

# 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历。

## 三、修业年限

全日制三年。

## 四、职业面向

表 4-1 信息安全技术应用专业职业面向

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)	职业技能等级 证书或资格证 书举例
电子信息大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网及相关服务 (64)； 软件和信息技术服务业 (65)	计算机网络工程技术人员(2-02-10-04)； 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)	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	全国计算机等级证书(二级)； 网络工程师/国家职业资格证书考试(中级)； 信息安全工程师/国家职业资格证书考试(中级)

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 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、计算机软件工程技术人员、计算机网络工程技术人员等职业群，能够从事数据信息安全系统集成、网络安全运维、Web 安全管理与评估、数据安全与恢复等工作的高素质技术技能人才。

### (二) 培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

#### 1. 素质

(1) 坚定拥护中国共产党的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，养成良好的健身和卫生习惯，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

(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、入侵检测、VPN、UTM、安全审计、上网行为管理方面的知识；

(8) 掌握数据库创建、用户安全管理、数据安全管理的知识；

(9) 掌握常见的 Web 渗透测试与防护、Web 安全评估的知识；

(10) 掌握数据存储、数据备份、灾难恢复及各种备份方式的相关知识；

(11) 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

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题等能力；

(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法刚虎的要求,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

主要包括公共基础课程和专业(技能)课程。

### (一) 公共基础课程

#### 1. 思想道德与法治(课时:54 学时 学分:3 学分)

(1) 课程目标:通过本课程的学习,把大学生的爱国主义情感、科学的理想信念落实到职业岗位中去,培养学生的道德情感、职业精神和法律观念,使学生不断提高自身的职业道德和法律素质,增强诚实守信品质、敬业精神、责任意识、法制意识和创新精神。同时为学生学会适应社会、学会交流沟通和团队协作及可持续发展能力打下坚实的基础,使之成为思想政治素质合格、具有可持续发展能力的技能型人才,以适应未来工作岗位的需要。

(2) 主要内容:习近平新时代中国特色社会主义思想、道德教育、理想信念教育、法制观教育。

(3) 教学要求:坚持以立德树人为根本任务,充分利用校内优良的各专业实训中心实现教书育人;通过开展校内丰富多彩的校园文化活动实现活动育人;营造校内良好的物质环境和精神环境实现环境育人;制定校内良好的制度环境实现管理育人。

#### 2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(课时:72 学时 学时:4 学分)

(1) 课程目标:本课程立足于对大学生进行系统的马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的教育,指导学生运用马克思主义的世界观和方法论去认识和分析问题,正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律,确立建设中国特色社会主义的理想信念,增强在中国共产党领导下全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化的自觉性和坚定性。引导大学生正确认识肩负的历史使

命，努力成为德智体美全面发展的中国特色社会主义事业的建设者和接班人，为学生的健康成长、文明生活、科学发展打下良好的基础。

(2) 主要内容：马克思主义中国化两大理论成果、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设理论，中国特色社会主义建设理论，实现祖国完全统一理论，外交和国际战略等。

(3) 教学要求：在开展实践教学和网络教学的同时，本课程以课堂教学为中心，全面采用多媒体教学手段，灵活运用了参与式、讨论式、演讲式、辩论式、案例式等多种教学方法，构筑“教”与“学”的良性互动平台。

### 3. 形势与政策(课时:96 学时 学分:1 学分)

(1) 课程目标：帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感，提高新时代大学生投身于国家经济建设事业的自觉性和态度，明确自身的人生定位和奋斗目标。

(2) 主要内容：党的路线、方针、政策宣传与教育；国内外重大时事宣传与教育国家安全教育；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、科学素养方面知识。

(3) 教学要求：全面采用现代多媒体教学手段，灵活运用参与式、讨论式、调查研究式、案例式等多种教学方法，以力求通过多种教学方法在教学过程中的结合运用，使理论具体化、观点问题化，过程互动化，构筑“教”与“学”的良性互动平台。

### 4. 国防教育与军事技能训练(课时:148 学时 学分:4 学分)

(1) 课程目标：通过学校历史的教育，提高学生对学校的了解和热爱。通过军事理论知识的讲解，提高学生爱国主义情怀。通过军事训练，提高学生的身体素质和保卫祖国的本领。

(2) 主要内容：学校历史、专业介绍，军事理论知识，军事动作。

(3) 教学要求：坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术、多媒体技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程应用。《军事理论》教学进入正常授课课堂，实行小班授课，严禁以集中讲座等形式替代课堂教学。《军事技能》训练应坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练，结合各地爱国主义教育基地资源，组织学生现地教学。

### 5. 高职职业体育(课时:126 学时 学分:6 学分)

(1) 课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握锻炼身体、提高身体素质的方法；掌握一到两个专长项目；掌握对自身体质评价的方法。

(2) 主要内容：简化二十四式太极拳、足球、篮球、排球、乒乓球、健美

操、跆拳道、散打、田径、大学生体质健康标准测试。

(3) 教学要求：利用现有的体育设施、器材，使学生在理论和实践中掌握锻炼身体、提高身体素质的方法；掌握一到两个专长项目；掌握对自身体质评价的方法。

#### 6. 职业规划与职业素质养成训练(课时:24 学时 学分:1.5 学分)

(1) 课程目标：通过课程教学，大学生应当在态度、知识和技能三个层面均达到以下目标。态度层面：大学生树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念。知识层面：让学生基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；

(2) 主要内容：打造最好的自己、导航职业生涯，丰富大学生活、奠定职业发展，科学认识自我、准确职业定位，提升职业素养、成为合格的职业人，提升职业能力、实现职场的可持续发展，把握就业形势和就业政策、决定求职方向，为进入工作而准备，完善自我成就幸福人生。

(3) 教学要求：坚持实践教学为主，坚持多样化、综合化教学。在教学过程中综合运用多种教学方法，如角色扮演、参观考察、案例教学、现场观摩、场景模拟等，多种方法能充分调动学生感官，帮助学生深刻理解教学内容。坚持学生参与性、互动式教学。

#### 7. 就业指导(课时:24 学时 学分:1 学分)

(1) 课程目标：通过课程教学，使学生了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。技能层面：掌握信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。

(2) 主要内容：“双创”的时代背景、内涵和对大学生的要求，创业的方式方法，就业的途径。

(3) 教学要求：教学中坚持理论与实践相结合，提高学生的参与度，根据学生市场营销专业特点开展相关的职业分析和创业指导。

#### 8. 专业创新创业指导(课时:12 学时 学分:1 学分)

(1) 课程目标：本课程既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的创新创业意识培养，通过激发大学生生涯发展规划的自主意识，树立正确的创业、就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并在学习过程中自觉地提高创业和就业能力。

(2) 主要内容：认清就业形势；就业准备与信息收集；就业心理及其调适；求职技巧与求职礼仪；求职安全；就业政策与法规；大学生创新创业概述；大学生创业者素质提升；创业机会与市场商业模式；新企业创办与管理；互联网背景

