	是	终端安全管理	
7	黄婧	30	女	研究生	助理讲师	网络工程师	是	漏洞扫描与防护	
8	马小丽	26	女	本科	助理讲师	网络工程师	是	虚拟化技术及应用	
9	李淑娜	26	女	本科	助理讲师	网络工程师	是	网络安全攻防基础	
10	马小梅	27	女	本科	助理讲师	网络工程师	是	网络协议分析	

表 6 兼职教师基本信息一览表

序号	姓 名	性 别	年 龄	学 历	专业技术职务	职业 资格	所在单位	从事的技术领域/工作岗位/从业时间	讲授的课程（学时/年）及承担的主要工作	备注
1	郭 少 龙	男	27	本科	项目经理/技术工程师	PMP	奇安信	终端安全、身份访问	企业网及其服务建设	
2	陈曦	男	35	本科	项目经理/技术	PMP	奇安信	网络、终端安全、边界	企业网安全产品集成	

					工程师			安全		
3	段晓光	男	44	本科	项目经理	PMP	奇安信	网络、终端安全	企业网应用安全防护	
4	裴志勇	男	42	研究生	技术工程师	PMP	奇安信	web 安全, 渗透测试, 应急响应	企业网安全运维	
5	汪家健	男	38	本科	部门经理	PMP	奇安信	5G、安全	企业网渗透测试	
6	祁甜甜	女	36	本科	高级讲师	PMP, HCIE-RS	奇安信	网络, 安全	企业网等保测评	

(二) 教学设施

表 7 信息安全技术应用专业实验实训场地一览表

序号	实验实训基地(室)名称	功能(实训实习项目)	面积、设备名称及台套数要求	容量(一次性容纳人数)
1	网络综合布线实训室	信息网络布线、计算机网络基础、网络工程规划与设计、项目实践等	100m ² , 多功能综合布线实训墙, 综合布线实训台、布线认证测试仪、光纤熔接机等	50
2	网络工程实验实训室	局域网部署与实施、广域网路由技术、无线局域网组建、网络构建与管理实训、专业技能训练等	180m ² , 核心交换机、汇聚交换机、接入交换机、无线控制器、无线AP、路由器、无线路由器等, 计算机、150 台	150
3	网络系统集成实验实训室	Windows Server 操作系统管理、Linux 操作系统基础、主机安全技术、Web 前端技术等	120m ² , 服务器、交换机、路由器、网络系统集成仿真平台等, 计算机、100 台	100
4	信息安全实验实训室	Web 应用安全与防护、网络安全设备配置与管理、主机安全技术等	120m ² , 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, 计算机、100 台	100
5	云平台与虚拟化技术实验实训室	云平台配置与虚拟化技术、网络存储技术、MySQL 数据库应用基础、PHP 网站开发技术	90m ² , 服务器、云基础架构平台、虚拟化实训仿真平台、交换机、防火墙等, 计算机、50 台	50 14

6	网络创新技术实验实训室	SDN技术 Python 编程基础PHP 网站开发技术、网络部署与运维、认识实习等	90m ² ，服务器、SDN控制器、SDN 核心交换机、SDN 接入交换机、云平台等，计算机、50 台	50
---	-------------	---	--	----

（三）教学资源

1. 教材选用

优先从国家和省两级规划教材目录中选用教材。教材选用注重实用，教材内容侧重当前行业主流技术并有一定的超前性，注重多媒体技术与传统纸质教材的结合，增加教材的新颖性，调动学生学习的积极性，让学生在灵活的学习中拓展本学科领域的知识面。重视基础知识和基本概念，突出技能训练，鼓励与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本教材。

2. 图书配备

学校图书馆藏书 15.7 万册，拥有电子图书 40 万册，电子期刊 1600 种。

3. 信息化资源

学院拥有 199 间多媒体教室；1 间传统录播教室；17 间多媒体教学机房；学院数字教学资源比较丰富，教学资源达 8569 条 1.44TB，其中视频动画 101 个 40G；数字图书馆建设有自助借阅查询机、24 小时自助图书馆等数字化设备，拥有电子图书 40 万册，电子期刊 1600 种。学院加大生产性实训教学资源的配备和开发，结合多媒体和网络技术，推动虚拟仿真教学平台和“互联网+”教育。

（四）教学方法

针对不同类型的课程，采用了不同的教学模式。

1. 公共基础课可以采用讲授式教学、启发式教学、问题探究式教学等方法,通过集体讲解、师生对话、小组讨论、案例分析、演讲竞赛等形式,调动学生学习积极性,为专业基础课和专业技能课的学习以及再教育奠定基础。

