



焦作师范高等专科学校

信息安全技术应用专业 人才培养方案（2024 版）

所属学院： 信息工程学院

主 笔： 杨红果

审核人员： 米西峰

二〇二四年七月

一、专业名称及专业代码

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、基本修业年限

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)	主要岗位群 或技术领域 举例	职业资格证书、职业技能等级证书或 1+X 证书举例
电子与信息 大类(51)	计算机类 (5102)	互联网和相关服务 (64) 软件和信息技术服务业(65)	1. 计算机硬件工程技术人员 (2-02-10-02) 2. 计算机软件工程技术人员 (2-02-10-03) 3. 计算机网络工程技术人员 (2-02-10-04) 4. 信息安全工程技术人员 (2-02-10-07)	1. 网络安全运维工程师 2. Web 安全工程师 3. 网络安全系统集成工程师 4. 渗透测试工程师	1. Web 安全测试 2. 智能网络应用与优化 3. WPS 办公应用 4. 计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试 5. 网络与信息安全管理员(人社部) 6. 信息安全测试员(人社部)

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，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，具备网络的组建和服务器管理能力、网络安全产品的安装与调试能力、数据和数据库的安全管理能力、信息安全与网络攻防能力、网络安全风险评估和应急响应能力，能从事网络组建、Web 安全管理与评估等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

本专业学生在毕业时总学分要达到 128 学分；学生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导，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一两项运动技能，养成良好的行为习惯；

6. 具有一定的批判性思维和互联网意识，能够及时了解 IT 领域创新与发展趋势；

7. 具备网络安全意识、标准意识、操作规范意识、服务质量意识、尊重产权意识及环境保护意识。

(二) 知识

1. 掌握必备的思想政理论、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、个人隐私保护、知识产权保护等法律和伦理要求等相关知识；

3. 掌握计算机网络的基本原理、协议和技术，包括网络拓扑、网络通信原理、网络设备和传输介质等；

4. 熟悉常见的网络安全设备，如防火墙、入侵检测系统（IDS/IPS）、虚拟私有网络（VPN）、安全审计和日志分析等；

5. 掌握数据库系统的安全特性和安全管理措施，包括数据库权限管理、数据加密、备份和恢复等；

6. 熟悉常见操作系统（如 Windows、Linux）的安全配置和管理，了解操作系统的漏洞和安全风险，能够进行安全加固和漏洞修补；

7. 掌握常见 Web 渗透测试与防护、Web 安全评估的知识，掌握用 Python 语言编写网络安全工具代码；

8. 了解对称加密和非对称加密算法的原理和应用,熟悉数字证书和公钥基础设施(PKI)的概念和使用;

9. 了解社会工程学的基本概念和方法,能够识别和防范社会工程学攻击;

10. 掌握常见的漏洞评估方法和工具,了解渗透测试的基本流程和技术;

11. 熟悉网络安全事件的响应和应急处理流程,能够进行安全事件的分析 and 处置。

(三) 能力

1. 具备理解需求分析报告和执行项目建设方案的能力;

2. 具备网络操作系统选择和安装、用户管理、资源配置与管理、电子邮箱配置与维护等各类应用服务器部署的能力;

3. 具备安全网络规划设计、网络安全设备安装、安全策略配置、设备管理维护等安全防护综合能力;

4. 具备数据库系统的安装、安全管理,对用户数据进行备份、加密解密等数据安全管理的的能力;

5. 具备网页设计与网站建设及管理维护能力;

6. 具备根据信息系统评估要求,进行系统安全策略部署、以及安全系统测试文档撰写的能力;

7. 具备系统渗透测试、网络攻击防范、安全事件应急处理的能力;

8. 具备一定的信息安全相关软件开发及工具软件应用的能力;

9. 具有探究学习、终身学习和分析问题和解决问题的能力。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

主要包括公共课程、专业课程及实践性课程。

1. 公共课程

包括公共基础必修课、公共基础限选课和公共基础任选课程三部分。

（1）公共基础必修课程包括思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、大学生心理健康教育、体育、职业生涯与发展规划、大学生就业指导、创新创业教育、信息技术、劳动教育、军事理论、国家安全教育等。

