



## 信息安全与管理专业人才培养方案

专业代码： \_\_\_\_\_ 601211 \_\_\_\_\_

适用年级： \_\_\_\_\_ 2019 级 \_\_\_\_\_

专业主任： \_\_\_\_\_ 谢树新 \_\_\_\_\_

制订时间： \_\_\_\_\_ 2019 年 7 月 5 日 \_\_\_\_\_

学院审批人： \_\_\_\_\_ 唐亚平 \_\_\_\_\_

学院审批时间： \_\_\_\_\_ 2019 年 8 月 10 日 \_\_\_\_\_

学校审批人： \_\_\_\_\_ 方小斌 \_\_\_\_\_

学校审批时间： \_\_\_\_\_ 2019 年 8 月 15 日 \_\_\_\_\_

# 2019 级信息安全与管理专业人才培养方案

## 一、专业名称及专业代码

1. 专业名称：信息安全与管理
2. 专业代码：610211

## 二、入学要求

普通高级中学毕业生、中等职业学校毕业生或具有同等学力者。

## 三、修业年限

基本修业年限为全日制三年。

## 四、职业面向

### 1. 职业面向

职业面向如表 1 所示。

表 1 职业面向一览表

所属专业大类 (代码) A	所属专业 类(代 码) B	对应行业 (代码) C	主要职业类别 (代码) D	主要岗位群(或 技术领域) E	职业资格证书 和职业技能等 级证书 F
电子信息大类 (61)	计算机类 (6102)	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)	信息安全管理 员 网络安全管理 员 网络安全运维工 程师 数据恢复工程师	NISP 一级 /二级

## 2. 职业发展路径

专业毕业生职业发展路径如表 2 所示。

表 2 毕业生职业发展路径

岗位类型	岗位名称
目标岗位	信息安全管理员、助理信息安全工程师
发展岗位	信息安全工程师、网络安全运维工程师、数据恢复工程师
迁移岗位	系统工程师、网络工程师

## 3. 典型工作任务与职业能力分析

典型工作任务与职业能力分析如表 3 所示。

表 3 典型工作任务与职业能力分析

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
助理信息安全工程师	(1) 快速了解客户需求并提出解决方案 (2) 熟悉信息安全各级标准与规范; (3) 快速、有效加固信息安全系统;	(1) 有强烈的责任心、安全意识、风险意识、职业道德; (2) 标准、规范的应用能力; (3) 网络维护与管理能力,能部署合适的安全策略; (4) 能配置与管理 Windows 及 Linux 操作系统; (5) 能及时发现网络、系统、设备的安全隐患,辅助设计合理的解决方案,及时排除安全问题
信息安全管理员	(1) 灵活运用、集成市场上的信息安全产品; (2) 快速了解客户需求并提出解决方案 (3) 加固各类操作系统; (4) 熟练划分网络安全域,读懂网络安全架构设计; (5) 合理存储数据,能较好完成数据备份与恢复	(1) 数据库备份、迁移、恢复的能力; (2) 安全设备安装、配置、管理能力; (3) 数据、系统备份与恢复的能力; (4) 有较强的语言、文字表达能力,能撰写方案,与客户有效沟通; (5) 培训客户
信息安全工程师	(1) 熟悉信息安全产品,熟练配置信息安全设备; (2) 根据客户需求,设计合理的信息安全系统方案; (3) 熟悉各类系统与服务、应用安全特性,善于挖掘 WEB 安全漏洞;	(1) 强烈的安全防范意识、职业道德; (2) 网络安全规划、设计、实施能力,有一定的项目管理能力; (3) 分析系统、网络安全架构,合理规划网络安全策略; (4) 与客户进行有效沟通,根据客户需求,撰写

	(4) 熟悉防泄漏等安全产品的部署及使用	满足客户要求的方案； (5) 发现安全漏洞，分析网络安全问题并正确解决
--	----------------------	--