下的大学生创业。

(3) 教学要求：引导学生了解当前就业形势，熟悉相关就业政策，准确进行自我定位。掌握就业信息收集的方法与途径，提升学生收集、处理、利用就业信息的能力。帮助学生树立求职安全意识，通过合理方法与途径维护自身合法权益。认识创业计划书的作用，了解创业规划书的主要内容，能够独立制作创业计划书。了解互联网背景下创新创业的时代意义；准确把握创新创业与职业生涯发展的关系。

#### 9. 高职生心理健康(课时:36 学时 学分:2 学分)

(1) 课程目标：通过系统心理健康教育，帮助学生树立正确的生命观，学会正确的面对挫折，学会交往。

(2) 主要内容：心理健康知识、自我分析性格、生命观、心理疾病的筛查和预防。

(3) 教学要求：运用大量的事例，通过视频教学和学生讨论，提高教育教学的参与度。

#### 10. 高职应用语文(课时:36 学时 学分:2 学分)

(1) 课程目标：突出语文教学的实用性，在听、说、读、写等方面提高学生能力素质；以人文精神为支点，追求知识的多元化，把渗透着高尚社会道德、价值观、审美情趣和科学思维方式的优秀文化作品，转化为受教育者的人格气质和品德修养，彰显人格内涵。

(2) 主要内容：口语表达能力训练、写作能力训练、书写能力训练。

(3) 教学要求：以中国文学所体现的人文精神及优秀传统熏陶学生。要培养具有全面素质的人才，必须做到知识、能力、做人三者相互统一。在阅读理解文学作品的过程中提高学生的思维品质和审美悟性。进一步提高和强化对本国语文的理解能力和运用水平。

#### 11. 高职公共英语(课时:98 学时 学分:5 学分)

(1) 课程目标：经过本课程的学习，使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力，从而能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力的学习打下基础。在加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际使用英语进行交际的能力。同时，培养学生养成良好的学习作风和正确的学习方法，提高学生的逻辑思维能力和独立工作的能力，丰富学生社会文化知识，增强学生对文化差异的敏感性。

(2) 主要内容：英语交际听说，应用读译，实用写作等方面知识。

(3) 教学要求：采用以学生为中心的“主题教学”模式，以听、说交际实

例引入，以完成某项听说任务驱动，开展项目的任务教学，讲练结合，实现教学过程的“教、学、做”合一。

#### 12. 计算机应用基础(课时:46 学时 学分:2 学分)

(1) 课程目标：经过本课程的学习，培养学生熟练掌握计算机的基本操作技能，使学生能够进行 Windows 中文操作系统的基本操作；能熟练的进行文字输入、编辑、设置和排版；能够进行电子表格的编辑和数据管理；具有使用计算机进行网上浏览获取信息的能力，能够掌握收发电子邮件、下载文件、网上交流等操作技能。

(2) 主要内容：计算机基础知识、Windows 7、Internet 应用、文字处理、应用电子表格、制作演示文稿。

(3) 教学要求：采用以学生为中心的“多媒体演示实例”、“任务驱动”教学模式，以实际案例引入，来完成每章节任务，开展本课程基于工作项目的任务教学，讲、练、演示相结合，实现教学过程的“教、学、做”合一。

#### 13. 中国传统文化(课时:32 学时 学分:1.5 学分)

(1)课程目标：中国文化史是文化学与中国历史学相结合的人文学科知识，反映中华族群物质文明和精神文明构建的历史样态和传承重构中对于中国社会进程的动态影响。本课程将在导引学生初步解读中国文化基本状态的基础上，拓展、增进学生的人文学科知识和人文素质修养。

(2) 主要内容：《中国文化通论》是对中国文化的发展历程、中国文化的历史地理环境、中国文化各领域诸如语言文字、哲学、史学、宗教、文学、艺术、科技、道德伦理、选举科举等的发展脉络及其成就以及中国传统文化的基本精神、基本特征的概述。

(3) 教学要求：了解中国古代文化赖以产生、发展的主、客观条件及其发生发展的历史进程；了解传统文化中哲学、史学、教育、宗教、文学、艺术、科学技术、伦理道德、科举等的基本内容及其发展演变；把握传统文化的基本精神和基本特征，正确认识传统文化中的精华与糟粕，树立继承、弘扬传统文化的自觉意识；以史为鉴、放眼未来、把握文化转型与发展的趋势，积极为社会主义新文化的构建贡献力量。

#### 14. 社交礼仪(课时:32 学时 学分:1.5 学分)

(1) 课程目标：在教学中，对学生进行社交礼仪理念的培育、懂得一定的社交礼仪理论，实际操练一般社交礼仪行为规范，既要让学生学习了解不同文化背景习俗知识，又要模拟实践社交礼仪活动。

(2) 主要内容：仪容仪态礼仪，服饰礼仪，交往礼仪，宴请礼仪等。

(3) 教学要求：讲授、案例分析、电子教案、多媒体课件，广泛应用到教

学中，重点得到突出，难点得到化解。让学生完成虚拟设计，优化了教学过程，提高了学生的设计能力。

#### 15. 高职数学(课时：60 学时 学分：3 学分)

(1) 课程目标：本课程是在学生完成一元函数微积分的基本知识、基本理论和基本方法的学习基础上，介绍多元函数微积分简介、线性代数初步、概率论和数理统计基础等内容。

(2) 主要内容：矩阵、线性方程组、数理统计、随机变量的分布和数字特征、随机事件和概率。

(3) 教学要求：根据学生的特点，有的放矢的进行内容的讲解。

#### 16. 艺术鉴赏(课时:32 学时 学分:1.5 学分)

(1) 课程目标：使学生了解艺术的发展历史，提高学时对古代和现代东西方艺术的鉴赏能力，研究各个时期艺术作品的风格形式，培养学生对艺术的审美感，提高学生的艺术修养和艺术鉴赏力，完善学生的人格及艺术个性表现能力。

(2) 主要内容：了解美术、绘画、书法、戏曲、文学、舞蹈、影视、建筑等艺术的历史，并学会欣赏八大艺术。

(3) 教学要求：了解艺术鉴赏的意义和作用，熟悉艺术语言，认识艺术形象，理解艺术意蕴，提高艺术鉴赏力。

#### 17. 劳动专题教育(课时:30 学时 学分:1 学分)

(1) 课程目标：使学生树立正确的劳动观念，具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力，培育积极的劳动精神，养成良好的劳动习惯和品质。

(2) 主要内容：主要包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。

(3) 教学要求：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生持续开展日常生活劳动，自我管理生活，提高劳动自立自强的意识和能力；定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

#### 18. 国家安全教育(课时:18 学时 学分:1 学分)

(1) 课程目标：使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，理解中国特色国家安全体系，掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，牢固树立国家利益至上的观念，树立国家安全底线思维，增强自觉维护国家安全意识，具备维护

国家安全的能力，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。

(2) 主要内容：主要学习国土安全、军事安全、经济安全、网络安全等领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。

