三門峽職業技術學院

2025版信息安全技术应用专业人才培养方案

制 定 院 部：	信息传媒学院
专 业 名 称：	信息安全技术应用
专 业 代 码：	510207
专 业 大 类：	电子与信息大类
专 业 类：	计算机类
适 用 学 制：	三年
制 定 时 间：	2020 年 5 月
修 订 时 间：	2025 年 6 月
制 定 人：	王钧玉
修 订 人：	王钧玉
审定负责人：	梁利亭

目　录

一、专业名称及代码 1
（一）专业名称 1
（二）专业代码 1
二、入学要求 1
三、修业年限 1
四、职业面向 1
五、培养目标与培养规格 1
（一）培养目标 1
（二）培养规格 1
1.素质 1
2.知识 2
3.能力 2
六、人才培养模式或教学模式 2
七、课程设置及要求 3
（一）通识教育课程概述 4
（二）专业课程概述 10
1.专业群基础课 10
2.专业基础课 11
3.专业技能课 12
4.专业拓展课 15
5.专业基础实践课 16
6.专业综合实践课 17

八、教学进程总体安排 18
（一）教学周数安排表 18
（二）集中性实践教学环节安排表 19
九、实施保障 20
（一）师资队伍 20
（二）教学条件 21
（三）教学资源 22
（四）教学方法 23
（五）学习评价 24
（六）质量管理 24
十、毕业要求 25
（一）学分要求 25
（二）职业技能证书要求 25
（三）其他要求 25
十一、继续专业学习和深造建议 25
十二、附录 25
（一）教学计划进程表 25
（二）网络与信息安全管理员职业技能等级证书职业功能与课程对照表 29
十三、人才培养方案审核 30

信息安全技术应用

一、专业名称及代码

（一）专业名称：信息安全技术应用

（二）专业代码：510207

二、入学要求：中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

三、修业年限：三年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	互连网和相关服务（64）、软件和信息技术服务（65）
主要职业类别（代码）	网络与信息安全管理员(4-04-04-02) 信息安全工程技术人员(2-02-10-07) 信息系统运行维护工程技术人员（2-02-10-08）
主要岗位（群）或技术领域	网络安全运维、信息安全产品技术支持、数据安全与恢复、系统安全运维
职业类证书	网络与信息安全管理员、 网络安全应急响应职业技能等级证书

五、培养目标与培养规格

（一）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，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，立足豫晋陕等中部城市社会经济发展的总体要求，面向网络安全运维、信息安全产品技术支持、数据安全与恢复、系统安全运维等岗位，能够从事网络安全管理与运维、信息安全产品的部署、维护和售后服务、数据的安全保护和恢复、系统安全运维等工作的高技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1.素质

（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、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；

2.知识

（5）了解常见的网络攻击类型与防御技术；掌握安全设备的配置与管理、安全策略的制定执行与维护、安全设备的配置与管理、网络安全事件的应急响应；

（6）掌握系统安全的日常管理、系统安全事件的处理、系统安全策略的执行等信息系统的运行与维护相关知识；

（7）了解常见信息安全产品的功能、部署方式；能熟练配置和管理各类安全产品；能够对安全设备进行日常维护，识别和解决常见的安全问题；能根据实际需求选择合适的信息安全产品；

（8）了解 Web 应用安全的基本概念，掌握常见的 Web 应用安全漏洞，如 XSS（跨站脚本攻击）、CSRF（跨站请求伪造）、SQL 注入、文件上传漏洞等原理和防御方法，掌握 Web 应用安全与防护工具的使用；

（9）了解数据存储与容灾、数据备份与恢复的基本原理和实践方法；掌握制定详细的灾难恢复计划；掌握数据备份与恢复的技术实现方法；

（10）掌握国产操作系统（如银河麒麟）、国产数据库（如达梦）、国产密码算法（如 SM4）及国产安全设备（如奇安信防火墙、漏洞扫描、入侵检测等）的部署与应用技能。

3.能力

（11）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数字技能；

（12）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识 分析问题和解决问题的能力；

（13）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，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；

（14）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；

（15）培养学生在信息安全技术应用领域具备正确的劳动价值观、专业对应的劳动素养以及弘扬劳模、劳动、工匠精神的能力，使其能够在未来职业生涯中以高水平的技术技能和创新创造力，为网络空间安全和社会信息化建设作出积极贡献。

六、人才培养模式或教学模式

专业紧跟新一代信息技术专业群一中心二支持四保障的核心理念，坚定专业群保障性专业定位，积

极创新“四维三融入”的人才培养模式。“四维”是指“双课堂、双能力、双导师、双证书”四个维度，其中，双课堂指校内课堂与校外实训基地结合，双能力指专业能力与职业能力并重，双导师指校内导师与企业导师协同，双证书指毕业证书与职业资格证书衔接。“三融入”是指“思政元素与专业教学的融入、产业需求与人才培养的融入、地域文化与育人体系的融入”，通过“三融入”策略将政治素质、保密意识、工匠精神等职业素养教育渗透到专业教育中，特别注重网络安全意识、安全思维和创新意识的培养。典型课程包含操作系统安全、Web 应用安全与防护、网络安全应急响应等，配套建设信息安全实训平台等实训环境。

以专业群教学模式为指导，专业采用“项目化任务驱动教学、虚实结合的实训教学、校企双元协同育人、赛教融合的创新能力培养、数字化混合式教学”等多种模式混合的教学模式。项目化任务驱动教学模式，通过项目引领、任务驱动，将企业真实项目分解为教学任务模块，实现“做中学、学中做”；虚实结合的实训教学模式，采用“虚拟仿真+实体设备”的混合实训体系，营造与岗位工作现场一致的教学环境，使学生在真实或模拟的环境中进行技能训练；校企双元协同育人，通过校企合作实施“校企双导师”制，教学过程中采用“1 周理论+1 周实践”的交替循环模式，确保技术学习与岗位需求同步更新；赛教融合的创新能力培养，将全国职业技能大赛信息安全管理与评估赛项规程转化为教学标准，构建“校赛–省赛–国赛”三级竞赛体系，通过“基础训练–专项强化–综合模拟”三阶段训练，实现以赛促教、以赛促学；数字化混合式教学模式，借鉴国家信息安全专业教学资源库，构建“线上理论学习+线下实操训练”的混合教学体系，实现课前测试–课中演练–课后拓展的全流程管理。

七、课程设置及要求

构建“平台+模块”的“矩阵式”专业群课程体系。即构建“四平台、八模块”的课程体系，四平台包括：通识教育课程平台、专业基础教育课程平台、专业教育课程平台、专业实践教育环节平台。八模块包括：通识教育课程模块、素质教育实践模块、专业群基础课程模块、专业基础课程模块、专业技能课程模块、专业拓展课程模块、专业基础实践模块、专业综合实践模块。课程体系形似四行八列的矩阵，称为矩阵式专业群课程体系。具体课程设置见下表。

课程平台	课程模块	课程类别	课程性质	课程名称
通识教育课程平台	通识教育课程	思想政治	必修	习近平新时代中国特色社会主义思想概论、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、形势与政策、思想政治理论实践、 “四史”教育
		安全教育		军事理论、 国家安全教育、大学生安全教育
		英语		高职公共英语
		体育		高职体育
		素质教育	必修	职业规划与职业素养养成训练、就业与创业指导、劳动教育专题、高职生心理健康、管理实务、人文社科类或自然科学类跨专业修够 4 学分，艺术类教育课程 2 学分

	素质教育实践	军事技能训练	必修	军事技能训练
		劳动教育实践		劳动教育实践
		创新创业实践		创新创业教育活动、创新创业竞赛、创新创业经营实践
		课外素质培养 实践		暑期社会实践、学生社团及专业协会活动、志愿者服务、思想品德与行为习惯养成、素质拓展
专业基础教育课程平台	专业群基础课程		必修	高职数学、程序设计基础 A、数据库技术
	专业基础课程			计算机网络技术、Windows 系统管理、Linux 系统管理、密码学基础、上网行为与终端安全综合管理
专业教育课程平台	专业技能课程		必修	操作系统安全、网络设备配置与管理、信息安全产品配置与应用、数据存储与容灾、Web 应用安全与防护、网络安全应急响应、电子数据取证技术应用、信息安全风险评估
	专业拓展课程		选修	信息技术职业素养、信息安全标准与法规、Web 应用开发、数据备份与恢复
专业实践教育环节平台	专业基础实践		必修	Linux 系统运维实训、企业网安全运维、数据存储与容灾实训、网络安全应急响应实训
	专业综合实践			认识实习、专业实习、岗位实习、毕业设计