## 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、德技并修、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；掌握信息安全、系统安全、网络安全、数据安全、Web 应用安全等知识，具备信息安全审计、等保测评、策略部署、网络渗透与防御和项目实施等专业技术技能，具备认知能力、合作能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力和可持续发展的能力；面向政府机关、信息产业部门、商业、金融、证券、轨道交通等领域，能够从事网络安全测评、网络安全规划实施、安全产品技术支持、安全运维和数据安全等工作的高素质技术技能人才。

### (二) 培养规格

#### 1. 素质

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决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) 具有良好的职业道德、职业素养和法律意识，崇尚宪法、遵守法律，遵规守纪，崇德向善、诚实守信，爱岗敬业，履行道德准则和行为规范，具有强烈的社会责任感、安全防范意识；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、环保意识、信息素养、工匠精神、创新精神；勇于奋斗、乐观向上，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处，具有职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神；

(3) 具有良好的身心素质、健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的卫生习惯、生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

(4) 具有一定的审美和人文素养，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成一两项艺术特长或爱好。

## 2. 知识

- (1) 了解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) 了解常见的安全漏洞、安全隐患和威胁；
- (3) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；
- (4) 熟悉国内外信息安全政策、标准及规范，包括等级保护、风险评估等；
- (5) 掌握主流操作系统、常见数据库的应用和管理；
- (6) 掌握防火墙、IDS、VPN、UTM、安全审计等主流安全产品的工作原理和使用方法；
- (7) 掌握网络攻击与防范的基本知识及相关技术，掌握计算机病毒分类及其工作原理，掌握系统安全防护的基本原则；
- (8) 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。

## 3. 能力

- (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) 具备独立选择合适工具，认识、安装、调试设备的能力；
- (4) 能根据用户需求，选择合适的网络操作系统、进行恰当的用户管理、资源配置及各类应用服务器安全策略部署的能力；
- (5) 能根据用户网络安全建设的需求，完成网络规划、安全方案制订、基本配置管理、设备管理维护等网络安全防护；
- (6) 能根据用户信息系统的管理要求，完成数据库系统的安装、安全管理、数据备份与恢复等信息安全管理；
- (7) 能根据用户系统安全防护的要求，完成防病毒系统部署、系统安全加固、系统或数据加密解密等综合防护；
- (8) 能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、安全攻击与防范、安全事件快速应用处理的能力；