(3) 教学要求：围绕总体国家安全观和国家安全各领域，确定综合性或特定领域的主题。实践学时通过组织讲座、参观、调研、体验式实践活动等方式，进行案例分析、实地考察、访谈探究、行动反思，积极引导學生自主参与、体验感悟。

## (二) 专业（技能）课程

专业（技能）课程模块分为专业基础课程、专业核心能力课程、专业实践课程和专业拓展课程。专业基础课程主要包括计算机导论、C 语言程序设计、计算机网络基础、Windows 网络操作系统、数据库（MySQL）、网页设计、计算机病毒原理及防范。专业实践课程主要包括暑期专业自主实践、认识实习、岗位实习和毕业论文等，专业拓展课程包括网络安全法律法规、计算机组装与维护、JAVA 程序设计、Python 程序设计、综合布线、Web 应用安全与防护、高级交换路由技术等。

本专业核心课程主要包括：信息安全导论、局域网组网技术、Linux 网络操作系统、计算机网络攻击与防护、渗透测试基础、数据库安全技术。

### 1. 信息安全导论（课时：72 学时 学分：4 学分 开课学期：第 3 学期）

#### (1) 课程定位

信息安全导论课程是高等职业学院信息安全技术应用专业的一门核心课程。其功能为使學生应该能够认识到信息安全的重要性，了解信息安全的相关技术及知识体系，掌握加密、认证、访问控制、防火墙、入侵检测、虚拟专用网、网络攻击等信息安全技术的原理与应用；培养学生用信息安全的思维方式和方法分析问题、解决问题，使學生具有一定的信息安全保障能力，并为其后续专业岗位课程的学习和应用做准备。

#### (2) 教学目标

知识目标	技能目标	素质目标
1. 了解信息安全的相关基础知识；2. 了解网络攻击与防御；3. 了解恶意代码及其防范技术；4. 了解身份认证和访问控制、授权与审计；5. 了解操作系统安全与网络边界防御技术；6. 了解入侵检测与技术及网络安全协议；7. 了解 Web 安全与无线网络安全。	1. 掌握信息安全及相关法律、技术与技能的基础知识；2. 充分了解信息安全各方面相关技术；3. 充分了解信息安全体系的各种缺陷和漏洞；4. 初步制作小范围信息安全整体方案提纲。	1. 培养学生查阅文献资料能力，拓展知识面；2. 培养学生调研市场能力；3. 培养学生科学的创新精神；4. 培养学生具有良好的职业道德。

### (3) 主要内容

项目	工作任务	教学学时
一、信息安全概述	1. 信息安全现状和问题；2. 信息安全基础；3. 安全体系结构与模型；4. 信息安全标准；5. 我国网络安全等级保护与涉密信息分级保护；6. 我国信息安全相关法律法规。	6
二、网络与系统攻击技术	1. 社会工程学攻击；2. 扫描器与嗅探器；3. 口令攻击与口令安全；4. 漏洞利用；5. 拒绝服务攻击；6. ATP 攻击。	8
三、恶意代码及其防范	1. 恶意代码基础；2. 蠕虫病毒；3. 木马病毒；4. 僵尸网络；5. 恶意代码分析与检测。	6
四、身份认证技术	1. 身份认证技术；2. 身份认证方式；3. 身份认证协议；4. 数字证书与 PKI；5. 其它认证技术；	8
五、访问控制、授权与审计	1. 访问控制；2. 授权与 PMI；3. 安全审计。	6
六、操作系统安全	1. 操作系统安全；2. Windows 安全特性；3. Linux 安全特性；	6
七、网络边界防御技术	1. 网络边界防御；2. 防火墙技术；3. 虚拟专用网技术；4. 安全网关。	6
八、入侵检测技术	1. 入侵检测系统；2. 入侵检测技术；3. Snort；4. 入侵防御系统。	8
九、网络安全协议	1. 网络安全协议；2. IPSec；3. TLS/SSL；4. SSH；	6
十、Web 应用安全	1. Web 安全；2. Web 安全攻防技术。	6
十一、无线网络安全	1. 无线网络安全威胁；2. 无线蜂窝网络安全性；3. 无线局域网安全性；4. 移动 Ad hoc 网络安全性。	6
合计		72

2. 局域网组网技术（课时：72 学时 学分：4 学分 开课学期：第 3 学期）

#### (1) 课程定位

局域网组网技术课程是信息安全技术应用专业核心课程，通过本课程的学习，使学生了解局域网的基本概念、体系结构，掌握网络设备的安装、调试、维护及局域网网络规划等技能，并为其它核心能力的培养奠定基础。

#### (2) 教学目标

知识目标	技能目标	素质目标
1. 使学生可以全面地了解组建一个计算机局域网的各个环节； 2. 提高学生对计算机网络基本原理和实际网络组建与维护的关系的深刻理解； 3. 掌握组建局域网和进行网络维护管理所需要的基本专业知识。	1. 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； 2. 企业网组建方案设计； 3. IP 地址规划； 4. 交换机、路由器的基本配置、VLAN 规划配置与管理； 5. 路由器的基本配置，静态、各种动态路由协议（RIP、OSPF 等）的工作原理与配置； 6. 互联网接入技术（NAT）。	1. 具有强烈的事业心、高度的责任感正直的品质、讲诚信，遵守职业道德规范； 2. 培养安全意识、较强的分析、判断能力、组织开展工作的能力，协调能力，自我控制和管理能力等； 3. 团队协作共事能力、求真务实，良好的学习能力和钻研精神。

(3)、主要内容

项目名称	工作任务	教学学时
一、局域网基础	1.什么是计算机网络；2.计算机网络功能； 3.网络系统分类；4.网络系统组成；5.认识组网设备。	6
二、熟悉局域网体系结构	1.局域网协议；2.网络拓扑结构；3.网络传输介质；4.介质访问控制方法；5.局域网管理地址；6.网络连通测试 ping；7.网络地址查询 ipconfig。	6
三、掌握 TCP/IP 协议	1.网络体系结构；2.OSI 网络参考模型； 3.TCP/IP 参考模型；4.详细了解 IP 地址； 5.组建集线式局域网。	6
四、构建二层交换网络	1.二层交换网络概述；2.交换机设备介绍； 3.交换机基本功能；4.交换机地址学习过程； 5.配置交换机；6.虚拟局域网基础与配置； 7.虚拟局域网干道技术。	10
五、扩展交换网络范围	1.认识层次化网络规划设计；2.交换机级联技术； 3.交换机堆叠技术；4.交换机集群技术； 5.以太网络优化之链路聚合技术； 6.以太网络优化之生成树技术。	8
六、掌握网络出口路由技术	1.路由技术概述；2.路由工作原理；3.路由器概述； 4.路由器硬件组成；5.配置路由器。	10
七、实现园区网络通信	1.路由类型；2.直连路由技术；3.静态路由技术； 4.动态路由协议；5.RIP 动态路	10