（2）公共基础限选课课程，从学校统一规划的马克思主义理论、党史国史、中华优秀传统文化、信息技术、语文、数学、外语、健康教育、美学、职业素养等课程中选择大学英语、音乐鉴赏、美术鉴赏和党史国史四门课程。

（3）公共选修课从学校统一开设的关于国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程中选择不低于40个学时（2学分）的课程。

2. 专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业选修课程，并涵盖有关实践性教学环节。

(1) 专业基础课程

包括 Linux 基础及应用、计算机网络基础、数据库基础、信息安全概论、Python 程序设计、网页设计基础。

①Linux 基础及应用

教学目标: 使学生接触并了解 Linux 系统的基础理论知识和基本操作技能, 使学生具有使用 Linux 常用的 Shell 命令配置和调试常用网络服务器的基本技能, 具备 Linux 系统基本配置及管理能力。

教学内容及要求: 认识和安装 Linux 操作系统, 熟练使用 Vim 程序编辑器, 熟练使用 Linux 常用命令, 管理 Linux 服务器的用户和组, 配置与管理文件系统, 配置与管理磁盘, 管理 Linux 服务器的进程和系统服务, 了解 Shell 编程基础, 掌握基本的网络配置和软件管理方法。

②计算机网络基础

教学目标: 掌握计算机网络的基本知识、基本理论; 掌握网络体系结构和网络协议; 重点掌握局域网技术和网络互连技术。培养学生根据网络项目需求分析问题, 解决问题, 分工合作的能力。

教学内容及要求: 了解计算机网络通信基础知识; 理解网络体系结构, 掌握 PPP 协议、IP 协议、ARP 和 RARP、ICMP、DHCP、IPV6 等重要网络协议的功能原理, 了解网络安全的基本知识和措施, 掌握网络管理和配置的相关命令, 具备对中小型网络项目进行规划、实施和维护的能力。

③数据库基础

教学目标: 掌握 MySQL 数据库管理和维护的基本知识和技能, 能熟练完成数据库的基本操作, 初步掌握存储过程、存储函数、触发器等数据库编程的方法, 有较强的动手能力、实践能力、适应职业变化的能力和继续

学习的能力。

教学内容及要求：掌握 MySQL 的安装、配置和日常管理的知识，正确理解 MySQL 的语言结构，基本掌握 MySQL 数据库系统的设计与使用。掌握 MySQL 与第三方图形管理软件的安装与配置；熟悉运用 MySQL 图形化管理工具对数据库进行用户、日志、备份等日常管理；能熟练运用工具和命令两种方式实现对数据库、表、查询、视图、索引的基本操作。

④信息安全概论

教学目标：通过信息安全基础理论知识和实用的信息安全防范知识的学习，提高学生信息安全防御能力，培养学生信息安全管理职业能力、职业素养和创新能力；培养学生发现、分析和解决问题的工匠精神及科技报国的使命担当。

教学内容及要求：了解信息安全概念、信息安全法律法规和信息安全基本保障技术、初步掌握病毒攻击原理及其防御技术、网络攻击与防御技术、网络设备安全技术、无线网络安全技术、网络操作系统安全技术、数据库安全技术、信息系统安全测评与信息安全风险评估。

⑤Python 程序设计

教学目标：理解 Python 的编程模式，熟练掌握 Python 的编程规则，掌握 Python 网络运维常用语法和常用库，能够根据网络自动化运维项目需求，进行自动化运维项目规划、实现和测试。

教学内容及要求：熟练掌握 Python 分支结构、循环结构、函数设计以及类的设计与使用，熟练使用字符串方法，适当了解正则表达式，熟练使用 Python 读写文本文件，适当了解二进制文件操作，了解 Python 程序的调试方法，了解 Python 面向对象程序设计模式，掌握使用 Python 进行

自动化运维脚本编写。

⑥网页设计基础

教学目标：本课程旨在培养学生掌握网页设计的基本原则、流程与技巧，能够运用 HTML、CSS、JavaScript 等技术创建响应式、用户友好的网页。学生将学习网页布局、色彩搭配、交互设计等内容，提升审美能力和创新思维，为今后从事网页设计和维护工作奠定良好的基础。