2. 专业基础课程

采用“理论+实训+实习”的教学模式，加大实践教学的比例，精讲多练。实践教学中改“指导书”为“任务书”，充分发挥学生的能动性。要求学生能自觉运用所学理论知识，自主设计方案，根据方案要求自选设备器材，在教师指导下按操作规范使用仪器仪表及工具，对实训方案进行测试，在实践过程中培养学生的专业基本能力，养成规范操作的习惯和科学、缜密、严谨的工作作风。

3. 专业核心课程和专业拓展课程

采用一体化教学模式，以学习项目（或任务）为载体，将知识点融入到各项目（或任务）之中，在实训室内按项目（或任务）组织实施教学，通过边教边学、边学边练、学做合一“教、学、练、做”有机融合的一体化教学过程，实现岗位技能培养的目的。

（五）学习评价

坚持考查和考试相结合；坚持过程和结果相结合；坚持考

试考核方式多样化；坚持课程考核工作公平、公正、诚信、严谨的原则。

1. 课程成绩构成

A 类课程（纯理论课程）中考查课的成绩构成比例为平时成绩占 40%，期末成绩占 60%；考试课程的成绩构成比例为平时成绩占 30%，期末成绩占 70%。B 类和 C 类课程（理论加实践类课程、纯实践类课程）无论考试课还是考查课，平时成绩占 30%，过程性考核成绩占 30%，期末成绩占 40%。

2. 记分

所有成绩无论考查还是考试课程以百分制记分，即平时成绩、过程性考核成绩及期末成绩均记 100 分，按成绩构成比例折算课程考核最终成绩。

3. 平时成绩构成

平时成绩由期中考核、平时测验、日常考勤、平时作业、课堂讨论、实习报告或调查报告等构成。

1. 过程性考核成绩构成

B 和 C 类课程中的课堂实践任务完成情况构成的过程性成绩。该两类课程应注重过程性考核，实现全程监控和沟通，做到因材施教，考核方式和内容适应学生的学习和思维习惯。

5. 期末成绩构成

期末考试成绩构成期末成绩。其中 A 和 B 类考试课程以闭卷笔试的形式确定期末考试成绩，考查课程可以闭卷考试、开

卷笔试、口试、口笔试结合、答辩、论文、上机或实践操作等多种形式中的一种或几种形式确定期末考试成绩；C类课程中的考试课程以抽测学生本课程的实践教学内容掌握程度确定期末考试成绩，考查课程也可根据实习作业、报告等评定期末考试成绩，无论B类或C类课程，在采取实践操作形式的考核中均要制定相应的考核方案和评分标准。

6. 其他

为取得技能等级证书开设的课程，可采用鉴定考试成绩认定的办法确定课程成绩，即鉴定成绩等同于课程成绩。

学生顶岗实习或工学交替按学校顶岗实习管理办法评定成绩。

（六）质量管理

实施满足社会实际需要，本着实用、够用、会用的原则，构建以能力为本位的人才培养方案，校内教学质量要严格执行业务相关制度，采用工学结合、加强实践环节的评价体系，激励学生以积极态度完成实践教学顶岗实习，达到“培养职业意识、提高职业能力、强化综合素质”的教学目标。积极做好毕业生考试模式改革和探索，做好毕业生“双证”考核工作，提高学生就业率。

教学质量评价方式：

1. 学生评价：定期召开学生座谈会，学生网络评教，了解教师授课情况，听取学生意见和建议。将教师教学质量与师德

业绩挂勾，督促教师不断提升教学能力，提高教学质量。

2. 教师评价：定期召开教师教学座谈会，发放教师评学调查表，了解学生学习情况，听取教师意见和建议。

3. 校内教学督导评价：定期与校内教学督导交流，了解学生上课、教师教学实施情况，听取校内教学督导意见和建议。

4. 用人单位评价：定期与用人单位交流，听取用人单位对学校和学生培养的意见和建议，了解学生在企业的学习和工作情况。

九、毕业要求

（一）应修学分要求

修读完人才培养方案规定的全部课程，取得必修课及限定选修课的全部学分和 5 个任意选修课程学分（公共基础任意选修课 3 学分、专业拓展任意选修课 2 学分）方可准予毕业。

（二）职业资格证书要求

信息安全技术应用专业学生可考取以下职业资格证书。

表 8 资格证书

序号	考证名称	考证等级	备注
1	网络工程师（软考）	中级	
2	信息安全工程师（软考）	中级	
3	1+X 网络安全应急响应	初级	
4	1+X 云安全运营服务	初级	
5	奇安信网络安全认证工程师	初级	19