	由协议；6.NAT 地址转换技术。	
八、实施二层交换网络安全技术	1.网络安全背景；2.防病毒安全；3.保护交换机控制台安全；4.保护交换机端口安全；5.交换机端口保护。	8
九、保护三层子网通信安全	1.路由安全基础；2.访问控制列表基础；3.标准访问控制列表；4.扩展访问控制列表。	8
合计		72

3. linux 网络操作系统（课程学时：96 学时 学分：6 学分 开课学期：第 4 学期）

#### （1）课程定位

linux 网络操作系统课程是高等职业学院信息安全技术应用专业的一门核心课程。通过本课程的学习，学生能系统掌握 Linux 服务器的配置与管理能力，能独立完成基于 Linux 平台配置企业应用服务器并对之进行管理与维护。

#### （2）教学目标

知识目标	技能目标	素质目标
1. 掌握 Linux 常用命令； 2. 理解用户账户和组群； 3. vim 编辑器的使用；4. 了解 Samba 协议，掌握 Samba 的工作原理；5. 理解 DHCP 的工作过程；6. 理解 DNS 的域名空间结构和域名解析过程；7. 认识 Apache 并理解 Apache 服务的主配置文件；8. 掌握 FTP 服务的工作原理；9. 学会配置 vsftpd 服务器。	1. 掌握如何搭建 Red Hat Enterprise Linux 服务器，掌握 Linux 常用命令； 2. 会使用 yum 源安装 rpm 软件包；3. 熟练掌握 Linux 下用户、组群的创建与维护管理；4. 掌握 Linux 系统的文件权限管理；5. 实现动态磁盘管理；6. 掌握 vim 编辑器的使用；7. 掌握共享 Samba 服务器资源的方法；8. 掌握 DHCP 服务器的配置和测试；9. 掌握常规 DNS 服务器的安装与配置；10. 掌握各种 Apache 服务器的配置；11. 学会创建 Web 网站和虚拟主机；12. 掌握 sftpd 服务器配置。	1. 培养学生查阅文献资料能力，拓展知识面； 2. 培养学生科学的创新精神；3. 培养学生具有良好的职业道德。

#### （3）主要内容

项目	工作任务	教学学时
一、认识和安装 Linux 操作系统	1. 掌握如何搭建 Red Hat Enterprise Linux 服务器；2. 掌握如何登录、退出 Linux 服务器；3. 掌握 yum 软件仓库的使用；4. 掌握启动和退出系统的方法；5. 会使用 yum 源安装 rpm 软件包。	12
二、熟练使用 Linux	1. 掌握文件目录类命令；2. 掌握系统信息类命	14

常用命令	令；3. 掌握进程管理类命令及其他常用命令。	
三、管理 Linux 服务器的用户和组	1. 熟练掌握 Linux 下用户的创建与维护管理； 2. 熟练掌握 Linux 下组群的创建与维护管理； 3. 熟悉用户账户管理器的使用方法；4. 使用 su 和 sudo。	6
四、配置与管理文件系统	1. 掌握 Linux 文件系统结构；2. 掌握 Linux 系统的文件权限管理。	6
五、配置与管理磁盘	1. 使用 fdisk 命令对磁盘进行分区；2. 会挂载和卸载分区；3. 能够配置与管理磁盘配额；4. 能够在 Linux 中配置软 RAID；5. 使用 LVM 实现动态磁盘管理。	12
六、熟练使用 vim 编辑器	1. 掌握 vim 编辑器的使用。	6
七、配置与管理 samba 服务器	1. 掌握 Linux 和 Windows 客户端共享 Samba 服务器资源的方法	12
八、配置与管理 DHCP 服务器	1. 掌握 DHCP 服务器的基本配置；2. 掌握 DHCP 客户端的配置和测试。	6
九、配置与管理 DNS 服务器	1. 掌握常规 DNS 服务器的安装与配置；2. 掌握 DNS 客户端的配置。	6
十、配置与管理 Apache 服务器	1. 掌握 Apache 服务的安装与启动；2. 掌握 Apache 服务的主配置文件；3. 掌握各种 Apache 服务器的配置；4. 学会创建 Web 网站和虚拟主机。	8
十一、配置与管理 FTP 服务器	1. 掌握 FTP 服务的工作原理；2. 学会配置 vsftpd 服务器。	8
合计		96

4. 计算机网络攻击与防护（课时：64 学时 学分：4 学分 开课学期：第 4 学期）

#### （1）课程定位

本课程的教学，是以学生职业能力的培养为重点，强化学生的信息安全意识。通过本课程的学习，使学生了解计算机网络攻击的原理和方法及防护手段，并通过具体实践动手操作，强化学生的网络安全意识，掌握常见网络安全技术，培养学生在实际网络安全保障工作中分析问题、解决问题的能力，提高自身的网络安全防护能力及处置网络安全突发事件的应变能力，为以后从事信息安全技术应用工作打好扎实的理论和实践基础。

#### （2）教学目标

知识目标	技能目标	素质目标
1. 操作系统系统的安全加固; 2. 防病毒软件的安装、使用; 3. 防火墙的配置与调试; 4. IDS 的配置与调试。	信息安全事件处置能力（前期、后期处置）。	1. 培养学生查阅文献资料能力, 拓展知识面; 2. 培养学生调研市场能力; 3. 培养学生的创新精神; 4. 培养学生具有良好的职业道德。

(3) 主要内容

项目名称	工作任务	教学学时
一、操作系统的安全加固	1. 操作系统的安全补丁加固; 2. 安全策略设置; 3. 注册表的备份与恢复;	6
二、防病毒软件的安装、使用	1. Symantec AntiVirus 杀毒软件的安装、升级; 2. Symantec AntiVirus 软件使用。	4
三、防火墙的配置与调试	1. 个人防火墙的安装和使用; 2. 企业级防火墙的选购、安装、配置、和使用。	6
四、IDS 的配置与调试	1. IDS 安装、配置、使用。	4
五、VPN 的搭建与使用	1. VPN 服务器设置; 2. 单网卡实现 VPN(方式 1)。	6
六、漏洞扫描工具的使用	1. 使用工具对本地计算机进行漏洞扫描并修复; 2. 使用工具对远程计算机进行漏洞扫描。	8
七、数据备份与恢复	1. 备份软件(Ghost)的安装（适用于非关键的应用领域和个人用户）; 2. 数据恢复的软件的使用	6
八、信息安全事件处置	1. 网络监听攻击与防护; 2. 电子欺骗的攻击与防护; 3. DOS 的攻击与防护; 4. 信息安全突发事件处置。	12
九、创新与创业	创新及创业项目	6
十、职业技能考核	职业技能考核项目	6
合 计		64

5. 渗透测试基础（课时：64 学时 学分：4 学分 开课学期：第 4 学期）

(1) 课程定位

本课程的教学, 是以学生职业能力的培养为重点, 强化学生的信息安全意识。通过本课程的学习, 使学生了解渗透测试的基本原理和方法, 通过对 Web 渗透测试, 系统渗透测试理论的学习, 在一个个生动的实验中, 让学生逐步掌握渗透测试的方法, 为以后从事信息安全与管理工作的理论和实践基础。