教学内容及要求：本课程涵盖网页设计基础知识、HTML 与 CSS 基础、网页布局与样式设计、JavaScript 基础与交互实现、响应式网页设计等多个方面。要求学生熟练掌握网页设计的基本技能，能够独立完成网页的设计与开发任务。教学过程中注重实践操作，通过项目实训、案例分析等方式，加深学生对网页设计原理和技术要点的理解。同时，鼓励学生发挥创意，设计具有个性化和创新性的网页作品。

(2) 专业核心课程

包括路由交换技术、服务器配置与管理、Web 安全技术、网络安全应急响应技术、网络协议分析、网络渗透测试、信息安全产品配置。

①路由交换技术

教学目标：了解和掌握路由与交换技术在网络组建、网络设备的调试及网络管理过程中的重要作用，熟练掌握路由器与交换机的配置，保证网络的互联互通和可靠运行。

教学内容及要求：内容包括以太网交换基本原理，VLAN 配置，生成树协议配置，链路聚合配置；IP 路由基础，静态路由配置，动态路由协议基础，RIP 协议和 OSPF 协议配置、ACL 访问控制、NAT 网络地址转换配置、交换机端口安全技术、网络优化及网络故障排除等。要求学生掌握规

划设计中小型企业网络的方法，并可以熟练利用模拟器对路由器、交换机等设备进行配置。

②服务器配置与管理

教学目标：通过本课程的学习，培养学生掌握服务器操作系统网络架构知识方面的基本技能，理解和掌握 AD、DHCP、DNS、Web、FTP、CA、网络负载均衡、VPN、NAT 等服务器的搭建、配置和管理，培养学生劳动意识和精益求精的工匠精神。

教学内容及要求：掌握 Linux 和 Windows 服务器操作系统的安装；会对 Linux 和 Windows 服务器操作系统的常见网络服务进行安装与配置，具体包括：Web 服务器、FTP 服务器、DNS 服务器、DHCP 服务器、NFS 服务器、VPN 服务器、NAT 服务器、Samba 服务器、Telnet 服务器、邮件服务器、IPTABLES 防火墙等。

③Web 安全技术

教学目标：使学生能够熟练使用渗透测试工具对网站常见漏洞进行渗透测试，从技术层面和业务逻辑层面提出安全防护方案，为 Web 安全工程师岗位打下基础。

教学内容及要求：根据 Web 安全工程师职业能力要求，采用案例化教学，使学生掌握 XSS、CSRF、SQL 注入、文件上传、文件包含、命令执行等漏洞的渗透测试及防护方法，理解一句话木马和大型木马，会用渗透测试工具，掌握 Web 网站的安全策略、Web 网业务逻辑安全防护的设置方法。

④网络安全应急响应技术

教学目标：通过本课程的学习，让学生掌握应急响应的技术基础、安全事件处置流程涉及的技术基础和应急实战能力，理解安全事件的分类、

成因、现象和处置理念的方法，具备网络安全应急响应工作技能。通过对网络安全应急响应的实际案例进行分析讲解，培养学生维护国家网络安全的信念和追求卓越的工匠精神。

教学内容及要求：了解应急响应和网络安全应急响应的概念、网络安全事件的分类分级和应急响应的实施流程。掌握安全攻防技术、日志分析、网络流量分析、恶意代码分析、终端检测与响应和电子数据取证等技术。会结合实际进行 Web 安全应急响应案例分析、Windows 应急响应案例分析、Linux 应急响应案例分析和网络攻击应急响应案例分析。

⑤ 网络协议分析

教学目标：通过本课程的学习，培养学生掌握网络数据包嗅探和分析软件的操作技能，理解和掌握常用网络协议的工作流程、报文格式、主要应用及安全隐患，通过案例教学和项目实训培养学生综合运用知识解决实际问题的能力，提高网络安全意识，养成良好的分析测试习惯和职业素养。

教学内容及要求：掌握 Wireshark 的安装和操作，掌握使用 Wireshark 抓取与分析网络协议数据包，包括 IP、TCP、UDP、ICMP、ARP、HTTP、FTP、DNS、Telnet 和无线数据包等。