（一）通识教育课程概述

1.习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程目标：准确理解习近平新时代中国特色社会主义思想的形成过程、重大意义、丰富内涵、理论创新和实践要求；能用马克思主义的立场、观点、方'法分析和解决问题；正确认识世界和中国的发展大势，正确认识中国特色和国际比较，积极承担时代责任和历史使命。

内容简介：习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位、坚持和发展中国特色社会主义的总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、实现中华民族伟大复兴的重要保障、中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。

教学要求：紧密结合高职学生的学习特点，遵循学生认知规律，坚持“八个相统一”要求，采用理论讲授、案例分析、经典诵读、情境表演、实践调研等方法，丰富和完善教学资源，讲深讲透讲活习近平新时代中国特色社会主义思想。

2.思想道德与法治

课程目标：通过教学引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观，坚定理想信念，把个人理想融入社会理想，自觉弘扬中国精神，践行社会主义核心价值观；形成正确的道德认知，积极投身道德实践；掌握基本的法律知识，增强法治素养，成为能担当民族复兴大任的时代新人。

内容简介：理论教学涵盖人生观、理想信念、中国精神、社会主义核心价值观、道德观、法治观教育等内容。实践教学则是开展主题演讲、实践调研、情景剧、法院庭审旁听等项目。

教学要求：秉持“以学生为中心”的理念，紧密对接专业，坚持“知情意行”相统一原则和“八个相统一”要求，采用多种信息化资源和手段辅助教学，改革教学模式和方法，不断提升学生的思想道德修养和法治素养。

3.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程目标：了解马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质和历史地位；增强学生的马克思主义素养，使其能用马克思主义的立场、观点、方法分析和解决问题；坚持正确的政治立场，坚定四个自信，立志为实现第二个百年奋斗目标和中国梦贡献力量。

内容简介：理论教学包括毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系两大部分，重点介绍马克思主义中国化的理论成果，尤其是习近平新时代中国特色社会主义思想；实践部分则是开展经典诵读、参观党史馆、主题调研等项目。

教学要求：坚持课堂面授与实践相结合，深刻认识中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的发展历史；正确理解中国共产党在新时代的基本理论、基本路线、基本方略，使学生们坚定信仰信念信心。

4.形势与政策

课程目标：使学生了解国内外重大时事，正确理解党的基本路线、重大方针和政策，认清形势和任务，把握时代脉搏，引导自觉肩负起民族复兴的大任。同时使学生掌握该课程基本理论观点、分析问题的方法，把理论渗透到实践中。

内容简介：该课程具有很强的现实性和针对性，教学内容因时而异，紧密围绕习近平新时代中国特色社会主义思想，依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》，根据形势发展要求，重点讲授党的理论创新最新成果和新时代中国特色社会主义的生动实践，回应学生关注的热点问题。

教学要求：联系当前热点问题和学生实际，分析当前形势，解读国家政策；围绕专题实施集体备课；运用现代化教学手段，采用讨论、辩论等多种教学形式。

5.思想政治理论实践

课程目标：根据理论联系实际的教育理念和学以致用的教学思想，采取多种形式的实践教学，深化、拓展思想政治理论课教育教学内容，提高学生分析问题和解决问题的能力，提升学生的思想政治素质，增进思想政治理论课的育人价值和导向功能。通过实践教学，强化理论学习效果，扩展学习内容。

内容简介：紧密结合课程教学大纲，精心组织课堂讨论、时政热点述评、辩论赛、演讲赛、经典著作阅读、影视教育等活动，周密安排专家讲座、学术报告和外出参观考察、社会调研。

教学要求：结合思想政治理论课教学的重点、难点和热点，指导学生组建实践团队，拟订学习计划；组织实践教学过程，撰写调研报告或论文，参与评价学生团队及个人的成绩；收集实践教学各环节的文档资料。安全第一的原则下途径多样化，形式灵活化。注重实践教学的过程学习，及时总结、评估。

6.军事理论

课程目标：认识国防、理解国防；增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识；弘扬爱国主义精神、传承红色基因；提高学生综合国防素质。

内容简介：国防概述、国防法规、国防动员、国防建设、武装力量建设；中国古代军事思想、 毛泽东军事思想、习近平强军思想等当代中国军事思想；国际战略形势与国家安全形势；新军事革命、信息化战争；信息化作战平台、信息化杀伤武器。

教学要求：采用以学生为中心，以教师为主导，理论与实践相结合、线上与线下相结合、课内与课外相结合的方式，通过案例解析、小组讨论、社会调查、时政问题大家谈、课堂演讲等多种形式开展教学，帮助学生了解国防、认识国防，深刻认识国际国内安全形势，引导学生自觉提高国防意识与国家安全意识，积极投身国防事业。

7.国家安全教育

课程目标：帮助学生重点理解中华民族命运与国家关系，系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系；牢固树立国家利益至上的观念，树立国家安全底线思维，践行总体国家安全观；帮助学生增强安全防范意识，培养学生自我防范、自我保护的能力，提高学生的综合安全素质。

内容简介：国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规；国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法；从大学生人身财产安全、就业求职安全、社交活动安全、消防安全、交通安全等多个方面进行安全教育。

教学要求：密切联系学生实际，紧贴世情国情社情，与学生专业领域相结合，采用线上与线下相结合的方式，通过案例解析、小组讨论、社会调查等多种形式开展教学。通过安全教育，全面增强学生的安全意识，提升维护国家安全能力，为培养社会主义合格建设者和可靠接班人打下坚实基础。

8.高职公共英语

课程目标：掌握语音、词汇语法、基本句型结构和基本行文结构；认知英语基本词汇 2700 至 3000 个，专业词汇 500 个；职场涉外沟、多元文化交流、语言思维及自主学习等能力培养，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。

内容简介：包括英语语言知识、语用知识、文化知识和职业英语技能，具体内容为英语语言词汇、语法、语篇阅读及翻译、情景听力及口语，实用写作五个模块。

教学要求：通过对语音、词汇、语法等知识的学习，使学生能进行一般话题的日常及入门职业背景下英语交流，能套写通知、留言、贺卡、感谢信等实用写作，能借助词典阅读和翻译一般题材的简短英文资料。

9.高职体育

课程目标：了解常见体育运动项目与健康保健的基本理论知识；熟练掌握一到两项体育运动技术和

技能；培养学生终身体育锻炼的习惯，以及沟通、协调能力、组织管理能力和创新意识。

主要内容：由基础教学模块和选项教学模块两部分组成。第一学期是基础模块，具体内容包括身体素质和 24 式简化太极拳；第二学期至第四学期是选项模块，具体内容包括篮球、排球、足球、乒乓球、网球、羽毛球、武术、健美操、跆拳道、体育舞蹈、形体、瑜伽、街舞、女子防身术、毽球、健身气功、柔力球等 17 项。学生依据个人兴趣爱好，每学期从中选择 1 个项目进行学习。

教学要求：应根据学生的专业身体素质需求，按不同运动项目的特点和运动规律，采取区别对待的原则进行技能教学。学生每学期体育课程的考核项目和评分标准是根据教育部《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》和《国家学生体质健康标准》的要求结合我院具体情况制定的；学生毕业时，体育课和《标准》必须同时合格，缺一不可，否则做肄业处理。

10.高职生心理健康

课程目标：通过本课程的学习，使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健的意识和心理危机预防意识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，掌握并应用心理调适的方法，尽快适应大学生活，提高心理素质，健全心理品质，为今后的成长成才打下良好的基础。

内容简介：内容包括心理健康与心理咨询、学习心理、适应心理、自我意识与人格发展、情绪情感与健康、人际交往、爱情与性心理健康、挫折应对、网络心理健康、生命教育与危机干预等 10 个专题，涵盖了个人层面、社会层面、国家层面，构成了符合社会主义核心价值观要求的以“预防为主，教育为本”的《大学生心理健康教育》内容体系。

教学要求：采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，引导学生“在学中练”、“在练中悟”，在实践中充分体验、感悟，然后融入到自己的人生观、价值观和日常行为习惯中，真正做到学有所获、学有所用。

11.职业规划与职业素养养成训练

课程目标：使学生通过探索自我，探索职业，能运用科学决策方法确定未来职业目标并进行职业生涯规划，能结合职业发展需要掌握职业需要的具备的职业道德、职业素质。

内容简介：职业生涯初识、探索自我、探索职业、职业决策与行动计划、职业意识与职业道德、职业基础核心能力、职业拓展核心能力。内容分布在第一学期和第二学期。

教学要求：采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行。采用课堂讲授、项目活动、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、社会调查实习见习方法，引导学生认识到个人的优势与独特性，职业发展的趋势，能用职业生涯规划的步骤方法对个人未来职业进行科学规划，在日常学习中自觉提升个人职业素质。