# 六、课程设置及要求

## (一) 公共基础课程设置及要求

公共基础课程设置及要求如表 4 所示。

**表 4 公共基础课程设置及要求**

课程名称	课程目标	课程模块	教学要求	计划学时
思想道德修养与法律基础	<p>(1) 理解和掌握正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观；</p> <p>(2) 学会运用马克思主义的立场观点方法认识、分析和解决问题；</p> <p>(3) 增强中国特色社会主义道路、理论、制度和文化自信</p> <p>(4) 掌握辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论</p>	<p>(1) 时代新人要以民族复兴为己任</p> <p>(2) 人生的青春之问</p> <p>(3) 坚定理想信念</p> <p>(4) 弘扬中国精神</p> <p>(5) 践行社会主义核心价值观</p> <p>(6) 明大德守公德严私德</p> <p>(7) 尊法学法守法用法</p>	<p>(1) 教师拥护中国共产党的领导，坚持正确的政治方向，坚定马克思主义信仰，树立“四个意识”，坚定“四个自信”；</p> <p>(2) 采用“理论+实践”的教学模式；</p> <p>(3) 采取任务驱动、案例教学的方法组织教学。</p> <p>(4) 使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>(5) 采用“过程考核+终结性考核”的方式评定成绩</p>	64
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>(1) 理解和掌握党的基本路线、基本理论和基本方略；</p> <p>(2) 学会运用马克思主义的立场观点方法认识、分析和解决问题；</p> <p>(3) 增强中国特色社会主义道路、理论、制度和文化自信；</p> <p>(4) 掌握马克思主义中国化的理论成果，特别是最新成果——习近平新时代中国特色社会主义思想</p>	<p>(1) 马克思主义中国化及其理论成果</p> <p>(2) 毛泽东思想及其历史地位</p> <p>(3) 新民主主义革命理论</p> <p>(4) 社会主义改造理论</p> <p>(5) 社会主义建设道路初步探索的理论成果</p> <p>(6) 邓小平理论</p> <p>(7) “三个代表”重要思想</p> <p>(8) 科学发展观</p> <p>(9) 习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位</p> <p>(10) 坚持和发展中国特色社会主义的总任务</p> <p>(11) “五位一体”总体布局</p> <p>(12) “四个全面”战略布局</p> <p>(13) 全面推进国防和军队现代化</p> <p>(14) 中国特色大国外交</p> <p>(15) 坚持和加强党的领导</p>	<p>(1) 教师拥护中国共产党的领导，坚持正确的政治方向，坚定马克思主义信仰，树立“四个意识”，坚定“四个自信”；</p> <p>(2) 采用“理论+实践”的教学模式；</p> <p>(3) 采取问题导向式的方法组织教学；</p> <p>(4) 使用在线开放课程辅助教学；</p> <p>(5) 采用“过程考核+终结性考核”的方式评定成绩</p>	64
形势政策教育	<p>(1) 理解和掌握党的基本理论、基本路线、基本方略；</p> <p>(2) 学会运用马克思主义的立场观点方法正确认识新时代国内外形势；</p> <p>(3) 增强党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑；</p>	<p>(1) 全面从严治党形势与政策。</p> <p>(2) 我国经济社会发展形势与政策。</p> <p>(3) 港澳台工作形势与政策。</p> <p>(4) 国际形势与政策</p>	<p>(1) 教师拥护中国共产党的领导，坚持正确的政治方向，坚定马克思主义信仰，关注形势与政策变化；</p> <p>(2) 采用“理论+实践”的教学模式；</p> <p>(3) 采取问题导向+案例的方法组织教学；。</p> <p>(4) 采用“过程考核+终结性</p>	32

	(4) 掌握党的十九大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战		考核”的方式	
体育	<p>(1) 能够编制可行的个人锻炼计划,具有一定的体育文化欣赏能力;</p> <p>(2) 能选择良好的运动环境,全面发展体能,提高自身科学锻炼的能力,练就强健的体魄;</p> <p>(3) 养成积极乐观的生活态度。运用适宜的方法调节自己的情绪。在运动中体验运动的乐趣和成功的感受;</p> <p>(4) 表现出良好的体育道德和合作精神。正确处理竞争与合作的关系;</p> <p>(5) 熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能。能科学地进行体育锻炼,提高自己的运动能力</p>	<p>基础体育教学模块</p> <p>(1) 田径</p> <p>(2) 体操</p> <p>(3) 球类</p> <p>(4) 武术</p> <p>(5) 学生体质健康标准</p> <p>(1) 太极拳</p> <p>(2) 跆拳道</p> <p>(3) 自由搏击</p> <p>(4) 气排球</p> <p>(5) 篮球</p> <p>(6) 羽毛球</p> <p>(7) 乒乓球</p> <p>(8) 器械健身</p> <p>(9) 排舞</p> <p>(10) 瑜伽</p> <p>(11) 啦啦操</p> <p>(12) 健美操</p> <p>(13) 体育保健</p>	<p>(1) 树立“课程思政”理念,促进体育课程与思想教育的有机结合;</p> <p>(2) 坚持“健康第一”的指导思想,促进学生健康成长;</p> <p>(3) 采用“理论、实践一体化”教学模式;</p> <p>(4) 采用“研究完整法与分解法、讲解法与示范法、练习法、游戏与比赛法,预防和纠正动作错误法”的方法组织教学;</p> <p>(5) 在室外运动场和室内运动场馆进行教学;</p> <p>(6) “基础体育教学模块”和“职业实用性体育教学模块”采用过程性考核与终结性考核相结合的形式进行考核评价</p>	144
心理健康教育	<p>(1) 掌握适应环境和发展自我的知识与方法;</p> <p>(2) 培养学生适应环境、发展自我、协调人际关系、调适情绪、应对压力和挫折的能力;</p> <p>(3) 培养学生良好的心理素质和积极乐观的生活态度</p>	<p>(1) 适应新的环境</p> <p>(2) 正确认识自我</p> <p>(3) 塑造健康人格</p> <p>(4) 调适学习心理</p> <p>(5) 自我调节情绪</p> <p>(6) 轻松消除压力</p> <p>(7) 淡然应对挫折</p> <p>(8) 学会与人交往</p> <p>(9) 珍惜爱护生命</p> <p>(10) 走出心灵误区</p>	<p>(1) 教师要具有良好的心理素质;</p> <p>(2) 综合采用案例法、头脑风暴法、小组讨论法、心理测验法等多种教学方法,运用多媒体教学手段;</p> <p>(3) 要具备信息化教学环境和在线的心理测评系统;</p> <p>(4) 以过程性考核为主</p>	32
大学语文	<p>(1) 能阅读并深刻理解中外优秀经典作品的内涵,具备一定文学鉴赏能力和理解能力;</p> <p>(2) 养成阅读中华经典的习惯,形成良好的个性、健全的人格;</p> <p>(3) 继承和弘扬中华优秀传统文化,具备高尚的道德情操;</p>	<p>(1) 中华经典典籍导读:</p> <p>(2) 中国古典诗文鉴赏</p> <p>(3) 中国近代诗文鉴赏</p> <p>(4) 中国现代诗文鉴赏</p> <p>(5) 国外文学作品鉴赏</p> <p>(6) 语言表达交流</p> <p>(7) 应用写作训练</p>	<p>(1) 课程以学生为中心,立德树人作为根本充分挖掘内容的思想性,实施课程全过程育人;</p> <p>(2) 运用视频、音频、多种信息化教学资源 and 手段,采取情境教学法、案例教学法及小组讨论法等多种方法;</p> <p>(3) 教学在多媒体教室,积极开发课程网络资源等;</p>	56