⑥ 网络渗透测试

教学目标：培养学生掌握网络渗透方面的基本技能，理解和掌握网络渗透测试环境搭建、网络渗透测试工具的使用，掌握网络安全防护流程。

教学内容及要求：掌握渗透测试环境搭建，掌握 SQL 注入工具、Sqlmap 工具、Burp Suite 工具、Nmap 工具、漏洞扫描工具等网络渗透测试工具的使用方法，掌握 Windows 和 Linux 下的信息收集方法和内网渗透技术，借助各种项目实训以及虚拟环境演练，警醒学生保持慎独，成为致力于国

家网络安全防护的网络安全人才。

⑦信息安全产品配置

教学目标：了解信息安全产品的功能、工作原理，掌握信息安全产品的基本配置技术以及应用部署方案，将工程伦理与科学家精神结合，培养学生发现、认识、分析和解决问题的工匠精神，为培养信息安全设备技术工程师做准备。

教学内容及要求：掌握防火墙设备、VPN 设备、上网行为管理设备、入侵防御(IPS)设备、Web 应用防火墙设备的基本配置，了解信息安全产品的应用部署方案。

(3) 专业选修课程

包括常用动态网站开发、人工智能导论、云计算导论、网络综合布线、Java 程序设计等。学生须选择不少于 96 学时（6 学分）的课程。

①动态网站开发

教学目标：动态网站开发课程的教学目标旨在培养学生掌握 PHP 语言的基本知识和开发技能，具备独立开发 Web 应用程序的能力，同时注重培养学生的逻辑思维、问题解决能力和团队合作精神。

教学内容及要求：掌握 PHP 的安装、配置、运行以及 Apache 配置、启动与关闭的基本方法。熟练掌握 PHP 语言的基本语法和编程规范，能够编写简单的 PHP 脚本。掌握 MySQL 数据库的基本操作，能够使用 PHP 进行数据的增、删、改、查操作。了解 Web 开发的基本概念和技术，能够配合前端技术实现简单的 Web 页面。

②人工智能导论

教学目标：培养学生对人工智能技术领域的全面认知，了解人工智能

领域的关键技术；掌握利用人工智能相关的重要工具解决给定问题的基本方法。

教学内容及要求：掌握人工智能的含义、基本原理、方法及应用，掌握人工智能领域的关键技术，包括：机器学习的研究、机器学习的概念、特点、分类、学习方法等，掌握神经网络的基本概念和基础知识，掌握计算机视觉、自然语言处理等技术的基本概念。

③云计算导论

教学目标：通过课程的学习，使学生掌握云计算的概念、本质，逐步了解云计算的发展趋势、商业模式、技术架构，为日后实践云计算技术及构建云平台奠定坚实的理论基础。

教学内容及要求：了解云计算的产生背景及发展现状，熟悉一种云计算平台及关键技术，初步认识云计算安全问题、虚拟化与云计算、云计算数据库的研究、云计算的实用化、云制造、云计算服务与大规模定制模式应用、云计算的未来及面临的挑战等。

④网络综合布线

教学目标：了解综合布线系统的各组成部分，从实践中理解综合布线系统国家标准的规定意义，掌握综合布线各个相关环节及标准规范，训练学生布线、端接、测试技术，具备独自完成综合布线各环节的能力。

教学内容及要求：内容包括综合布线概述、传输介质、综合布线工程各子系统施工技术、综合布线工程中的测试技术、施工组织和招投标等。要求掌握网络综合布线的项目施工流程、了解综合布线设计和验收的常用标准中的概念及要求，可以熟练操作综合布线的布线、端接、测试等。

⑤Java 程序设计

教学目标：通过本课程的学习，学生能够了解 Java 语言特征、常见的 Java 类库以及面向对象程序设计思想，学会利用 Java 语言编写面向网络应用的简单程序。

教学内容及要求：了解 Java 的特点与发展史、JDK 的使用、Java 程序的编写与运行机制、Java 开发环境的搭建等；掌握 Java 编程基础知识，包括 Java 基本语法、面向对象、Java API 和集合；理解 Java 进阶知识，包括 I/O、多线程、网络编程、JDBC、GUI、Java 反射机制。