12.就业与创业指导

课程目标：能结合个人优势和就业形势、确定求职目标，引导学生做好就业前的简历、求职书的准备；掌握一般的求职应聘、面试技巧和合法权益的维护。 引导学生认知创新创业的基本知识和方法，

能辩证地认识和分析创业者应具备的素质、创业机会、商业模式、创业计划、创业项目；科学分析市场环境，根据既定的目标，运用合理的方法制定创新创业计划；正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。

内容简介：就业认知择业定位、就业准备、简历撰写技巧、面试技巧、求职礼仪、劳动权益、职场适应、创业精神和创业者素质、创业机会识别、创业团队组建、商业模式设计、商业计划。

教学要求：采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合方式进行。采用课堂讲授、典型案例分析、情景模拟训练、小组讨论、实习见习等方法，引导学生合理确定个人求职目标、并运用求职技巧方法顺利就业。 通过了解创业理论知识的学习，培养学生的创新精神、创业意识和创业能力。

13.劳动教育专题

课程目标：树立正确的劳动观念，全面理解劳动是社会进步的根本力量，树立劳动最光荣、劳动最美丽的思想观念；全面理解劳动精神、劳模精神、工匠精神的时代内涵，积极践行劳动精神、劳模精神、工匠精神，养成良好的劳动习惯；树立劳动安全意识，掌握最基本的劳动知识和技能。

内容简介：新时代大学生的劳动价值观；劳动精神、劳模精神、工匠精神的内涵以及时代意义，践行劳动精神、劳模精神、工匠精神，养成良好的劳动习惯和品质；树立劳动安全意识；掌握最基本的劳动知识和技能。

教学要求：要结合专业特点讲授劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动安全等教学内容；围绕专题实施集体备课，充实教学资源；运用现代化的教学手段，采用讨论、辩论等多种教学形式。

14.军事技能训练

课程目标：通过军事技能训练，帮助学生锻炼良好的体魄，掌握基本军事技能，培养学生严明的纪律性、强烈的爱国热情和善于合作的团队精神，培养学生良好的军事素质，为建设国防后备力量打下坚实的基础。

内容简介：包括共同条令教育（内务条令、纪律条令、队列条令）、分队队列动作训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练等。

教学要求：以集中实践方式进行。

15.管理实务

课程目标：使学生全面且系统地掌握现代管理的基本理论、方法与技能，培养其运用管理知识分析实际问题的能力，塑造科学的管理思维与创新意识，提升决策、团队协作、沟通协调等实践素养，同时强化职业道德与社会责任感，助力学生在未来职业生涯中能够高效应对各类管理挑战，推动组织发展与社会进步。

内容简介：课程围绕现代管理核心职能，系统涵盖管理学基础理论、前沿理念及多领域应用，深入剖析组织管理、人力、营销、财务、运营等关键环节，融入数字化、创新及跨文化管理等时代新要素，借助大量鲜活案例与模拟实践，让学生深度理解管理精髓，掌握解决复杂管理问题的实用方法，紧跟管

理领域发展潮流。

教学要求：需紧密贴合管理实务前沿动态与学生实际需求，综合运用案例研讨、模拟实战、实地调研等多元教学方法，激发学生主动思考与实践；注重因材施教，鼓励学生个性化表达与创新见解，强化师生互动交流；同时及时更新教学内容，确保知识体系的时效性与实用性，全方位提升学生管理综合素养。

16.“四史”教育

课程目标：旨在引导学生把握党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史核心脉络，深刻认识党的领导必然性与中国特色社会主义道路正确性。帮助学生树立正确历史观，增强“四个自信”，厚植爱国情怀与担当意识，培养历史思维能力，推动其将个人发展融入国家大局，成长为担当民族复兴大任的时代新人。

内容简介：课程以“四史”内在逻辑为主线分模块教学。党史模块聚焦党的奋斗历程与精神谱系；新中国史模块阐述国家建设探索与成就；改革开放史模块解析改革实践与时代变革；社会主义发展史模块追溯理论渊源，明晰中国特色社会主义历史方位，结合史料与现实热点展开。

教学要求：教师需以理论阐释为基础，融合史料分析、专题研讨，引导学生主动思考。要求学生课前预习、课上参与、课后完成研读与心得。采用课堂讲授、线上学习、现场教学等形式，运用多媒体辅助教学，建立综合考核机制，考察知识掌握与价值认同情况。

17.大学生安全教育

课程目标：培养学生树立安全第一、生命至上意识，掌握必要的安全基本知识，了解安全问题相关的法律法规，掌握安全防范技能，养成在日常生活和突发安全事故中正确应对的习惯，增强自我保护能力，最大限度地预防安全事故发生和减少安全事故造成的伤害。形成科学安全观念，培养安全态度、掌握现代安全技能。

内容简介：课程主要内容包括国家安全教育、生命安全教育、法制安全教育、心理安全教育、消防安全教育、食品安全教育、网络安全教育、交通及户外安全教育，以及实习就业和实践。涵盖大学生学习、生活、工作、娱乐中可能遇到的主要安全问题。

教学要求：将采取理论与实践相结合、专业与思想相结合的方式进行。

18.艺术类课程、人文及自然科学类课程

课程目标：为学生提供多学科交叉综合的选修类课程，培养学生健全人格，人文情怀、科学素养和终身学习能力，拓展知识视野，为未来的职业生涯和人生发展奠定基础。

内容简介：课程主要内容包括艺术类课程、人文、自然科学类课程。

教学要求：紧密结合高职学生特点与未来职业场景进行课程设计，强化过程性考核，引导学生主动参与、动手实践、跨界思考，确保通识教育能切实内化为学生的综合素养与职业能力。

19.劳动教育实践

课程目标：通过系统的劳动实践与理论教学，引导学生树立正确的劳动观念（懂劳动）、掌握必要的劳动技能（会劳动）、锤炼积极的劳动精神（爱劳动）。

内容简介：组织学生走向社会，以校外劳动锻炼为主。结合暑期自主、顶岗实习实践开展劳动教育实践。

教学要求：集中劳动教育实践和自主实践等形式。

20.创新创业实践

课程目标：创新创业教育融入职业发展全过程，培养学生形成强烈的创新意识、科学的创业思维与关键的创业能力。

内容简介：主要包括学生参加学科竞赛或创新创业竞赛、获得发明专利、参加研究项目或创新创业训练等创新创业实践活动。

教学要求：采用案例研讨、项目驱动与实战指导相结合的教学方法。在真实任务中锤炼创新思维与创业能力。

21.课外素质培养实践

课程目标：通过系统化的实践活动，引导学生在体验中成长、在服务中学习、在协作中进步，有效培养其社会责任感和公民意识，锤炼其关键通用能力和积极心理品质，实现知识、能力、人格的协调发展。

内容简介：主要包括主题教育活动、党团组织活动、文化艺术体育活动、学生社团活动、志愿服务活动、素质拓展、社会实践活动和日常管理活动等。

教学要求：自主选择并深度参与各项活动，完成从实践到认知的深度反思。

（二）专业课程概述

1.专业群基础课

（1）程序设计基础（Python）

课程目标：掌握 Python 核心语法与基础技能，包括变量、数据类型、控制流、函数、模块管理。理解编程思维与算法基础、数据结构入门，熟悉 Python 在数据分析、自动化脚本等场景的应用。熟练开发工具，掌握完整开发流程，具备独立解决简单实际问题的能力。

内容简介：面向零编程基础高职新生，以“易学、实用、有趣”为理念，通过生活化案例和阶梯式项目教学，涵盖基础语法与实战项目（分入门、生活应用、创意拓展），提供双师支持，奠定技术基础。

教学要求：基础到综合项目进阶，三段式训练（示例模仿、功能实现、独立项目），以经典案例和实用工具为蓝本，剖析规范与优化，熟练使用 Python 库，适应多元需求，提升迁移能力。

（2）操作系统

课程目标：熟练掌握国产操作系统（如银河麒麟）、Windows Server 2012R2 操作系统的基本使用。

内容简介：课程内容包括用户和组管理；NTFS 的权限和管理；共享服务配置；打印服务；部署 FTP

服务器；磁盘管理；DHCP 服务器；DNS 服务器；Web 服务器；企业网站的搭建；邮件服务器；证书服务器等。

教学要求：学习完本课程后学生能熟练使用国产操作系统（如银河麒麟）、Windows Server 2012R2 操作系统进行用户和组的分配；磁盘的划分及容错；文件服务器和打印机服务器的部署；根据企业需求搭建企业内网服务器环境。