	<p>(4) 熟练掌握现代语言交际知识与技巧, 能得体的与人进行口头语言交流;</p> <p>(5) 熟练掌握应用写作格式与技巧, 能进行常见应用文的写作</p>		<p>(4) 通过过程性考核和终结性考核相结合的方式, 检测学习效果</p>	
应用数学	<p>(1) 能用数学知识解决专业及生活中的相关问题;</p> <p>(2) 提升逻辑思维、抽象思维、形象思维及空间想象等方面的能力;</p> <p>(3) 培养严谨的科学态度与和发愤图强、坚持不懈、迎难而上的科学精神;</p> <p>(4) 熟悉微积分的基本概念、定理与性质, 熟练掌握微积分的常用计算方法与技巧</p>	<p>(1) 函数极限计算与应用</p> <p>(2) 函数导数计算与应用</p> <p>(3) 函数微分计算与应用</p> <p>(4) 不定积分的计算与应用</p> <p>(5) 定积分的计算与应用</p> <p>(6) 微分方程的计算与应用</p>	<p>(1) 课程以学生为中心, 将课程思政融入教学中;</p> <p>(2) 实施线上和线下相结合的教学模式; 采取案例教学、探究法等多种教学方法。充分结合学生所学专业将专业案例引入教学;</p> <p>(3) 线下教学在多媒体教室进行, 已开发的在线资源供学生线上学习;</p> <p>(4) 课程考核采用线上和线下相结合、过程考核与终结考核相结合的方式完成</p>	56
大学英语	<p>(1) 能听懂生活和职场相关主题的对话;</p> <p>(2) 能就日常话题和未来职业相关话题进行会话;</p> <p>(3) 能读懂一般题材和未来职场相关的简单英文资料, 并借助词典进行一般题材文章互译;</p> <p>(4) 能撰写常用的应用文;</p> <p>(5) 传承中华优秀传统文化、跨文化交际能力以及国际化意识;</p> <p>(6) 熟练掌握英语语言基本知识 with 技能</p>	<p>(1) 问路指路</p> <p>(2) 入住酒店</p> <p>(3) 品尝美食</p> <p>(4) 购物体验</p> <p>(5) 旅游观光</p> <p>(6) 看病就医</p> <p>(7) 节日庆祝</p> <p>(8) 求职面试</p> <p>(9) 公司介绍</p> <p>(10) 办公事务</p> <p>(11) 商务接待</p> <p>(12) 会议组织</p> <p>(13) 客户服务</p>	<p>(1) 课程以学生为中心, 立德树人作为根本, 将课程思政融入主题教学中, 实施全过程育人;</p> <p>(2) 运用视频、音频、动画、微课、学习 APP 等多种信息化教学资源 and 手段, 采取情境教学法、案例教学法及小组讨论法等多种方法;</p> <p>(3) 教学在多媒体教室或语音室进行;</p> <p>(4) 考核: 通过过程性考核和终结性考核相结合的方式, 检测学习效果</p>	112
信息技术基础	<p>(1) 能利用计算机进行学习, 并运用所学知识解决工作、学习及生活中的实际问题;</p> <p>(2) 具有互联网思维, 积极向上的阳光心态, 良好的职业道德 and 积极践行社会主义核心价值观, 成为信息社会的合格公民;</p> <p>(3) 熟练掌握计算机应用</p>	<p>(1) 计算机基本应用</p> <p>(2) Word 文档制作</p> <p>(3) Word 长文档制作</p> <p>(4) Excel 表格处理</p> <p>(5) Excel 高级图表</p> <p>(6) 数据统计分析</p> <p>(7) PowerPoint 演示文稿制作</p> <p>(8) Office 联合办公</p> <p>(9) 信息检索</p> <p>(10) 简单图像处理</p>	<p>(1) 以“学生为中心”, 立德树人为根本, 将思政教育融入课堂, 实施全方位育人;</p> <p>(2) 采用线上线下相结合的混合式教学模式, 以任务驱动, 情境式案例教学, 有效提升课程教学质量;</p> <p>(3) 课程考核采用线上和线下相结合、过程考核与终结考核相结合, 全面考查学生学习</p>	56