3. 实践性教学环节

主要包括实验、实训、见习、实习、毕业设计、社会实践、技能训练、毕业考核等。在校内进行中小企业网组建实训、企业网等保测评实训、网络安全基础实训、服务器安全配置综合实训、网络安全应急演练实训、网络攻防对抗实训等综合实训，在互联网和相关服务业的计算机网络应用企业进行社会实践、顶岗实习、毕业设计（论文）等。实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，注重理论与实践一体化教学。严格执行《高等职业学校软件技术专业顶岗实习标准》、《职业学校学生实习管理规定》、《焦作师范高等专科学校学生实习管理规定》和《信息工程学院学生实习管理规定》。

4. 其他要求

学校结合实际，开设社会责任、安全教育、绿色环保、管理等方面的选修课程、拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入到专业课程教学中；开展“课证融通”，将智能网络应用与优化、Web 安全测试、WPS

办公应用（中级）、计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试、网络与信息安全管理（人社部）、信息安全测试员（人社部）、全国计算机等级证书等专业相关 1+X 证书、职业资格证书、职业技能等级证书等考核内容融入专业课程教学中，将创新创业教育、劳动教育融入到专业课程教学和有关实践性教学环节中，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。

（二）教学进程总体安排

总学时为 2700 学时，每 16-18 学时折算为 1 学分。其中，公共基础课学时占总学时的 25.9%，实践性教学学时占总学时的 66.2%，各类选修课程学时累计占总学时的 10.4%。顶岗实习累计时间为 2 个学期，根据实际情况集中或分阶段安排实习时间。

学时比例分配表

课程体系		学分	学时	理论学时	实践学时	比例(%)
公共基础课	公共基础必修课程	30	516	356	160	19.1
	公共基础限选课程	9	144	96	48	5.3
	公共基础任选课程	2	40	20	20	1.5
	小计	41	700	472	228	25.9
专业课	专业基础课程	22	352	176	176	13.0
	专业核心课程	27	432	216	216	16.0
	专业选修课程	6	96	48	48	3.6
	小计	55	880	440	440	32.6
实践课	集中实践教学	32	1120	0	1120	41.5
	小计	32	1120	0	1120	41.5
合计		128	2700	912	1788	100

附：教学进程安排表（见附 1）

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

信息安全技术应用专业现有专任教师 7 人，学生数与本专业专任教师数比例（生师比）为 6:1，双师素质教师占专业教师比 86%，专任教师中具有高级职称 4 人，中级职称 2 人，初级职称 1 人，双师素质教师占专业教师比 85.7%，专任教师队伍职称、年龄、学历结构合理，形成了合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机及应用、计算机科学与技术、计算机教育、通信与信息系统等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每五年累计有不少于 6 个月的行业实践经历。

3. 专业带头人

具有正高职称，能够较好地把握国内外信息安全行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质和职业道德，

具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上行业相关专业
技术资格，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指
导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训
室和实习基地。

1. 专业教室

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入
或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。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

（1）网络基础实训室

配备计算机、投影仪、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、无线路由器等设备和网络管理软件，支持计
算机网络基础、路由交换技术、网络技术与应用、中小企业网络组建、网
络技术综合应用、网络安全综合实训等课程的教学与实训。

（2）网络综合布线实训室

配备开元 KYPXZ-01-02 带显示系统网络配线装置，KYSYZ-08-08 多功
能仿真墙，网络机柜，壁挂网络机柜及其他组网设备，用于信息安全技术
应用、物联网应用技术、计算机应用技术、移动应用开发、计算机网络技
术等专业的网络压接线原理、网络跳线制作和测试、水平子系统布线、垂
直子系统布线、工作区子系统布线、设备间子系统布线、网络综合布线考

核等的实训教学。每次实训可容纳学生 30 人。学生通过实训可以加深对网络体系结构的理解，领悟网络综合布线工程的各种技术知识，掌握工程施工、测试、验收的各个流程，进而提高学生的动手能力和解决实际问题的能力。

（3）网络安全实训室

网络安全实训室配备有计算机、服务器、防火墙、VPN 网关、入侵防护系统、网络隔离、网络存储、电口交换机、光纤交换机等设备，互联网接入，安装 Office 套件、Windows Server、Linux 软件等；支持信息安全概论、信息安全产品配置、路由交换技术、网络协议分析、服务器配置与管理、网络安全应急响应技术、网络工程实践等课程的教学与实训。