(2) 教学目标

知识目标	技能目标	素质目标
------	------	------

1. 掌握渗透测试基础理论；2. 掌握 Web 渗透测试方法；3. 掌握系统渗透测试方法；4. 通过实战案例，进一步理解和掌握知识。	1. 掌握 SQL 注入漏洞的利用和方法；2. 掌握跨站脚本漏洞利用与防御；3. 掌握常见的端口扫描与利用的方法；4. 掌握操作系统典型漏洞利用的方法。	1. 培养严谨、认真、钻研、细致的工作态度；2. 培养团队合作精神；3. 培养学生的创新精神；4. 培养学生具有良好的职业道德。
--	--	--

### (3) 主要内容

项目名称	工作任务	教学学时
一、渗透基础	1. 网络安全概述；2. 渗透测试的定义和分类；3. 渗透测试的流程。	4
二、Web 渗透测试	1. Web 渗透测试基础；2. SQL 注入漏洞利用与防御；3. 跨站脚本漏洞利用与防御；4. 其他常见 Web 漏洞利用与防御。	22
三、系统渗透测试	1. 常见的端口扫描与利用；2. 操作系统典型漏洞利用。	16
四、实战案例分析与演练	1. ECShop 渗透测试；2. DedeCMS 渗透测试；3. 利用已知漏洞渗透案例；4. WiFi 渗透案例。	30
合计		72

## 6. 数据库安全技术（课时：64 学时 学分：4 学分 开课学期：第 4 学期）

### (1) 课程定位：

数据库安全技术包括用户标识和鉴别、存取控制、视图机制、数据库的备份和恢复、审计和数据加密、基于 Web 应用的 SQL 注入防范技术等。学习数据库安全技术旨在保护数据库以防非法用户使用数据库，从而造成数据泄露、更改或破坏等。数据库安全技术课程在计算机网络与安全管理专业学生职业能力培养和职业素养养成中具有重要作用。

### (2) 教学目标

知识目标	技能目标	素质目标
1. 掌握数据库安全基础； 2. 掌握数据库安全层次； 3. 掌握常用 SQL 命令的使用和 Web 应用基础；4. 掌握数据的加密与审核。	1. 掌握数据库访问控制机制；2. 掌握 SQL 注入方法和工具的使用；3. 掌握数据库的备份和恢复操作。	1. 培养严谨、认真、耐心、细致的工作态度；2. 培养团队合作精神；3. 培养学生的创新精神；4. 培养学生具有良好的职业道德。

(3) 主要内容

项目名称	工作任务	教学学时
一、数据库安全基础	1. 数据库相关概念及发展；2. SQL Server 及 Mysql 数据库；3. 数据库安全威胁来源及对策。	8
二、数据库安全层次	1. 网络安全；2. 服务器安全；3. 数据库安全；4. 网络安全防范措施。	10
三、SQL 和 Web 应用基础	1. SQL 的基础知识；2. Web 应用工作原理；3. “危险”的 SQL 语句。	10
四、SQL 注入与防范	1. SQL 注入的基础知识；2. 寻找和确认 SQL 注入；3. 利用 SQL 注入；4. SQL 自动注入工具；5. SQL 注入的代码层防御。	18
五、数据访问控制	1. 身份验证模式；2. 权限、角色与架构；3. 权限管理。	8
六、数据库备份与恢复	1. 数据库备份与恢复操作；2. 数据迁移；3. 维护计划。	8
七、数据加密与审核	1. 数据加密；2. 数据审核。	6
八、大数据与安全	1. 大数据的应用及发展；2. 大数据安全及保护。	4
合 计		72

## 七、教学进程总体安排

详见附表 3 教学进程总体安排表（含学分分配）

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比例不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

#### 1. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，有丰富的教学经验和教学管理经验，专业知识全面，对职业教育有深入研究，有较强的教育研究能力，能够把握本专业领域发展方向，在专业建设和人才培养模式改革方面起到领军作用；同时应该具有较强的实践能力，在行业内具有一定的知名度。其主要工作有：组织行业、企业调研，进行人才需求分析，确定人才培养目标定位；组织召开专业指导委员会会议；主持课程体系构建工作，制定专业课程建设规划，组织课程开发与建设工作；统筹规划教学团队建设；主持满足教学实施的教学条件建设；主持建

立保障教学运行的机制、制度。

## 2. 骨干教师队伍

骨干教师应具有较丰富的专业知识和教学经验，能够密切联系行业企业发展需要开展教学工作，教学效果良好；对职业教育有一定的研究，具有职业课程开发与实施教学改革的能力；同时还应具有丰富的专业实践能力，能够组织实施理实一体化教学。其主要工作有：参与人才培养方案制定的相关工作；进行专业核心课程的开发与建设，编写相关教学文件；进行理实一体化专业教室建设；参与专业教学管理制度的制定。

## 3. 兼职教师队伍

兼职教师应为从事本专业的企业一线技术人员和管理人员，具备中级以上技术职称，具有良好的与学生沟通和交流的能力，教学质量控制能力，能够承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。其主要工作有：参与人才培养方案的制定；承担本专业核心课程、企业生产性实习、顶岗实习等教学任务；参与课程开发与建设，参与相关教学文件的编写；参与理实一体化专业教室建设及实训基地建设。

本专业现有师资结构如表 8-1 所示：

表 8-1 本专业现有师资结构

学科 现有教师	公共课	专业 基础课	专业课	选修课	综合 实践课	合计	
						人数	所占比例
专任教师	8	10	7	6	3	34	100%
研究生学历学位		2	3	1	1	7	21%
副高级职称	4	4	1		1	10	29%
专业技能课配备 中级以上专任教师	8	6	5	1	2	22	65%
“双师”素质教师	1	8	7	4		20	73%
中级以上 “双师”素质教师	1	5	7	2		15	61%

## (二) 教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、校内实训室和校外实训基地等。

### 1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备暴(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备、互联网

接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；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；配备疫情防控物资，制定安全防护监控制度。

## 2. 实训实习基地（室）功能表

表 8-2 校内实训实习基地一览表

实训室名称	主要实训项目	设备总值(万)	面积(m <sup>2</sup> )	工位数(个)	是否为生产性实训场
信息安全综合实训室	防火墙搭建与配置、IDS 的配置与使用、VPN 的搭建与使用、信息网络安全事件的综合处置等核心能力实训。	129	128	48	是
网络工程实训室	网络安全技术应用与管理、局域网规划与设计等核心能力实训。	81	81	48	
计算机系统维护实训室	计算机系统安装、调试、优化、病毒防护和常见故障诊断、排除的职业技能，	50	80	50	是
网站规划与开发实训室	数据库技术与应用、网站开发、图形与图像处理、常见应用软件的安装与使用、防病毒软件的安装与使用等能力的实训。	175	2×80	50	
综合布线实训室	网络配线端接常见故障模拟和显示功能 综合布线系统—工作区子系统设计实训功能 综合布线系统—材料现场制作和加工功能 综合布线系统维护管理实训功能 网络综合布线常用工具/器材等展示功能 网络测试实训功能 光纤熔接实训功能	60	240	48	是