	<p>基础知识和基本技能，不断提升自我信息素养</p>		<p>效果与学习能力</p>	
<p>职业素养训练</p>	<p>(1) 熟悉团队构成要素，团队角色理论，办公室礼仪规范，行业安全规范，爱岗敬业内涵、敬业精神的内涵、责任意识内涵，职场中常见的细节问题，熟悉发现问题的方法；</p> <p>(2) 学会处理团队冲突，遵守校园礼仪规范，工作中与压力共舞，做一个言行一致的人，说服的技巧、拒绝与赞美的方法等；</p> <p>(3) 养成良好的职业品质。培养学生崇尚劳动、敬业守信、创新务实的精神与精益求精的工匠精神</p>	<p>(1) 弘扬工匠精神、提升职业素养</p> <p>(2) 融入团队、合作共赢</p> <p>(3) 遵规明礼、良言善行</p> <p>(4) 善于沟通、营造和谐</p> <p>(5) 阳光心态，快乐工作</p> <p>(6) 诚实守信、言行一致</p> <p>(7) 防微杜渐、确保安全</p> <p>(8) 敬业担责、奋发有为</p> <p>(9) 关注细节、精益求精</p> <p>(10) 勤学好思、增长才干</p> <p>(11) 解决问题、实现目标</p> <p>(12) 高效执行、迈向成功</p>	<p>(1) 以“学生为中心”，立德树人作为根本，引导学生树立正确的职业价值观；</p> <p>(2) 教学中结合学生专业采用案例教学法、行为训练法、话题讨论法等多种教学方法。</p> <p>(3) 教学环境与资源： 线下教学在多媒体教室进行。已开发的在线资源供学生线上学习；</p> <p>(4) 课程考核：采用线上、线下相结合、课堂课外相结合、自我评价与客观评价相集合的模式</p>	<p>32</p>
<p>职业发展与就业指导</p>	<p>(1) 理解和掌握职业生涯规划；</p> <p>(2) 了解职场角色的转换，适应职场；</p> <p>(3) 增强职业人意识和处事能力；</p> <p>(4) 掌握面试的仪表、面试仪态、面试问答基本知识和运用技巧</p>	<p>(1) 了解自我</p> <p>(2) 了解职场</p> <p>(3) 了解职业环境</p> <p>(4) 职业生涯规划</p> <p>(5) 求职材料撰写</p> <p>(6) 面试指导</p> <p>(7) 职场角色适应</p>	<p>(1) 教师拥有职业发展与就业指导理论知识和实践经验；</p> <p>(2) 采用“理论+实践”的教学模式；</p> <p>(3) 采取任务活动式的方法组织教学；</p> <p>(4) 使用在线开放课程辅助教学；</p> <p>(5) 采用“过程考核+终结性考核”的方式评定成绩</p>	<p>32</p>
<p>创新创业基础</p>	<p>(1) 初步认知创新、创业的基本内涵；</p> <p>(2) 熟悉新企业的开办流程与管理；</p> <p>(3) 掌握创业资源整合与创业计划书撰写；</p> <p>(4) 掌握创新素质、创业思维与方法及创业实践的基本知识与要求</p>	<p>(1) 创业思维形成与培育</p> <p>(2) 自我认知与新想法产生</p> <p>(3) 构建创业团队</p> <p>(4) 创业问题探索</p> <p>(5) 创意方案设计</p> <p>(6) 开展市场测试</p> <p>(7) 商业模式构建</p> <p>(8) 撰写创业计划书</p> <p>(9) 开展创业路演</p>	<p>(1) 任课教师需有创业经历和正确科学的创业观，能引导学生适应国家和社会需求，自觉遵循创业规律，提高创新创业能力、就业竞争能力；</p> <p>(2) 需有多媒体教室、创业案例资源、创新模拟平台、线上教学资源等软硬件做为支撑；</p> <p>(3) 教学设计上应理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与训练体验相结合、经验传授与创业实践相结合；</p> <p>(4) 课程应采用过程考核和</p>	<p>32</p>