（3）数据库技术

课程目标：理解数据库系统的基本概念、关系型数据库模型和 SQL 语言的重要性。掌握数据库的规范化设计理论。精通 SQL 语言，能够独立完成中小型应用系统的数据库设计；能够熟练使用 MySQL 进行复杂的多表查询、数据插入、更新和删除操作。具备基本的数据库管理能力，掌握数据库性能优化的基本方法。

内容简介：数据库开发技术围绕“存、取、管、优”展开：“设计”如何合理地规划数据库结构（建表、关联），保证数据规范与高效；“操作”使用 SQL 语言对数据进行增、删、改、查，尤其是复杂查询与分析；“管理”通过事务、权限、备份等手段，确保数据的安全性、一致性和可用性；“优化”运用索引、查询优化等技术提升数据库性能和响应速度。

教学要求：学生能够系统掌握 MySQL 数据库的核心知识，具备独立的数据库设计、开发、优化和管理能力，能够胜任中小型 Web 应用或软件系统的数据库开发工作，并养成良好的数据安全与规范意识。

（4）高职数学（工程类）

课程目标：本课程旨在培养学生掌握高等数学的基本概念、理论与方法，具备运用数学知识分析和解决专业领域实际问题的能力。同时，注重提升学生的逻辑思维、抽象推理能力，为后续专业课程及未来职业发展奠定坚实的数学基础。

内容简介：课程主要内容包括函数、极限与连续，微积分学及其应用。通过系统学习，使学生理解高等数学的基本理论，思想与方法。

教学要求：教学中贯彻“以应用为目的，以必需、够用为度”的原则，强调理论与专业实践相结合；注重概念引入的直观性，阐明理论的实际背景与应用价值；通过典型例题讲解与分层练习，培养学生熟练的运算能力与分析解决问题的能力；运用信息化教学手段，提升教学效果，并引导学生体会数学思想方法的精髓。

2.专业基础课

（1）计算机网络技术

课程目标：对计算机网络有基本了解，能熟练掌握常用协议的使用方法。

内容简介：计算机网络基础知识；计算机网络设备与传输介质；计算机网络参考模型；交换机的工作原理及配置；IP 地址及其应用；静态路由；VLAN；链路聚合。

教学要求：学习完本课程后学生可以针对小型企业的需求部署不同的网络环境。

（2）Linux 系统管理

课程目标：了解 Linux 操作系统的发展过程及优势；熟悉 Linux 系统的安装和基本配置；掌握常用 Linux 命令；能进行关于文件、权限、程序的基本维护工作及编写可执行的 shell 脚本。

内容简介：Linux 操作系统的起源与发展简介、Linux 操作系统安装（CentOS 7.0）、Linux 操作系统文件与目录管理、Linux 系统用户与用户组、Linux 操作系统的常用命令与 vi 文本编辑器、文件的压缩与解压、管道、重定向与权限、安装 RPM 包或者安装源码包、shell 脚本。

教学要求：学生能熟练使用 Linux 操作系统进行用户和组的分配；权限的划分；应用程序的安装与管理

（3）密码学基础

课程目标：理解密码学的基本概念、原理和数学基础知识，掌握密码编码学和密码分析学的基本方法；掌握对称密码、非对称密码、哈希函数等常见密码体制的特点和实现原理，了解数字签名、消息认证码等应用密码学技术。熟悉密码学在网络安全、数据保护等领域的应用，了解密码学的发展趋势和前沿技术。

内容简介：密码学概述、密码编码学基础、对策密码体制、非对称密码体制、哈希函数和数字签名、应用密码学技术、密码学分析基础、密码管理基础。

教学要求：本课程要求学生掌握几种典型的古典密码算法、DES、AES、RSA、身份认证与数字签名等密码算法，以及密码学在信息安全中的应用。能胜任密码技术应用员岗位。

（4）上网行为与终端安全综合管理

课程目标：具备基本的终端防病毒技术能力；具备办公终端的安全管理能力；具备终端安全事件处置与响应能力。了解上网行为审计与管理的基本概念，理解上网行为管理系统在安全运维中的作用，掌握上网行为审计的技术和方法。

内容简介：课程内容包括终端安全管理和上网行为管理两个知识模块。终端安全管理知识模块主要内容包括学习理解僵尸网络、供应链攻击、勒索软件、挖矿木马、APT 等各种木马病毒的概念和危害；掌握终端安全管理的概念和工作范畴；理解并掌握终端安全管理相关的技术手段和实施方法。上网行为管理知识模块主要内容包括上网行为审计与管理的基本概念；上网行为管理系统在安全运维中的作用；上网行为审计的技术和方法。

教学要求：学习完本课程终端安全管理知识模块后学生具备基本的终端防病毒技术能力；能进行办公终端的安全管理；能进行终端安全事件处置与响应；学习完本课程上网行为管理知识模块后学生具备上网行为管理的基本思想，能对上网行为日志的数据进行分析；能进行典型网络场景下的上网行为管理设备部署。

3.专业技能课

（1）操作系统安全

课程目标：掌握操作系统的基本概念、结构及其在信息安全中的作用，理解操作系统安全的基本原理和机制，包括账户安全、资源防护、系统日志管理、入侵检测与防御等；了解 Windows 和 Linux 操作系统在安全配置方面的差异与最佳实践；

内容简介：操作系统安全概述、Windows 操作系统安全、Linux 操作系统安全、操作系统安全配置与管理、操作系统安全实践。

教学要求：通过本课程的学习，学生不仅能够掌握操作系统安全的基本理论与实践技能，还能提升其在企业网络运维、系统管理等岗位的实际操作能力。

（2）网络设备配置与管理

课程目标：熟练掌握华为数通 HCIA 常用协议的基本原理和配置。

内容简介：VLAN 间通信；生成树协议；虚拟路由冗余协议；子网划分；TCP 与 UDP 协议；使用访问控制列表过滤流量；网络地址转换。

教学要求：通过本课程的学习，学生具备根据网络规划书和客户需求完成网络系统的软硬件安装、基础操作和基础运维能力，能胜任网络系统安装部署和基础运维等相关岗位。

（3）信息安全产品配置与应用

课程目标：掌握信息安全产品的功能与工作原理，了解其在实际网络环境中的应用；熟练配置和管理各类安全设备，如漏洞扫描、防火墙、入侵检测系统、VPN 等；具备安全策略的制定与实施能力，能够根据实际需求选择合适的安全产品并进行部署。

内容简介：课程内容包括漏洞扫描和入侵检测、防火墙配置与应用、虚拟专用网络（VPN）配置与应用等四个个知识模块，漏洞扫描主要内容包括漏洞的基本概念；漏洞的扫描、分析以及防护技术；漏洞扫描关键技术；安全基线的概念和检测；安全漏洞扫描系统的部署、维护。入侵检测主要内容包括网络入侵典型方法，网络入侵应对，入侵检测基本概念、基本模型，入侵检测系统的工作模式，入侵检测系统的部署、信息分析、入侵防御基本概念、能、原理与部署，入侵防御系统关键技术。防火墙配置与应用主要内容包括防火墙的基本原理、性能指标及配置方法，防火墙的部署流程、配置策略及功能测试。虚拟专用网络（VPN）配置与应用主要内容包括 VPN 的分类与应用场景，及其配置方法；不同模式下的 VPN 配置；VPN 在远程办公、企业内网连接中的应用等

教学要求：学习完本课程后学生能够运用所学的知识进行信息安全产品的配置、管理、应用及部署；具备实际工作中处理安全问题的能力。

（4）数据存储与容灾

课程目标：理解数据存储技术；掌握 RAID 技术；掌握网络存储（DAS、NAS、SAN）；掌握数据备份与容灾技术。

内容简介：存储技术、RAID 技术、网络存储（DAS、NAS、SAN）、数据备份与容灾策略。

教学要求：学习完本课程后学生能够综合运用所学技术进行数据存储、备份和分析，并具备在突发事件中快速响应和处理的能力。

（5）Web 应用安全与防护

课程目标：掌握 HTTP 协议等 Web 安全基础知识；掌握 SQL 注入漏洞的基本知识、注入过程和漏洞修复相关知识；掌握常见数据库漏洞的利用知识。

内容简介：Web 安全基础知识、SQL 注入漏洞、文件上传漏洞、XSS 漏洞、SSRF 漏洞、XXE 漏洞、反序列化漏洞、中间件漏洞、解析漏洞、数据库漏洞等 Web 安全相关的常见漏洞的原理分析与代码分析。