（4）软件开发实训室

配备有计算机、投影机、服务器及常用软件开发平台等设备，用于信息安全技术专业的 MySQL 数据库应用程序、Python 程序开发、动态网站开发、网络渗透测试、毕业设计项目开发等的实训教学。

3. 校外实训基地

具有稳定的校外实习基地，其中包括：河南信安世纪科技有限公司、河南智游臻龙教育科技有限公司、河南奇酷信息技术有限公司、郑州新思齐科技有限公司、北京新大陆时代教育科技有限公司以及河南宸宇扬科技公司等。能开展网络安全管理、网络系统集成、网络运行与维护、网络应用开发、网站建设与网页设计等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地

具有稳定的校外实习基地。能提供网络安全运维工程师、Web 安全工

程师、网络系统运维、网络系统集成、网站建设与网页设计等相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 支持信息化教学方面

具有数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。教师自主开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校成立由专业教师、行业专家和教研人员等组成的教材选用机构委员会，负责教材规划、编写指导和审核、评价、选用等方面工作。学院成立二级教材选用委员会，负责组织实施本部门的教材规划、教材编写和选用的审核、质量监督和评价等。经过规范程序择优选用教材，教材选用近三年出版的高职高专教材，重点选用国家规划教材、教育部推荐使用教材、各级各类优秀获奖教材等。

2. 图书配备

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关网络技术、方法、思

维以及实务操作类图书，信息技术和传统文化类文献等。

3. 数字资源配备

建设、配备有与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等数字资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

充分利用网络上的数字化学习资源，教授学生查阅资料的方法，有效利用学生的自主学习时间，布置课外的数字化学习任务。充分利用国家示范院校提供的网络资源、国家精品课程资源等，以及已经建设完成的国家资源库和企业工程案例资源，网络资源包括以下几方面的内容：信息安全项目案例，课程 PPT，课程实验指导，课程项目指导，课程电子教材，课程重点、难点动画，课程习题，网络在线练习，课程在线考试，课程论坛等网络资源，使学生随时随地都能自主学习。

（四）教学方法

在教学过程中，教师依据以行动为导向的教学方法，在课程教学过程中，利用智慧教学平台、融媒体平台、多媒体教学演示软件等现代化的教学手段，重点倡导将“要我学”过渡为“我要学”的学习理念，突出“以学生为中心”，加强创设真实的案例情境，强调探究性学习、互动学习、协作学习等多种学习策略，充分运用行动导向教学法，采用任务驱动教学法、项目教学法、小组协作学习、案例教学法、模拟教学法、自主学习法等教学方法，践行“做中学”，从而促进学生职业能力的培养，有效地培养学生解决问题及可持续发展的能力。

根据专业的课程改革采取以专业技能为主来组织课程内容，教学模式

广泛采取理论与实践教学一体化、教室与实训室一体化。教学内容采用企业的真实项目，实现以“一体化、开放式”、“能力进阶项目导向式”等为主的教学模式，教学过程融入课程思政元素，体现“做中学、做中教”，学生通过完成工作任务的活动，获得信息安全技术相关知识和技能，同时获得职业能力，提高人才培养质量。

（五）学习评价

在课程成绩评价中，加大过程性考核成绩比例。评价方式：专业课程中，考查课的考核成绩比例为：平时成绩 50%，期末成绩 50%。考试课的考核成绩比例为：平时成绩 40%，期末成绩 60%。其中平时成绩包括学生出勤考核、平时作业提交情况等作为主要参考依据。期末成绩考试形式可为笔试、机试或以项目提交方式等。

九、质量管理

（一）学校和信息工程学院建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、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，达到人才培养规格要求。

（二）学校、信息工程学院及专业要完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，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。

(三)学校及学院建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(四)专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学,针对人才培养过程中存在的问题,进行诊断与改进,有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

十、毕业要求

(一)具有良好的思想和身体素质,符合学校规定的德育和体育标准;

(二)成绩要求:完成本专业教学计划规定的课程,学习成绩全部合格并总学分修满 128 分;