			终结性考核相结合	
--	--	--	----------	--

## (二) 专业(技能)课程设置及要求

### 1. 专业基础课程设置及要求

专业基础课程设置及要求如表 5 所示。

**表 5 专业基础课程设置及要求**

课程名称	课程目标	课程模块	教学要求	计划学时
计算机网络应用	(1) 了解 TCP/IP 模型与 OS 参考模型; (2) 了解网络拓扑结构和局域网技术; (3) 学会如何使用、设置浏览器; (4) 掌握通信基础、协议配置、IP 地址分配; (5) 掌握网络使用及简单故障排除等	(1) 计算机网络概述及数据通信 (2) 网线制作和检测 (3) 计算机网络体系结构 (4) 局域网技术 (5) Internet 及其服务 (6) 简单网络管理 (7) 网络安全基本知识	(1) 融入课程思政, 立德树人贯穿课程始终 (2) 采用“项目驱动, 案例教学, 一体化课堂”的课堂教学模式开展教学 (3) 采用“线上+线下”教学相结合的形式, 丰富教学内容与形式; (4) 采用过程考核和终结性考核相结合形式考核	56
Python 程序设计	(1) 了解 python 语言的特点与优势; (2) 了解 python 语言应用环境和基本语法格式; (3) 熟悉 python 语句类型、模块和函数; (4) 培养学生基本的程序设计能力、良好的编程规范和职业习惯; (5) 学会编写简单的程序解决实际问题	(1) Python 语言基础 (2) Python 的基本语法 (3) Python 的控制语句 (4) 内置数据结构 (5) 模块与函数 (6) 字符串与正则表达式 (7) 文件的处理 (8) 面向对象编程	(1) 融入课程思政, 立德树人贯穿课程始终 (2) 采用“项目驱动, 案例教学, 一体化课堂”的课堂教学模式开展教学 (3) 采用“线上+线下”教学相结合的形式, 丰富教学内容与形式; (4) 采用项目过程考核和终结性考核相结合形式考核。	84
电工基础	(1) 了解磁场基本知识; (2) 掌握电气安全规范; (3) 掌握交、直流电路、暂态电路相关知识; (4) 掌握变压器结构原理; (5) 能进行交、直流电路与暂态电路分析与实际运用; (6) 能进行变压器实际	(1) 安全用电 (2) 直流电路 (3) 单相交流电路 (4) 三相交流电路 (5) 暂态电路 (6) 磁场与变压器	(1) 将电气安全规范内容贯穿教学全过程。 (2) 根据具体内容, 采用案例教学法、理实一体教学法、项目教学法、任务驱动法等多种教学方法开展教学。 (3) 充分利用在线开放课程平台, 采用“线上+线下”教学相结合的形式, 丰富教学内容与形式; (4) 采取过程+终结、线上+线下等多元化考核方式	56