教学要求：学习完本课程后学生具备 BurpSuite、wwwscan 等常见工具的使用能力；具备 MySQL 注入能力；具备文件上传漏洞、文件包含漏洞、命令执行漏洞、代码执行漏洞、XSS 漏洞、SSRF 漏洞、反序列化漏洞、中间件漏洞、解析漏洞、数据库漏洞的利用能力；能进行基本的 Web 综合攻防。

（6）网络安全应急响应

课程目标：掌握常见威胁情报平台的使用方法；掌握常见操作系统的应急排查及安全加固工作；根据业务需求对业务系统进行制定应急培训计划，定期组织应急演练。

内容简介：网络安全应急响应相关知识；常见的安全威胁情报平台的使用方法；常见网络安全设备的处理方法。

教学要求：学习完本课程后学生能进行风险评估、渗透测试、安全服务运维、应急演练、应急响应处置。

（7）电子数据取证技术应用

课程目标:掌握电子数据取证的基本概念和工作流程,了解电子数据取证相关的法律规范具备收集、保存、分析电子数据证据的能力，能够熟练使用数字取证和司法鉴定相关的技术工具和软件；掌握网络信息安全在电子数据取证中的应用；掌握网络犯罪侦查和司法检验中的电子数据获取方法。

内容简介：电子数据取证理论、电子数据取证相关法律法规、电子数据取证工作流程、密码学及其在电子数据取证中的应用、常用研发工具介绍、计算机取证基础、手机取证基础、手机云取证基础、软件课程实践、电子数据取证实验室认证认可与能力验证、电子数据取证与鉴定人员出庭质证。

教学要求：通过本课程学习，学生具备收集、保存、分析电子数据证据的能力；具备规划和管理数字取证与司法鉴定项目的能力；具备电子数据取证与鉴定人员出庭质证的能力。

（8）信息安全风险评估

课程目标：掌握信息安全风险评估的基本概念、流程和方法；理解信息安全风险评估在信息系统安全中的重要性；熟悉相关法律法规和行业标准。

内容简介：信息安全与等级保护概述、信息安全风险评估流程、信息安全风险评估方法、信息安全风险评估工具、信息安全风险评估实践应用。

教学要求：学习完本课程后学生掌握信息安全风险评估的基本理论和方法，具备对信息系统进行安全风险识别、分析和评估的能力；能根据评估结果提出相应的安全控制措施。

4.专业拓展课

（1）信息技术职业素养

课程目标：掌握主流协作与自我管理软件的核心操作，包括团队看板、时间甘特、情商日志、ATS简历模板；理解国学修身与传统职场礼仪的关联与差异，熟练运用数位板+录屏实现手绘与数字技术的无缝衔接，完成从形象草图到面试成稿的完整职业输出流程。

内容简介：围绕“游戏敏捷团队、IP 技术运营、广告级个人品牌”三场景展开项目式教学。从团队破冰、形象拍摄、时间切片、目标拆解、执行复盘、情商剧本、劳动法案例到简历合成与面试后期，完整还原行业标准流程；结合新媒体传播、短视频招聘、文创简历周边，拓展职业素养在互联网领域的应用边界。

教学要求：从软件基础到高级技法逐步进阶，设临摹（标准 OKR 模板）、半创作（团队项目）、自由创作（个人品牌）三段式训练；以知名 IP 设计、商业插画级简历为蓝本，剖析职场规范与技术要点；熟练切换飞书、Trello、OBS、Canva 等多软件，适应多元求职与协作需求。

（2）信息安全标准与法规

课程目标：掌握信息安全的基本概念、技术手段和管理方法；熟悉信息安全法律法规；了解信息安全事件的处理流程。

内容简介：信息安全概念与威胁；信息安全技术；信息安全等级保护；信息安全法律法规；信息安全管理体系；信息安全道德与职业素养。

教学要求：学习完本课程后要求学生了解信息安全的基本概念和关键技术；掌握信息安全防护的基本方法；熟悉我国信息安全法律法规，增强法律意识和合规意识；掌握信息安全管理体系的建立和实施方法，具备信息安全管理能力。

（3）Web 应用开发

课程目标：掌握 PHP 的安装和配置；掌握 PHP 集成开发工具的安装和使用；理解 PHP 代码规范、常量与变量、运算符与表达式、程序流程控制；掌握文件操作、目录操作和文件上传；掌握客户端数据提交方法、Form 表单、会话控制、AJAX；掌握 NetBeans 中的 MySQL 数据库操作、用 PDO 创建 MySQL 数据库。掌握 PHP 动态网站的开发设计能力。

内容简介：PHP 的安装和配置；PHP 集成开发工具的安装和使用；PHP 代码规范、常量与变量、运算符与表达式、程序流程控制；文件操作、目录操作和文件上传；客户端数据提交方法、Form 表单、会话控制、AJAX；掌握 NetBeans 中的 MySQL 数据库操作、用 PDO 创建 MySQL 数据库。

教学要求：学习完本课程后学生能进行 PHP 动态网站的开发设计。

（4）数据备份与恢复

课程目标：掌握数据备份与恢复的基本概念、常用工具和方法；了解不同类型的备份策略；掌握完全备份、差分备份、增量备份方法，了解不同类型的备份适用场景。

内容简介：数据存储基础；文件系统数据恢复；数据库备份与恢复；分区表与引导记录恢复；磁盘阵列数据恢复；数据备份策略；灾难恢复规划。

教学要求：学习完本课程后学生能制定数据备份策略、实施数据备份任务；能修复基本系统故障，恢复系统数据；能修复破损的文件内容；会运用解密工具恢复遗失的文件密码；能恢复误删除和误格式化分区的文件数据；能恢复引导记录和分区表数据；能修复故障硬盘并恢复数据；能备份和销毁故障硬盘的数据；能修复数码存储设备并恢复数据；会组建磁盘陈列系统，并能处理磁盘陈列故障并恢复数据。

5.专业基础实践课

（1）Linux 系统运维实训

课程目标：了解 Linux 系统的基本概念、体系结构、文件系统与权限管理；熟悉 Linux 常用命令、Shell 脚本编写、软件包管理及常见网络服务 FTP、DHCP、Apache、NFS 等；能独立完成 Linux 系统的安装与配置；能够进行日常运维工作；培养学生的事业心、责任感和职业道德，提升团队协作与沟通能力，形成自我学习、快速适应新技术的能力，具备创新精神和信息素养。

内容简介：搭建与测试 Linux 服务器、配置 Apache 服务器、配置 SSH 服务、搭建 DNS 服务器等。

教学要求：采用项目化教学；学生必须按照实训任务指导书要求，完成全流程配置并提交详细报告；考核包括实践操作过程记录、实训报告、现场演示，强调过程记录、问题分析和团队协作；要求学生通过文献检索自主学习，提升问题解决的能力。

（2）企业网安全运维实训

课程目标：熟悉企业网络架构，掌握常见安全威胁与风险评估；能独立配置防火墙、IDS/IPS、VPN 等，实现访问控制与加密通信； 掌握日志审计、漏洞扫描及安全事件的监测、分析、处置。

内容简介：分析企业网安全运维的安全需求，对企业信息化系统进行网络安全运维，包括日常网络安全运维、设备安全运维、日志管理、漏洞管理和容灾备份。

教学要求：采用项目化教学；学生必须按照实训任务指导书要求，完成全流程配置并提交详细报告；考核包括实践操作过程记录、实训报告、现场演示，强调过程记录、问题分析和团队协作；要求学生通过文献检索自主学习，提升问题解决的能力。

（3）数据存储与容灾实训

课程目标：掌握企业级数据存储体系结构，包括块存储、文件存储和对象存储的原理与部署；能够设计并实现基于快照、复制和多活的容灾方案，完成故障切换演练；运用脚本实现备份自动化与监控告警。

内容简介：存储保护：模拟存储设备故障，测试数据备份与恢复能力；文件保护：模拟文件系统损坏，测试文件恢复与修复能力；数据库备份与恢复：模拟数据库故障，测试备份与恢复流程；系统稳定

性与可靠性：测试系统在高负载或故障情况下的稳定性。

教学要求：采用项目化教学；学生必须按照实训任务指导书要求，完成全流程配置并提交详细报告；考核包括实践操作过程记录、实训报告、现场演示，强调过程记录、问题分析和团队协作；要求学生通过文献检索自主学习，提升问题解决的能力。

（4）网络安全应急响应实训

课程目标：掌握网络安全事件的识别、分析、处置和恢复流程，提升实战化应急响应能力；熟悉常见攻击手段如 DDoS、勒索软件、APT 攻击的应对策略，强化漏洞修复与取证分析技能；能对网络安全事件进行分析、响应、溯源；对网络设备和安全设备的进行加固。