表 8-3 校外实训实习基地一览表

基地名称	基地概况	主要功能
------	------	------

河南移动三门峡分公司	三门峡移动公司隶属于河南移动通信有限责任公司，是国家主体通信企业。服务网点遍布城乡，网络覆盖率达到 99%。公司现有“全球通”、“神州行”、“动感地带”三大客户品牌，现已开通移动梦网、移动秘书、彩铃、GPRS、WAP、手机呼等几十种新业务。并主动与各级政府和企事业单位合作，积极推进社会的信息化建设，与使用单位联合开发了移动警务、移动 POS、环保远程数据监测系统等多种行业应用业务。	顶岗实习
三门峡银河电子科技有限公司	三门峡银河电子科技有限公司（三门峡市银河电脑有限责任公司）成立于 1992 年，是三门峡地区最早从事计算机、网络设备及其相应耗材的销售、技术服务、硬件维修、网络集成的专业公司之一；是三门峡市政府定点采购单位，主要客户遍及金融、证券、政府机关、企业、学校、医药等行业，在业界有着良好的声誉。	顶岗实习
三门峡市创新电脑有限公司	三门峡市创新电脑有限公司成立于 2000 年，2006 年成立电子分公司，是一家以计算机系统、网络系统集成成为主营业务的高科技股份有限公司。公司能为用户提供网络系统集成、软件开发、网络工程，信息安全、数据存储，硬件设备维修等增值服务。公司是三门峡市直行政事业单位办公室自动化设备及办公耗材协议供应商，是三门峡市 IT 界较大的产品分销商、信息技术（软、硬件）增值服务提供商和优秀的计算机系统集成商。	顶岗实习
三门峡卓越网络工程有限公司	三门峡卓越网络工程有限公司成立于 1999 年，成立以来本着“质量第一，诚信为本”的企业宗旨，在“以硬件为基础，技术服务为龙头”的经营方针指导下，逐步往前发展。公司主要业务涉及到：计算机系统集成及网络系统集成与产品销售。系统集成部分包括：计算机网络系统、网络安全系统、智能大厦系统工程、多媒体网络教室、各行业管理系统及数据库应用软件设计与开发，以及相关新产品代理、销售。	顶岗实习

### （三）教学资源

#### 1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，各门专业课程选取的教材均为高职高专学生适用的“十三五”国家规划教材以及高职高专系列优秀教材。

#### 2. 图书文献配备：

图书文献能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要,方便师生查询、借阅。

### 3. 数字教学资源配置:

建设、配备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、数字教材等专业教学资源库,种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

配备与专业教学相关的图书资料、电子杂志等相关的学习辅助性资源,建立校园网络信息系统,保证教师与学生可通过校园网络即时获取上述各项教学资源并可通过网络利用教学及实训软件开展备课、学习、实训等教学活动。

#### (四) 教学方法

高职教育教学方法强调实践性,这既是高职教育教学特色之所在,也是培养技术技能型人才的基本保证。教学方法的实践性主要体现在以下几方面:一是互动性,重视学生的参与,培养学生的能力。二是坚持以实践为本,学以致用,加强学生的专业技能培养。三是将学业与就业、创业紧密结合,注重职业素质的培养,努力使学生通过实践教学获得就业的技能和创业的本领。信息安全技术应用专业积极推行项目教学、案例教学、情景教学、工作过程导向教学、理实一体教学、混合式教学、模块化教学等教学模式,坚持学中做,做中学。

#### (五) 教学评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面,体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化,如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式,积极推行无人监考诚信考试和无纸化考试,加强对教学过程的质量监控,改革教学评价的标准和方法。

#### (六) 机制制度保障

以课程为核心,根据理论实训一体课程、生产性实训和顶岗实习的需要,推进机制与制度建设,在教学运行与质量管理、生产性实训与顶岗实习管理、教学团队建设、校内外实训基地建设、校企合作等方面建立有效的运行机制,制定和完善课程考核、生产性实训、顶岗实习等方面制度,保障工学结合人才培养方案的有效实施。

表 8-4 主要机制或制度一览表

序号	主要机制或制度	主要内容
1	教学管理制度	教师及教学管理人员的岗位职责;教学检查制度;教学过程监控与反馈制度;教学进度检查表;日常教学检查登记表;教师教学质量综合评价标准;课程评价标准;教师教学质量学生评价表。
2	师资团队的保障制度	专业带头人评审标准;骨干教师评审标准;优秀教学团队推荐表;优秀教学团队评审标准。

3	学生管理制度	学生学籍管理规定；学生违纪处分条例；学生考勤及请销假制度；学生评优评先条例；国家助学管理条例；学生考试违纪处理办法；学生宿舍管理条例。
4	实训实习保障制度	实习实训安全管理制度；实训室安全守则；学生教学实习申请表；实训实习指导教师工作规范；实训实习学生守则；学生课程教学实训（实习）检查登记表；学生实训实习管理办法；学生实训实习成绩考核办法与评价标准。
5	校企合作机制制度	校企合作工作领导小组职责及工作制度；创新机制深化校企合作的意见；学生顶岗实习工作管理办法；校外实训基地建设及管理办法；专业教师到企（行）业顶岗实践管理办法。

## 九、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，所修课程的成绩全部合格，毕业设计（论文）及答辩合格，修满的专业人才培养方案所规定的 140 学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。

## 十、继续专业学习深造

### （一）继续学习的渠道

通过全省统考“专升本”，通过成人高考“专升本”，通过自学考试“专升本”等。

### （二）建议继续深造专业

计算机科学与技术、信息安全、科技防卫、网络工程、计算机软件、软件工程、信息科学技术、信息工程等，也可以选择一些宽口径、跨学科的专业，如数字媒体技术、数字媒体艺术、医学信息工程等。

## 十一、各类附表

附表 1：工作任务与职业能力分解对照表

附表 2：教学周数安排表

附表 3：教学进程表（含学分分配）

附表 4：课程结构比例表

附表 5：取得资格证书一览表

附表 6：专业主干、核心课程说明

附表 1:

工作任务与职业能力分解对照表

序号	工作领域	工作任务	职业能力	相关课程	考取证书及等级	备注
1	网络管理员	1.局域网规划与设计; 2.局域网 IP 地址分配; 3.局域网组建; 4.交换机的配置与调试; 5.路由器的配置与调试; 6.网络互联设备故障分析与排除; 7.常见网络故障分析与排除; 8.防火墙的配置与使用; 9.IDS 的配置与使用; 10.漏洞扫描; 11.VPN 的配置与使用; 12.安全审计设备的操作使用; 13.安全策略的制定; 14.信息安全团队构建与管理; 15.人员安全的角色定义; 16.人员的安全管理; 17.操作系统的安全管理; 18.应用程序的安全管理; 19.数据的安全管理; 20.网络运行的安全管理。	1.计算机基本操作技能: 计算机的基本操作、常用软件安装与使用; 2.计算机硬件系统应用技能: 计算机的硬件基本配置及系统安装; 3.计算机程序设计技能: 结构化编程; 面向对象编程; 面向网络编程; 4.网络操作系统综合应用能力、网络管理软件应用能力; 5.局域网系统规划设计能力、计算机网络工程构建工程能力、网络互连设备管理能力; 6.数据库系统管理技能: 数据库应用系统的管理、操作与维护;	计算机网络基础、局域网组网技术、windows 网络操作系统、linux 网络操作系统	网络管理员(高级)网络工程师	
2	信息系统维护员	1.操作系统的安装与配置; 2.操作系统补丁的下载与安装; 3.防病毒软件的安装与使用; 4.常见应用软件的安装与调试; 5.常见办公软件的故障排除; 6.服务器、数据库日志分析; 7.单机与网络常见故障分析与排除; 8.网站的日常安全维护; 9.常用数据备份设备的使用; 10.系统数据、应用数据、数据库数据备份。	1.信息系统日常维护能力(核心能力); 2.数据备份能力; 3.能提出工作方案,完成工作任务; 4.具有组织管理、协调各方面公共关系的能力。	windows 网络操作系统、linux 网络操作系统、信息安全导论、数据库 MySQL、网页制作、数据库安全技术	国家信息安全水平考试(NISP)	
3	信息安全事件处置员	1.存储介质的安全管理和数据恢复; 2.网络信息、流量监控; 3.网络用户安全教育与培训; 4.单位内部的信息发布; 5.单位内部的信息审核管理; 6.信息网络安全自评估; 7.应急响应; 8.信息收集整理与信息上报、调查评估; 9.电子证据固定; 10.电子数据分析与应用; 11.应急预案管理与更新系统恢复; 12.操作系统系统的安全加固; 13.注册表、BIOS 的安全保护; 14.关键数据的加密保护; 15. PKI/CA 安全网络的搭建。	1.信息安全事件处置能力(核心能力); 2.文档、方案的编写能力; 与他人沟通能力 3.数据恢复能力; 4.关键数据的保护能力。	信息安全导论、数据库安全技术、计算机网络攻击与防护、渗透测试基础。	信息安全工程师	



附表 3:

教学进程表 (含学分分配)

课程模块	课程序号	课程名称	学分	学时			课程类别	考核方式		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		考试	考查	第1学期	第2学期	第3学期	第4学期	第5学期	第6学期	必修	选修	
										15	16	18	16	18	10			
基础能力课程模块 %	公共素质课程	1 思想道德与法治	3	54	30	24	B		1	30							√	
		2 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概述	4	72	46	26	B	2			46						√	
		3 形势与政策	1	96	36	60	B		1-4	6	6	6	6	6	6		√	
		4 国防教育与军事技能训练	4	148	36	112	B		1	36							√	
		5 高职职业体育	6	126	20	106	B		1-4	30	32	32	32				√	
		6 职业规划与职业素质养成训练	1.5	24	20	4	B		1		24						√	
		7 就业指导	1	24	20	4	B		4			24					√	
		8 专业创新创业指导	1	12	10	2	B		4				12				√	
		9 高职生心理健康	2	36	20	16	B		1	36							√	
	公共技能课程	1 高职应用语文	2	36	30	6	B		1	36							√	
		2 高职公共英语	5	98	66	32	B	1,3	2	30	32	36					√	
		3 计算机应用基础	2	46	20	26	B		1	46							√	
		4 高职数学	3	60	52	8	B	1,2		30	30						√	
		5 中国传统文化	1.5	32	22	10	B		1		32						√	
		6 社交礼仪	1.5	32	22	10	B		2		32						√	
		7 艺术鉴赏	1.5	32	22	10	B		2		32						√	
		8 劳动专题教育	1	30	16	14	B					30					√	
		9 国家安全教育	2	18	12	6	B				14	2	2				√	
专业(技能)课程模块 %	专业基础课程	1 计算机导论	3	60	30	30	B	1		64						√		
		2 C 语言程序设计	3	60	30	30	B	1		64						√	计算机等级证	
		3 计算机网络基础	4	64	32	32	B	2				64				√		
		4 *数据库(My-SQL)	4	64	32	32	B		2			64				√		
		5 网页设计	4	64	32	32	B		2			64				√		
		6 Windows 网络操作系统配置与管理	4	64	32	32	B		3				72			√		
		7 计算机病毒原理与防范	4	64	32	32	B	4					64			√		
	专业能力课程	1 局域网组网技术	4	72	36	36	B		3				72			√	网络管理员	
		2 信息安全导论	4	72	36	36	B	3					72			√		
		3 计算机网络攻击与防护	4	64	32	32	B		4				64			√		
		4 渗透测试基础	4	64	32	32	B		4				64			√		
		5 数据库安全技术	4	64	32	32	B		4				64			√		
		6 Linux 网络操作系统配置与管理	6	96	32	64	B		4				96			√		
	专业实践课程	1 暑期专业自主实践	1				C									√	暑假进行, 2周	
		2 认识实习	1	20		20	C			20						√	学期分散进行, 共1周	
		3 岗位实习安全教育	1	12	12		B						12			√	第5学期进行	
		4 岗位实习	27	56	8	56	C						36	20		√	第5-6学期进行	
		5 毕业论文	5	12	0	12	C							12	0	√	第6学期进行	
	专业拓展课程	1 网络安全法律法规	2	32	24	8	B		1	32							√	
		2 计算机组装与维护	4	64	32	32	B		2		64						√	
		3 JAVA 程序设计	4	72	36	36	B		3			72					√	
		4 Python 程序设计	4	72	36	36	B		3			72					√	
		5 综合布线	4	72	36	36	B		3			72					√	
		6 Web 应用安全与防护	4	64	32	32	B		4				64				√	
7 高级交换路由技术		4	64	32	32	B		4				64				√		
8 论文写作		2	32	16	16			4				32				√		
社会能力课程模块 %	暑期学生社会实践	2	40	0	40	C									√			
	学生社团活动	0.5				C									√	每参加一个社团计0.5学分		
合计			149	2880	1084	1816			460	536	538	576	438	326				
比例																		
周课时									28	28	26	28						

附表 4:

课程结构比例表

模块名称		课程类别	学时数			学分 数	学时比例 (%)		
			总学 时	理论 学时	实践 学时				
基础 能力 课程 模块	公共素质课 程	A	0	0	0	0	0	60.7 %	33. 9%
		B	592	238	354	23.5	100 %		
		C	0	0	0	0	0		
	公共技能课 程	A	0	0	0	0	0	39.3 %	
		B	384	262	122	19.5	100 %		
		C	0	0	0	0	0%		
专业 能力 课程 模块	专业基础课 程	A	0	0	0	0	0	23.6 %	64. 7%
		B	440	220	220	26	100 %		
		C	0	0	0	0	0		
	专业能力课 程	A	0	0	0	0	0	23.2 %	
		B	432	220	232	26	100 %		
		C	0	0	0	0	0		
	专业实践课 程	A	0	0	0	0	0	38.6 %	
		B	0	0	0	0	0		
		C	720	0	720	36	100 %		
	专业拓展课 程	A	0	0	0	0	0	14.6 %	
		B	272	144	128	16	100 %		
		C	0	0	0	0	0		
社会能力课程模块		C	40	0	40	2	100 %	100%	1.4 %
合 计			2880	1084	1816	149			
占总 学时 比例	A 类课程		B 类课程			C 类课程			
	0		73.6%			26.4%			