	运用； (7) 具备电路图识图、 绘图与运用能力			
Windows 网络操作 系统配置 与管理	(1) 了解常用的应用及 服务部署实施方法； (2) 掌握 Windows 网络 操作系统的基本安装、配 置、管理与维护； (3) 掌握 Windows 网络 操作系统充当文件服务 器、打印服务器、 DHCP、DNS、web、 FTP、邮件服务器、路由 器等角色的基本配置和管 理方法； (4) 掌握应用 Windows 网络操作系统实现各项系 统管理和应用的技能	(1) 安装网络操作系统； (2) 用户账户与组的管 理； (3) 文件系统管理与资源 共享； (4) 磁盘管理； (5) DHCP、DNS 和 WEB 服务器的配置与管 理； (6) 配置域与组策略	(1) 融入课程思政，立德树 人贯穿课程始终； (2) 采用“项目驱动，案 例教学，一体化课堂”的 课堂教学模式开展教学； (3) 采用“线上+线下” 教学相结合的形式，丰富 教学内容与形式； (4) 采用项目过程考核 和终结性考核相结合形式 考核	56
信息安全 技术(含信 息安全法 律法规)	(1) 了解信息安全行业 标准、技术现状； (2) 了解基本的信息安 全技术原理和应用常识； (3) 熟悉常见信息安全 技术特点和应用； (4) 熟悉信息安全法律 法规； (5) 掌握常见的信息安 全保护方法；能完成基本 的信息安全防护	(1) 信息安全现状 (2) 常见的信息保密技术 (3) 信息认证技术 (4) 信息隐藏技术 (5) 操作系统和数据库安 全 (6) 访问控制技术 (7) 信息安全管理 (8) 信息安全法律法规	(1) 融入课程思政，立德树 人贯穿课程始终； (2) 采用“项目驱动，案 例教学，一体化课堂”的 课堂教学模式开展教学； (3) 采用“线上+线下” 教学相结合的形式，丰富 教学内容与形式； (4) 采用项目过程考核 和终结性考核相结合形式 考核	60
网络协议 分析	(1) 了解协议的组成和 协议包； (2) 熟悉常用的协议分 析工具并能正确使用； (3) 能将协议与 TCP/IP 参考模型结合分析 (4) 掌握协议分析方法， 合理分析应用协议	(1) 认识 IP 地址 (2) 网络协议与分层思想 (3) 数据链路层分析 (4) 网络层分析 (5) 路由与数据通信 (6) 传输层分析 (7) 应用层分析	(1) 融入课程思政，立德树 人贯穿课程始终； (2) 采用“项目驱动，案 例教学，一体化课堂”的 课堂教学模式开展教学； (3) 采用“线上+线下” 教学相结合的形式，丰富 教学内容与形式； (4) 采用项目过程考核 和终结性考核相结合形式 考核	60
网络设备 配置与管 理	(1) 了解设备应用动态 和技术更新状态； (2) 熟练掌握应用交换 机、路由器技术进行局域 网组建的基本知识和技	(1) IP 地址规划 (2) 路由器与交换机的 (3) 远程管理 (4) 路由器与交换机配置 文件的备份还原	(1) 融入课程思政，立德树 人贯穿课程始终 (2) 采用“项目驱动，案 例教学，一体化课堂”的 课堂教学模式开展教学	90