内容简介：网络安全应急响应组织建立、预案编写；应急响应流程的设计，应急演练的组织与实施；针对安全事件可以给出防护措施和建议，并配合实施；日志分析与安全事件进行排查；使用各类安全工具对网络安全事件进行分析、响应、溯源；对网络设备和安全设备的进行加固；

教学要求：采用项目化教学；学生必须按照实训任务指导书要求，完成全流程配置并提交详细报告；考核包括实践操作过程记录、实训报告、现场演示，强调过程记录、问题分析和团队协作；要求学生通过文献检索自主学习，提升问题解决的能力。

6.专业综合实践课

（1）认识实习

课程目标：了解信息安全行业的发展现状和趋势，熟知安全公司的岗位职责和能力要求，熟悉安全公司行业法规、标准及安全生产要求。了解信息安全方面的技术需求和热点前沿问题，以及主流安全技术的基本原理和实现方式。

内容简介：走访信息安全企业、科研院所等；了解行业发展现状、技术需求和热点、主流安全技术的基本原理和实现方式，以及信息安全相关各岗位的职责和职业发展路径；重点熟悉行业法规、标准及安全生产要求。

教学要求：要求学生必须遵守国家政策法规、学校及实习单位的规章制度；积极参与认识实习的各项实习活动，认真观察、记录所学内容；能够结合所见所闻，初步阐述对信息安全行业的理解及初步思考；遵守实训规则，认真完成指定任务；认识实习结束后，提交认识实习报告，总结收获与体会。

（2）专业实习

课程目标：掌握信息安全相关法律法规、网络安全运维、信息安全产品技术支持、数据安全与恢复、系统安全运维、网络安全应急响应等专业知识；能在企业岗位上完成网络安全与系统运维、网络安全应急响应、数据安全与恢复、漏洞评估与整改，具备项目式、任务驱动的实际问题分析与解决能力；培养爱岗敬业、团队协作、创新创业、职业道德等综合素养，树立安全意识、责任感和全局观。

内容简介：学习行业法规、标准及安全生产要求；参与企业实际的工作任务，包括操作系统安全配置、网络设备部署与加固、网络安全运维、信息安全产品技术支持、数据安全与恢复、系统安全运维、

网络安全应急响应、电子数据取证、信息安全评估等。

教学要求：要求学生严格遵守企业规章制度，认真完成实习任务，定期提交实习日志与报告。企业指导教师与校内指导教师共同监督指导，确保学生实习质量。实习结束后，学生需提交实习总结，进行实习答辩，展示实习成果与收获。

（3）岗位实习

课程目标：熟悉信息安全相关法律法规、网络安全运维、网络安全设备配置与管理、数据安全与恢复、系统安全运维、网络安全应急响应、电子数据取证、信息安全管理与评估等专业知识；掌握操作系统 Windows、Linux 加固、信息安全产品的部署与使用；能根据业务需求进行网络安全运维、系统安全运维、信息安全产品技术支持、网络安全应急响应等；具备独立完成信息安全评估、风险分析、应急响应的实战能力；能够在企业承担信息安全维护与管理工作；树立安全意识、责任感，培养爱岗敬业、团队协作、创新创业、全局意识等职业道德与综合素养，能够在真实工作环境中适应岗位需求。

内容简介：学生进入实习企业，完成真实项目任务，包括系统加固、漏洞扫描、渗透测试、风险评估、应急处置等；进行操作系统安全配置、信息安全产品部署与调优、网络安全设备配置与管理、渗透测试工具实操、数据库安全、信息安全管理与评估、电子取证等专项专业技能训练。

教学要求：要求学生严格遵守企业规章制度，认真完成实习任务，撰写实习日志、周报、月报；接受企业导师与校内指导教师共同监督指导；实习结束后，提交实习总结，接受企业导师和学校指导教师的双重评价，以项目演示与答辩形式，展示实习成果。

（4）毕业论文

课程目标：综合运用所学专业知识和技能，分析、解决信息安全技术应用专业的实际问题，提升学生的专业综合能力和核心就业竞争力；能独立完成毕业设计作品，成果能够有效解决生产或生活中的实际问题；正确运用本专业相关标准；表达准确；体现新知识、新技术；文档结构完整、要素齐全、排版规范、语言流畅，符合行业规范。

内容简介：项目需求分析与信息检索；方案设计与资源利用；项目设计与实现，包括系统安全规划、网络防护、渗透测试等专业技术；毕业设计成果报告书的撰写，包括技术报告、实验数据、代码说明等；毕业答辩，现场演示、答辩报告。

教学要求：每位学生配备指导教师，依据选题制定《毕业设计任务书》；选题必须符合信息安全技术应用专业的综合培养要求，保证工作量充足、成果明确；指导过程坚持因材施教，培养学生严谨求实的科学作风和独立创新精神；课程考核包括毕业论文、毕业设计答辩 PPT、毕业答辩等环节，成绩分为优秀、良好、中等、及格、不及格五级，只有全部符合毕业要求方可进入答辩。

八、教学进程总体安排

（一）教学周数安排表（单位：周）

学期	理实一体化教学	集中性实践环节								毕业鉴定	考试	节假日及机动	教学活动总周数
		专业基础实践	认识实习	专业实习	岗位实习	毕业设计	毕业设计答辩	劳动实践	入学教育及军事技能训练				
第一学期	14								3		1	2	20
第二学期	15	1	1					1			1	1	20
第三学期	16	2									1	1	20
第四学期	16	2									1	1	20
第五学期				3	15						1	1	20
第六学期					10	5	1			3	1		20
合计	61	5	1	3	25	5	1	1	3	3	6	6	120

（二）集中性实践教学环节安排表

类型	序号	实践训练项目	学期	时间（周）	主要内容及要求	地点
校内集中实训	1	入学教育及军事技能训练	第 1 学期	3	大学生入学教育、专业教育，熟悉学校及专业情况，通过军事训练，培养坚韧不拔的意志品质，增强体质的同时，促进精神品格的形成与发展。	校内
	2	劳动教育实践	第 3 学期	1	通过校内劳动实践，达到以劳树德、以劳增智、 以劳强体、以劳育美。	校内
	3	Linux 系统运维实训	第 2 学期	1	搭建与测试 Linux 服务器、配置 Apache 服务器、配置 SSH 服务、搭建 DNS 服务器。	校内实训室
	4	企业网安全运维	第 3 学期	2	分析企业网安全运维的安全需求，对企业信息化系统进行网络安全运维，包括日常网络安全运维、设备安全运维、日志管理、漏洞管理和容灾备份。	校内实训室
	5	数据存储与容灾实训	第 4 期	1	存储保护：模拟存储设备故障，测试数据备份与恢复能力；文件保护：模拟文件系统损坏，测试文件恢复与修复能力；数据库备份与恢复：模拟数据库故障，测试备份与恢复流程；系统稳定性与可靠性：测试系统在高负载或故障情况下的稳定性	校内实训室
	6	网络安全应急响应实训	第 4 期	1	网络安全应急响应组织建立、预案编写；应急响应流程的设计，应急演练的组织与实施；针对安全事件可以给出防护措施和建议，并配合实施。日志分析与安	校内实训室

					全事件进行排查；使用各类安全工具对网络安全事件进行分析、响应、溯源；对网络设备和安全设备的进行加固；	
	7	毕业设计答辩	第6学期	1	毕业论文答辩	校内
	8	毕业鉴定	第6学期	3	毕业手续办理等	校内
校外集中实习	1	认识实习	第2学期	1	建立信息安全概念，熟悉网络及信息安全法律法规	校外实习基地
	2	专业实习	第5学期	3	校外实习基地进行实习，巩固校内学习内容	校外实习基地
	3	岗位实习	第5学期	15	校外实习基地进行，在企业里学习新技术	校外实习基地
	4	岗位实习	第6学期	10	在校外实习基地进行，为就业做准备	校外实习基地
	5	毕业设计	第6学期	5	进行毕业设计，撰写毕业论文	校外实习基地
合计				47		

九、实施保障

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1.队伍结构

本专业有专兼职教师10人，生师比例为15:1。副高及以上职称7人，占比为70%，双师型教师人7，占比为70%。

2.专业带头人

专业带头人王钧玉，副高级职称，硕士学位。有扎实的专业理论基础及丰富的教育教学工作经验，在专业建设、课程建设、教材建设、实训基地建设，以及教学设计等方面具有较强能力，指导学生参加的全国职业技能竞赛省赛和行业赛屡次获奖，能够把握国内外信息安全行业的发展趋势，主动深入行业企业，了解人才需求，能对本专业的职业岗位准确定位。