附表 5:

## 取得资格证书一览表

证书类别	资格证书名称	发证单位	等级	学分	必修	选修	建议考取时间
英语	全国公共英语等级考试合格证书	教育部考试中心	二级	2		选修	第二学期
计算机	全国信息化工程师岗位技能证书	工业和信息化部人才交流中心	合格	2	二选一		第二学期
	全国计算机等级证书	教育部考试中心	二级	2			
体育	大学生体质健康合格证书	三门峡社会管理职业学院	合格	2	必修		第三、四学期
普通话	国家普通话水平测试等级证书	河南省语言文字工作委员会	二级乙等以上	2	必修		第二学期
职业技能等级证书或职业资格证书	国家信息安全水平考试认证 (NISP)	中国信息安全测评中心	初级	4	至少选修一项		第三、四、五学期
	计算机及外部设备装配调试员	职业技能鉴定中心	中级以上	4			
	网络工程师	河南省人力资源和社会保障厅	四级以上	4			
	信息安全工程师	河南省人力资源和社会保障厅	中级	4			

附表 6:

## 专业主干、核心课程说明

序号	课程名称	课程目标	主要内容	主要项目	建议教材	教学方式	考核方式	开设学期	学时数
1	信息安全导论	培养学生用信息安全的思维方式和方法分析问题、解决问题,使学生具有一定的信息安全保障能力,并为其后续专业岗位课程的学习和应用做准备。	信息安全的基本概念、身份认证技术、授权与访问控制技术、操作系统安全、网络安全协议、网络攻击技术、边界防御技术、入侵检测技术、Web 安全、无线安全等	1.网络监听原理与应用; 2.扫描技术原理与应用; 3. 防火墙的配置与应用; 4.网络攻击与防御技术; 5.恶意代码及其防范; 6.身份认证技术; 7.网络安全协议; 8.Web 应用安全。	信息安全导论 人民邮电出版社 书 号 : 9787115532077 出版时间 : 2021-12 李冬冬著	理论实践一体化教学	笔试机试	第三学期	72
2	局域网组网技术	使学生了解局域网的基本概念、体系结构,掌握网络设备的安装、调试、维护及局域网网络规划等技能,培养学生解决工作中可能遇到的各种网络组建、维护和管理问题的能力。	网络基础、局域网技术、以太网技术、TCP/IP、构建二层交换网络、扩展交换网络范围、构建三层交换网络、网络出口路由技术、园区网络通信、二层交换网络安全技术、三层子网通信安全以及无线局域网。	1.局域网技术以太网技术; 2.构建二层交换网络; 3.构建三层交换网络; 4.网络出口路由技术; 5.园区网络通信; 6.二层交换网络安全技术; 7.三层子网通信安全; 8.无线局域网。	局域网组网技术 人民邮电出版社 书 号 : 9787115457202 出版时间 : 2017-08 汪双顶等著	理论实践一体化教学	笔试机试	第三学期	72
3	Linux 网络	使学生掌握 Linux 服务器的配置与	安装 Linux 操作系统、Linux 常用	1.认识和安装 Linux 操作系统;	Linux 网络操作系统项目教程	理论实	机试	第四学	96

	操作系统	管理能力，能独立完成基于 Linux 平台配置企业应用服务器并对之进行管理维护。	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、vim 编辑器的使用、配置与管理 samba 服务器、配置与管理 DHCP 服务器、配置与管理 DNS 服务器、配置与管理 Apache 服务器、配置与管理 FTP 服务器	2. 熟练使用 Linux 常用命令 3. 管理 Linux 服务器的用户和组 4. 配置与管理文件系统 5. 配置与管理磁盘 熟练使用 vim 编辑器 6. 配置与管理 samba 服务器 7. 配置与管理 DHCP 服务器 8. 配置与管理 DNS 服务器 9. 配置与管理 Apache 服务器 10. 配置与管理 FTP 服务器	人民邮电出版社 书 号 : 9787115495679 出版时间 : 2019-02 杨云等著	一体化教学		期	
4	计算机网络攻击与防护	使学生了解计算机网络攻防的原理和技术方法，强化学生的网络安全意识，提高网络攻防技能及处置网络安全突发事件的应变能力，为以后从事信息安全技术应用工作打好扎实的理论和实践基础。	操作系统系统的安全加固、防病毒软件的安装、使用、防火墙的配置与调试、IDS 的配置与调试。	1. 操作系统的安全加固 2. 防病毒软件的安装、使用 3. 防火墙的配置与调试 4. IDS 的配置与调试 5. VPN 的搭建与使用 6. 漏洞扫描工具的使用 7. 数据备份与恢复 8. 信息安全事件处置	计算机网络安全与防护 闫宏生、王雪莉、江飞著 电子工业出版社 出版时间 : 2018-07	理论实践一体化教学	机试	第四学期	64
5	渗透测试基础	了解渗透测试的基本原理和方法，通过对 Web	渗透基础、Web 渗透测试、系统渗透测	1. 渗透测试的流程。 2. Web 渗透测试基础；	渗透测试基础 人民邮电出版社 书 号 :	理论实践	机试	第四学期	64

		渗透测试，系统渗透测试理论的学习及实验，让学生逐步掌握渗透测试的方法。	试、实战案例分析与演练	3.SQL 注入漏洞利用与防御； 4.跨站脚本漏洞利用与防御； 5.Web 漏洞利用与防御。 6.常见的端口扫描与利用； 7.操作系统典型漏洞利用。 8.ECShop 渗透测试； 9.DedeCMS 渗透测试； 10.利用已知漏洞渗透案例； 11.WiFi 渗透案例。	9787115476081 出版时间： 2022-01 黄洪等著	一体化教学			
6	数据库安全技术	掌握数据库安全基础、数据库安全层次，掌握常用SQL命令的使用和Web应用基础、数据的加密与审核，数据库访问控制机制，掌握SQL注入方法和工具的使用、数据库的备份和恢复操作。	数据库安全基础、数据库安全层次、SQL和Web应用基础、SQL注入与防范、数据访问控制、数据库备份与恢复、数据加密与审核、大数据与安全。	1.服务器安全； 2.SQL 注入与防范； 3.数据访问控制； 4.数据库备份与恢复； 5.数据加密与审核	数据库安全技术 人民邮电出版社 书号： 9787115442307 出版时间： 2018-03 贺桂英等著	理论实践一体化教学	机试	第四学期	64