(三)至少取得一种与专业相关的 1+X 证书、职业资格证书或技能等级证书。

附 1: 教学计划安排表

信息安全技术应用专业教学计划表															
课程性质	课程编号	开课部门	课程名称	学分	总课时	理论学时	实践学时	上课周数及周学时分配建议						考核类型	
								一	二	三	四	五	六		
								18	18	18	18	18	18		
公共基础课程	必修课	A0901001	马克思主义学院	思想道德与法治	3	48	48		3						考查
		A0901002	马克思主义学院	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	32			2					考查
		A0901010	马克思主义学院	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	48				3				考查
		A0901003	马克思主义学院	形势与政策	1	48	40	8	0.5	0.5	0.5	0.5			考查
		A6301001	心理健康教育教研室	大学生心理健康教育	1	16	16		1						考查
		A6301002	心理健康教育教研室	大学生心理健康教育	1	16		16		1					考查
		A0501001	体育学院	大学体育 I	2	32	6	26	2						考查
		A0501002	体育学院	大学体育 II	2	32	6	26		2					考查
		A0501003	体育学院	大学体育 III	2	32	6	26			2				考查
		A0501004	体育学院	大学体育 IV	2	32	6	26				2			考查

	A3401001	就业指导教研室	职业生涯与发展规划	1	16	16	0	1						考查
	A3401002	就业指导教研室	大学生就业指导	1	16	16	0				1			考查
	A3401003	就业指导教研室	创新创业教育	1	16	8	8		1					考查
	A0701018	信息工程学院	信息技术	4	64	48	16	4						考试
	A0901004	马克思主义学院	劳动教育	1	16	8	8			1				考查
	A3304001	军事理论教研室	军事理论	2	36	36	0							考查
	A1601001	教务处	国家安全教育	1	16	16	0			1				考查
	小计			30	516	356	160							
限选课	A0401001	外经贸学院	大学英语 I	3	48	32	16	3						考查
	A0401002	外经贸学院	大学英语 II	3	48	32	16		3					考试
	A0601001	音乐学院	音乐鉴赏	1	16	8	8		1					考查
	A1301001	美术学院	美术鉴赏	1	16	8	8		1					考查
	A0101004	文学院	大学语文	2	32	32	0							考查
	A1201006	数学学院	高等数学	2	32	32	0							考查
	A0801001	初等教育学院	社会科学概论	2	32	32	0							考查
	A0301001	理工学院	自然科学基础	2	32	32	0							考查
	A0101002	文学院	中华优秀传统文化	2	32	16	16							考查
	A0901005	马克思主义学院	党史国史	1	16	16	0				1			考查
	A0901006	马克思主义学院	马克思主义理论	1	16	16	0							考查
	A0301002	理工学院	健康教育	1	16	16	0							考查
	A0101003	文学院	美学	1	16	16	0							考查
		各学院		职业素养	1	16	10	6						

		小计			9	144	96	48						
	公共 任选 课			公共选修课（40学时，2学分）	2	40	20	20						考查
		合计			41	700	472	228						
专业 课程	专业 基础 课	A0703501	信息工程学院	Linux 基础及应用	4	64	32	32	4					考查
		A0703502	信息工程学院	计算机网络基础	4	64	32	32	4					考试
		A0703503	信息工程学院	数据库基础	3	48	24	24		3				考查
		A0703504	信息工程学院	信息安全概论	4	64	32	32		4				考试
		A0703505	信息工程学院	python 程序设计	4	64	32	32			4			考查
		A0703506	信息工程学院	网页设计基础	3	48	24	24	3					考查
		小计				22	352	176	176					
	专业 核心 课	A0704501	信息工程学院	路由交换技术	3	48	24	24		3				考试
		A0704502	信息工程学院	服务器配置与管理	4	64	32	32			4			考试
		A0704503	信息工程学院	Web 安全技术	4	64	32	32			4			考试
		A0704504	信息工程学院	网络安全应急响应技术	4	64	32	32			4			考查
		A0704505	信息工程学院	网络协议分析	4	64	32	32				4		考试
		A0704506	信息工程学院	网络渗透测试	4	64	32	32				4		考试
		A0704507	信息工程学院	信息安全产品配置	4	64	32	32				4		考查
	小计				27	432	216	216						
专业 选修	A0705501	信息工程学院	动态网站开发	2	32	16	16		2				考查	
	A0705502	信息工程学院	人工智能导论	2	32	16	16			2			考查	