3.专任教师

本专业专任教师4人，专任教师中副高级教师1人、高级工程师1人、讲师2人、双师型教师3人、研究生学历1人、硕士学位教师3人。专任教师均具有高校教师资格，具有良好师德师风、扎实学识，有计算机科学与技术、软件工程、网络工程、信息安全等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论基础和实践能力，具有较强的信息化、数字化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；积极参与各类培训以及企业顶岗锻炼。

4.兼职教师

兼职教师6人，均具有信息安全技术应用相关专业中级及以上职业技能等级水平，具备良好的思想政治素质、职业道德和“工匠精神”，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，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）教学条件

1.教学设施

（1）专业教室基本要求

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

教室基本配置表

序号	教室名称	功能	座位
1	理实一体化实训室（教室）51402	开展理论知识讲授与实践技能训练深度融合的理实一体化教学	60位/间
2	5号楼智慧教室51108	开展交互式课堂教学、实现情景式个性化、开放式教学	40位/间
3	多媒体教室41512	开展信息安全基础课程、理论课程的多媒体教学	60位/间

（2）校内外实验、实训场所基本要求

实验、实训场所符合面积、安全、环境等方面的条件要求，实验、实训设施对接真实职业场景或工作情境，能够满足实验实训教学需求，实验、实训指导教师确定，能够满足开展网络安全运维、操作系统安全、信息安全产品配置与应用、数据存储与容灾、Web应用安全与防护、信息安全风险评估操作等实验、实训活动的要求，实验、实训管理及实施视章制度齐全。实训设施和实训技能尽可能和专业相关企业接轨，实现学校教学环境与职业环境高度统一，如：信息安全与管理校内实训与网络安全运维1+X考试实训室，形成真实工作环境、真实工作设备、真实操作过程的“三真”实训基地，可供学生进行网络安全应急响应、防火墙课程设计、漏洞扫描综合实验、入侵防御系统串行部署实验、终端安全管理系统问题排查实验、上网行为管理综合实验、权限管理实验等信息安全实训技能操作训练以及网络安全应急响应认证培训训练和综合实践技能训练。以服务本校为主，并向社会、行业提供技术服务，可为网络与信息安全类人才继续教育、技能考核和比赛提供场所、技术与装备，成为集教学、培训、教研、职业技能鉴定和技术服务为一体的校内实训基地。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

校内实训室基本配置表

序号	教室名称	功能	座位
1	信息安全实训室 5410	网络安全应急响应、防火墙应用技术、漏洞扫描综合实验、入侵防御系统串行部署实验、终端安全管理系统问题排查	50 位/间

		实验、上网行为管理综合实验、权限管理实验等信息安全实训技能操作训练，以及网络安全应急响应认证培训训练和综合实践技能训练	
2	网络安全实训室 5302	局域网安全实战、网络优化管理及项目实施、网络安全综合实战	50 位/间

（3）实习场所基本要求

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据信息安全技术应用专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供网络安全运维、网络安全渗透测试、等级保护测评、数据存储与容灾等与专业对口的相关实习岗位，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；学校和实习单位双方共同制订实习计划，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，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

具备稳定的校外实习基地。选择综合技术力量雄厚、管理规范的龙头企业作为毕业实习合作单位，如三门峡崤云安全服务有限公司、河南格莱信息科技有限公司、河南百分软件科技有限公司等，该实习基地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，保证学生实习的效果。

校外实训基本配置表

序号	教室名称	功能
1	奇安信科技集团股份有限公司	网络安全运营
2	郑州科联电子信息科技有限公司	信息系统运行维护服务
3	河南继学电子科技有限公司	产品售后技术支持
4	河南信安世纪科技有限公司	网络安全管理与运维
5	河南网训科技有限公司	网络安全运营

校外实习基地基本配置表

序号	教室名称	功能
1	奇安信科技集团股份有限公司	岗位实习、师资队伍建设
2	武汉澜智云网络科技有限公司	岗位实习、师资队伍建设
3	郑州科联电子信息科技有限公司	岗位实习、师资队伍建设
4	河南继学电子科技有限公司	岗位实习、师资队伍建设
5	河南网训科技有限公司	岗位实习、师资队伍建设

（三）教学资源

1.教材选用基本要求

按照国家规定，以及学校教材管理规定，采用规范程序选用教材，优先选择国家规划教材和国家优秀教材。选用规划教材有《信息安全标准与法规》、《计算机网络基础与应用》、《网络安全协议分析》、《PHP动态网站开发实例教程（第3版）》。教材能够充分体现本行业新技术、新规范、新标准、新形

态，并通过数字教材、活页式教材等种方式进行动态更新。

2.图书文献配备基本要求

图书馆馆藏资源丰富，载体形式多样。目前馆藏纸质图书约97万册，订阅当年期刊、报纸66种。其中文史财经类书籍约38万册，理工农医类书籍约9.2万册。专业图书紧密围绕计算机专业领域，涵盖人工智能、信息安全、大数据、云计算等方向，共计图书资源1.1万种，4.8万册。同时持续引进反映最新新一代信息技术的新版文献，并定期根据专业发展与课程设置增补书籍，全面满足学生专业学习、查阅资料和阅读需求。

3.数字教学资源配置基本要求

学校引进有CNKI中国知网全文数据库、移动图书馆、超星电子书、博看电子期刊、百度文库等各类国内优秀的数据库资源，引进有优质慕课100多门，建设有网络学习平台，并不断优化在线课程资源库。本专业目前拥有《Linux系统管理》《计算机网络技术》《网络设备配置与管理》《Web应用安全与防护》《信息安全产品配置与应用》等系列在线课程资源库，课程资源库中包含有微课视频、电子教案、多媒体教学课件、题库、案例库、拓展教学资源等内容，式样多、使用便捷、动态更新，为开展混合式教学提供了支撑和保障。

4.教学平台

具有利用信息化手段开展混合式教学的条件，能够支撑教师开发并利用信息化教学资源、教学平台进行教学方法创新，服务学生自主学习、个性化学习、泛在学习，提升教学效果。

（四）教学方法

坚持以能力为本位、学生为中心，“工学结合、知行合一”的培养模式，对接行业标准，引入企业真实案例、技术规范，教学内容与职业资格认证要求相衔接。突出“做中学、做中教”的职教特色，采用分层教学、项目教学、任务驱动、案例教学、分组探究、行动导向等多种教学方法，以适应不同学习基础的学生需求，强化学生自主学习能力，同时注意把思想政治、职业道德、职业素养融入到课堂中去，确保学生掌握岗位核心技能的同时，达到课程思政教育的目的。

1.项目教学法

以真实企业项目为载体，学生分组完成从策划到实施的全流程。适用课程：Web应用安全与防护、网络安全应急响应。

2.任务驱动法

教师发布具体任务，学生通过完成任务掌握技能。适用课程：信息安全技术与实施、操作系统安全。

3.案例教学法

分析行业真实情境的经典案例，通过“课前准备—课堂实施—课后反思”三阶段培养学生分析与解决问题能力。适用课程：密码学。

4.分组探究

小组共同探讨解决问题，培养团队协作能力。适用课程：网络设备配置与管理、信息安全产品配置与应用。

5.行动导向教学法

采用“任务驱动”、“情境模拟”、“角色扮演”等方式，通过“做中学”提升综合职业能力。适用课程：Linux系统管理、HTML5。

（五）学习评价

1.评价原则

对学生的评价实现评价主体、评价方式、评价过程的多元化。不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注知识在实践中运用与解决实际问题的能力水平，重视学生职业素质的形成。另外，参加各类社会活动、比赛等，取得良好效果及成绩的，以不同标准，以奖励形式计入学生的学业成绩中。

2.评价标准

（1）过程性评价（60%）

①职业素质养成（20%）：仪容仪表、上课出勤情况、纪律情况、课堂表现、团队合作、安全意识、环保意识、职业态度。

②平时过程评价（40%）：课堂提问、课后作业、课堂实操训练、课后实操训练、实验报告等。

（2）总体性评价（40%）

期末考试、学期技能综合测评或校内技能大赛情况等。

3.考核形式

实操考核、理论考核等。

（六）质量管理

1.质量保障机制

建立校、院两级教学质量监督工作体系，成立教学质量监督委员会，对全院教学秩序、教学质量、教学改革进行研究、指导、监督、检查和评估。通过吸纳行业、企业专家参与学生实习实训、毕业设计、技能考核等环节，改进结果评价，强化过程评价，并积极探索增值评价，构建多元综合评价体系。相关评价信息与结果将及时公开，接受校内督导与社会监督。依据质量评价反馈，持续对人才培养方案、课程标准、课堂评价、实践教学、资源建设等进行动态更新与完善，确保人才培养精准对标规格要求，形成“实施–监控–评价–改进”的质量闭环。