十、附录

附件：1、课程设置与教学进程安排表
2、学分学时分配表

附件一：

信息安全技术应用专业课程设置与教学进程安排表

序号	课程类别		课程名称及性质	学分	教学学时数			按学年及学期进行分配					
								第一学年		第二学年		第三学年	
					总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六
								16 +4W	16 +3W	16 +3W	16 +3W	20W	20W
1	公共基础课程		I B 思想道德与法治(含实践教学)	3	48	32	16	2	1				
2			I A 习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48	0			3			
3			I ■A 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	32	0				2		
4			I A 形势与政策	1	32	32	0	每学期 8 课时					
5			II A 党史国史	1	16	16	0		1				
6			I C 体育 1、2	4	64	64	0	2	2				
7			II C 体育 3、4	2	64	64	0			2	2		
8			I A 职业发展与就业指导	1	16	16	0				1		
9			II A 就业创业指导	1	16	16	0					讲座	
10			I A 心理健康教育	2	32	18	14	2					
11			I B 信息技术	3	64	24	40		4				
12			I ■A 英语 I 、 II	8	128	128	0	4	4				
13			I ■A 高职数学（工程类）	4	64	64	0	4					
14			I A 高职语文	2	32	32	0	2					
15			II A 中华优秀传统文化	1	16	16	0			1			
16			I A 劳动教育	1	16	16	0	1					
17			I C 军事技能	2	112	0	112	3W					
18			I A 军事理论	2	36	36	0	1					
19			III公共基础任意选修课	1	16	16	0	1					
20				1	16	16	0		1				
21				1	16	16	0			1			
			小计 1	46	884	702	182	19	13	7	5	0	
22	专业基础		I A 网络安全法律法规	2	32	0	32	2					
23			I B 计算机网络技术	3	64	32	32	4			21		
24			I ■B 信息安全基础	3	64	32	32	4					
25			I B Java 程序设计基础	3	64	32	32		4				

26	(技能)课程	课程	I B MySQL 数据库原理及应用	3	64	32	32			4			
			小计 2	14	288	128	160	10	4	4	0	0	
27		专业核心课程	I B Windows Server 操作系统	3	64	32	32		4				
28			I B 漏洞扫描与防护	2	64	32	32		4				
29			I B 网络安全产品部署与调试	3	72	36	36			4			
30			I ■ B 网络安全攻防基础	4	64	32	32			4			
31			I B 信息安全风险评估	2	64	16	48				4		
32			I B 网页设计与制作	3	64	32	32			4			
			小计 3	17	392	180	212	0	8	12	4	0	
33		专业拓展课程	II B Web 应用防火墙技术	3	64	32	32				4		
34			II B 入侵检测与防御	3	64	32	32				4		
35			II B VPN 技术与应用	1	64	16	48				4		
36			IIIA 专业任意选修课（1. 日志审计与分析，2. 数据存储与容灾）	1	32	32	0			2			
37				1	32	32	0				2		
			小计 4	9	256	144	112	0	0	2	14	0	
38		综合实践教学	I C 企业网及其服务建设	2	64	0	64		2w				
41			I C 企业网安全产品集成	2	64	0	64			2w			
42			I C1+X 考证辅导（网络安全应急响应、云安全运营服务）	3	96	0	96				2w		
43			I C 顶岗实习+实习报告	20	480	0	480					20W	20W
			小计 5	27	704	0	704	0	0	0	0	0	
	其他		考试					1W	1W	1W	1W		
合计				113	2524	1154	1370	29	25	25	23	20W	20W
注		1. 用“ I ”表示必修课程，用“ II ”表示限定选修课程，用“ III ”表示任意选修课程；用“ ■ ”表示考试课程，每学期各专业考试周统一考试的课程原则上 3-4 门；用“ A ”表示纯理论类课程，用“ B ”表示理论加实践类课程，用“ C ”表示纯实践类课程。所有符号放在课程名称前面。 2. 第一学期第 1 至 3 周连续军事技能训练及入学教育，集中上课从第 4 周至 19 周，第二、三、四学期第 1 至 16 周集中上课，集中实践从第 17 周开始；公共基础任意选修课程在第一、二、三学期开设，每学期至少选修 1 门课程，专业任意选修课程在第四、五学期开设，每学期至少选修 1 门课程。 3. 《军事理论》军训期间安排 20 学时。											

附件二：

信息安全技术应用专业学分学时分配表

课程类别	课程门数	考试课门数	选修课门数	学分	学分百分比	学时	学时百分比
公共基础课程	21	3	7	46	40.71%	884	35.02%
专业基础课程	5	1	0	14	12.39%	288	11.41%
专业核心课程	6	1	0	17	15.04%	392	15.53%
专业拓展课程	5	0	5	9	7.96%	256	10.14%
综合实践教学	4	0	0	27	23.89%	704	27.89%
选修课程	12	0	12	17	15.04%	416	16.48%
合计	41	18		113	100.00%	2524	100.00%
总学时				2524			
理论课程总学时		1154		实践课程总学时		1370	
实践教学总学时占总学时之比				54.28%			