	课程	A0705503	信息工程学院	云计算导论	2	32	16	16				2			考查
		A0705504	信息工程学院	网络综合布线	2	32	16	16				2			考查
		A0705505	信息工程学院	Java 程序设计	2	32	16	16			2				考查
		小计			6	96	48	48							
	合计				55	880	440	440							
集中实践		军事理论教研室	军事训练	2	112	0	112								
	A0707501	信息工程学院	中小企业网组建实训	1	24	0	24		24						
	A0707502	信息工程学院	企业网等保测评实训	1	24	0	24		24						
	A0707503	信息工程学院	网络安全基础实训	1	24	0	24			24					
	A0707504	信息工程学院	服务器安全配置综合实训	1	24	0	24			24					
	A0707505	信息工程学院	网络安全应急演练实训	1	24	0	24				24				
	A0707506	信息工程学院	网络攻防对抗实训	1	24	0	24				24				
	A0707507	信息工程学院	顶岗实习	12	816	0	816								
	A0707508	信息工程学院	毕业考核（毕业设计或报告）	2	48		48								
		信息工程学院	第二课堂（课外技能训练）	10	200										
小计			32	1120	0	1120									
总计					128	2700	912	1788	22.5	24.5	24.5	21.5	0	0	

专业课程结构及学时比例表

课程体系	学分	学时	理论学时	实践学时	比例 (%)
公共基础必修课程	30	516	356	160	19.1
公共基础限选课程	9	144	96	48	5.3
公共基础任选课程	2	40	20	20	1.5
专业基础课程	22	352	176	176	13.0
专业核心课程	27	432	216	216	16.0
专业选修课程	6	96	48	48	3.6
实践教学	32	1120	0	1120	41.5
合计	128	2700	912	1788	100.0

专业毕业要求对培养目标的支撑矩阵

毕业要求		人文道 德	知识基 础	专业技 能	职业素 养	终身学 习	社会服 务
素质	爱国素养	√				√	√
	道德规范	√				√	√
	质量、安全意识	√			√	√	
	团队精神			√	√		
	健全人格					√	
	人文素质	√	√			√	
	职业操守		√		√	√	
知识	政治理论基础	√					
	法律知识		√				
	信息安全基础理论知识		√	√			
	网络攻防专业知识		√	√			
	网络系统运维专业知识		√	√			
	网络应用开发技术知识		√	√			
	网络操作系统专业知识		√	√			
	前沿动态技术知识		√	√			
能力	探究学习能力	√	√	√	√	√	√
	沟通表达能力				√		
	职业通用能力		√	√	√		
	专业技术能力			√			
	职业拓展能力		√				
	终身学习能力	√				√	√

专业课程体系对毕业要求支撑矩阵

教学环节	工程知识	问题分析	使用现代工具	职业规范	个人和团体	沟通	项目管理	终身学习
Python 程序设计	H	M	H	H	M	M	M	M
计算机网络基础	M	M	M	H	M	M	M	M
数据库基础	H	M	H	H	M	M	M	M
Linux 基础及应用	H	M	H	H	M	M	M	M
信息安全概论	H	M	M	H	M	M	M	M
网页设计基础	M	H	H	H	M	M	M	M
路由交换技术	H	H	H	H	M	M	M	M
服务器配置与管理	H	H	H	H	M	M	M	M
Web 安全技术	M	H	H	H	M	M	M	M
网络协议分析	M	H	H	H	M	M	M	M
网络安全应急响应技术	M	H	H	H	M	M	M	M
网络渗透测试	M	H	H	H	M	M	M	M
信息安全产品配置	H	H	H	H	M	M	M	M
动态网站开发	M	H	M	H	M	M	M	M
人工智能导论	M	H	M	H	M	M	M	M
云计算导论	H	H	H	H	H	H	H	M
中小企业网组建实训	H	H	H	H	H	H	H	M
企业网等保测评实训	H	H	H	H	H	H	H	M
网络安全基础实训	H	H	H	H	H	H	H	M

网络安全应急演练实训	H	H	H	H	H	H	H	M
服务器安全配置综合实训	H	H	H	H	H	H	H	M
网络攻防对抗实训	H	H	H	H	H	H	H	M

说明：根据课程或实践项目对毕业要求的支撑度填写。H 代表高支撑度，M 代表中支撑度，L 代表低支撑度。