2.教学管理机制

建立校、院两级管理机制，系统化、常态化的加强对日常教学组织与运行的过程性管理。制定巡课、听课、评教等管理制度，采用“定期巡查与随机抽查相结合”“全覆盖与重点指导相结合”的方式，对日常教学秩序与教学效果进行常态化管理。同时，通过公开课、示范课等教研活动，严明教学纪律，确保课程教学目标的达成。

3.集中备课制度

建立线上线下相结合的常态化集中备课制度。定期组织召开教学研讨会，结合课程特点，围绕教学大纲、教学方法、教学资源及考核评价方式进行集体研讨，针对性地改进教学内容与方法，确保教学的科学性与前沿性。

4.毕业生跟踪反馈机制

建立常态化、制度化的毕业生跟踪反馈与社会评价机制。通过问卷调查、企业访谈、校友座谈等多种方式，对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行持续分析，确保人才培养工作始终与行业发展及社会需求同步。

十、毕业要求

（一）学分要求

最低毕业总学分为144学分，其中必修课128学分、选修课16学分。

（二）职业技能证书要求

获得网络与信息安全管理员职业技能等级证书；鼓励获得与专业有关的技能证书，如：网络安全应急响应职业技能等级证书、国家信息安全水平考试认证（NISP）、信息安全工程师（软考）等。

（三）其他要求

1.获得大学生体质健康测试合格证书；

2.获得普通话水平测试等级证书；

3.高职英语考试成绩合格，鼓励考取英语等级证书。

十一、继续专业学习和深造建议

鼓励本专业毕业生通过函授本科、电大教育、同等学力研究生教育等形式继续专业学习和深造，提高学历层次，为将来的晋升奠定基础。本专业毕业后，继续专业学习的渠道和接受更高层次教育的专业建议如下：

1.自学本科：进入学校之后，可根据个人情况报考学校自考本科专业，通过学习相关本科内容知识，完成自修考试，毕业后在拿到专业毕业证的同时取得相关学校的本科学历证书，从而进一步研究生的学习深造。

2.专升本：根据省内计划指标控制的本科院校，报考相关专业学习，完成学业取得本科学历学位。

3.报考成人或电大本科大学：通过学习完成学业，取得国家承认的成人教育本科学历。

十二、附录

（一）教学计划进程表

课程平台	课程模块	课程类别	课程序号	课程名称	学分	学时			课程类别	考试	考查	各学期授课周数及学时分配						修读方式			备注
						计划学时	理论学时	实践学时				第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	必修	选修		
												17	18	18	18	18	16		限选	任选	
通识教育课程平台32%	通识教育课程27%	思想政治	1	思想道德与法治	3	48	32	16	B		1	32						√			
			2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	24	8	B	2			24					√			
			3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	B	3				32				√			
			4	形势与政策	1	32	32	0	B		1–4	8	8	8	8			√			
			5	思想政治理论实践	1	16	0	16	C		1–3	4	4	8				√			
			6	“四史”教育	1	16	16	0	A		4				16			√			
		安全教育	7	军事理论	2	36	28	8	B		2		36					√			
			8	国家安全教育	1	16	8	8	B		1	16						√			
			9	大学生安全教育	2	32	16	16	B		1–4	8	8	8	8			√			
		英语	10	高职公共英语	6	96	80	16	B	1	2	48	48					√			
		体育	11	高职体育	4	128	18	110	C		1–4	32	32	32	32			√			
		素质教育	12	劳动教育专题	1	16	16	0	A		2.3		8	8				√			
			13	高职生心理健康	2	32	24	8	B		1	32						√			
			14	职业规划与职业素质养成训练	1.5	24	16	8	B		1	24						√			
			15	就业与创业指导	1.5	24	16	8	B		3			16				√			
			16	管理实务	1	16	16	0	A		4				16				√		
			17	艺术类课程	2	32	32	0	A										√		
			18	人文或自然科学类	4	64	64	0	A											√	
	素质教育实践5%		1	入学教育及军事技能训练	3	112	12	100	C		1	3周						√			
			2	劳动教育实践	1	24	0	24	C				1周					√			
			3	创新创业实践	3				C									√			
			4	课外素质培养实践	4				C									√			
专业基础教育课程平台14%	专业群基础课程8%		1	高职数学	4	64	56	8	B	1		64						√			
			2	程序设计基础A	3	48	24	24	B	1		48						√			
			3	操作系统	3	48	24	24	B		2		48					√			
			4	数据库技术	3	48	24	24	B	2			48					√			
	专业基础课程6%		1	计算机网络技术	3	48	20	28	B		1	48						√			
			2	Linux系统管理	3	48	20	28	B	2			48					√			
			3	密码学基础	2	32	14	18	B	3				32				√			
			4	上网行为与终端安全综合管理	2.5	40	16	24	B		4				40			√			
专业教育课程平台19%	专业技能课程12%		1	*操作系统安全	3	48	24	24	B	3				48				√			模块化教学课程
			2	*网络设备配置与管理	2.5	40	16	24	B		2		40					√			模块化教学课程
			3	*信息安全产品配置与应用	3	48	20	28	B		4				48			√			模块化教学课程
			4	*数据存储与容灾	3	48	20	28	B	4					48			√			
			5	*Web应用安全与防护	4	64	28	36	B	4					64			√			模块化教学课程
			6	*网络安全应急响应	3	48	20	28	B	4					48			√			模块化教学课程
			7	*电子数据取证技术应用	2	32	14	18	B		3			32				√			
			8	*信息安全风险评估	2	32	14	18	B		4				32			√			
	专业拓展课程7%		1	信息技术职业素养	2	32	16	16	B		3			32					√		
			2	信息安全标准与法规	2	32	16	16	B		1	32							√		
			3	Web应用开发	3	48	20	28	B		3			48					√		
			4	数据备份与恢复	2	32	14	18	B		3			32					√		
专业实践教育平台35%	专业基础实践5%		1	Linux系统运维实训	1	24	0	24	C		2		1周					√			项目式集中授课
			2	企业网安全运维实训	2	48	0	48	C		3			2周				√			项目式集中授课
			3	数据存储与容灾实训	1	24	0	24	C		4				1周			√			项目式集中授课
			4	网络安全应急响应实训	1	24	0	48	C		4				1周			√			项目式集中授课
	专业综合实践30%		1	认识实习	1	24	0	24	C				1周					√			
			2	专业实习	3	72	0	72	C							3周		√			
			3	岗位实习	25	600	0	600	C							15周	10周	√			
			4	毕业设计	5	120	0	120	C								5周	√			
合　计				144		2660	902	1782				388	380	376	384	432	360		216	64	
比例								66%											10.5%		
周课时												27	24	21	21	24	20				

注：“*”代表专业核心课程

（二）网络与信息安全管理员职业技能等级证书职业功能与课程对照表

所属院部：信息传媒学院

专业名称：信息安全技术应用 对应职业（工种）：网络与信息安全管理员

职业编码：4-04-04-02 级别 ：三级工

职业功能	工作内容	开设课程
1.网络与信息安全防护	1.1 网络安全防护	计算机网络技术、Windows 系统管理、Linux 系统管理、操作系统安全、网络设备配置与管理、信息安全产品配置与应用、Web 应用安全与防护、网络安全应急响应
	1.2 系统安全防护	
	1.3 应用安全防护	
2.网络与信息安全管理	2.1 网络安全管理	计算机网络技术、Windows 系统管理、Linux 系统管理、操作系统安全、网络设备配置与管理、信息安全产品配置与应用、Web 应用安全与防护、网络安全应急响应
	2.2 系统安全管理	
	2.3 应用安全管理	
3.网络与信息安全处置	3.1 网络安全事件监控和处置	计算机网络技术、Windows 系统管理、Linux 系统管理、操作系统安全、网络设备配置与管理、信息安全产品配置与应用、Web 应用安全与防护、网络安全应急响应
	3.2 系统安全事件监控和处置	
	3.3 应用安全事件监控和处置	

十三、人才培养方案审核

拟定/审批部门	拟定/审批人	拟定/审批时间
专业负责人拟定	王钧玉	2025 年 5 月 26 日
教研室初审	王钧玉	2025 年 6 月 10 日
专业(群)建设指导委员会论证	郑国强 赵天强 节节群 闫成玮 刘珂 杨晓远 王庆丰 潘建超 刘江辉 马晓辉 李文意 王建辉 齐壮	2025 年 6 月 27 日
院部党政联席会审议	刘学文 侯枫	2025 年 9 月 19 日
教务处复核	刘丰年	2025 年 9 月 25 日
学校审定	校党委会	2025 年 9 月 29 日