	<p>能，并能结合路由器技术和网络安全技术进行网络设置；</p> <p>(3) 熟练掌握交换机/路由器的配置环境搭建、登录方式、基本网络配置和高级配置；</p> <p>(4) 培养诚实、守信、坚韧不拔的性格，培养善于沟通表达、善于自我学习、具备团队协作的能力；并养成严谨的逻辑配置思路、按时完成工程项目等良好的工作态度</p>	<p>(5) VLAN 间通信</p> <p>(6) 生成树协议配置</p> <p>(7) 静态路由配置</p> <p>(8) RIP、OSPF 和 NAT 的配置</p>	<p>(3) 采用“线上+线下”教学相结合的形式，丰富教学内容与形式；</p> <p>(4) 采用项目过程考核和终结性考核相结合形式考核。</p>	
--	---	--	---	--

## 2. 专业核心课程设置及要求

专业核心课程设置及要求如表 6 所示。

**表 6 专业核心课程设置及要求**

课程名称	课程目标	课程模块	教学要求	计划学时
Linux 网络操作系统配置与管理	<p>(1) 了解该系统应用环境</p> <p>(2) 熟练安装 Linux 操作系统、使用 Linux 操作系统的能力</p> <p>(3) 掌握 Linux 操作系统下网络服务器的配置；</p> <p>(4) 培养学生严谨、细致的工作作风和认真的工作态度</p>	<p>(1) Linux 操作系统安装</p> <p>(2) Linux 操作系统的基本使用</p> <p>(3) Linux 操作系统下的编程</p> <p>(4) Linux 操作系统下 Samba、DHCP、DNS、WWW 和 FTP 服务器配置与管理</p> <p>(5) Linux 操作系统下防火墙的配置等。</p>	<p>(1) 融入课程思政，立德树人贯穿课程始终</p> <p>(2) 采用“项目驱动，案例教学，一体化课堂”的课堂教学模式开展教学</p> <p>(3) 采用“线上+线下”教学相结合的形式，丰富教学内容与形式；</p> <p>(4) 采用项目过程考核和终结性考核相结合形式考核。</p>	90
数据库应用与安全	<p>(1) 了解数据库的结构、版本信息</p> <p>(2) 掌握创建、修改、查看、删除数据库、表、索引、视图操作；</p> <p>(3) 熟练掌握快速、准确查询所需数据技巧；</p> <p>(4) 养成良好的编程习惯，严谨的工作作风，程序可读性强</p>	<p>(1) 数据库操作及完整性配置</p> <p>(2) 数据表操作</p> <p>(3) 简单查询，复杂查询</p> <p>(4) 视图与索引</p> <p>(5) 存储过程，触发器游标、事务和锁</p> <p>(6) 数据库的安全管理</p>	<p>(1) 融入课程思政，立德树人贯穿课程始终</p> <p>(2) 采用“项目驱动，案例教学，一体化课堂”的课堂教学模式开展教学</p> <p>(3) 采用“线上+线下”教学相结合的形式，丰富教学内容与形式；</p> <p>(4) 采用项目过程考核和终结性考核相结合形式考核。</p>	84
信息安全产品配置	<p>(1) 了解主流信息安全产品；</p>	<p>(1) 防火墙的基本配置与管理</p>	<p>(1) 融入课程思政，立德树人贯穿课程始终</p>	56

与管理	(2) 培养学生掌握网络防火墙、IPS 入侵防御技术、VPN 技术等网络安全产品配置; (3) 掌握防火墙设计策略、IPS 的配置与管理、VPN 配置管理等网络安全防范方法。	(2) IPS 的配置与管理 (3) 入侵检测的配置与管理 (4) VPN 的配置与管理	(2) 采用“项目驱动, 案例教学, 一体化课堂”的课堂教学模式开展教学 (3) 采用“线上+线下”教学相结合的形式, 丰富教学内容与形式; (4) 采用项目过程考核和终结性考核相结合形式考核。	
Web 系统安全	(1) 了解目前 Web 系统安全动态、常见的安全措施; (2) 熟悉 web 漏洞及漏洞利用技术; (3) 掌握提权的方法; (4) 培养学生深入理解 Web 系统安全重要性, 掌握相关的安全防范措施和渗透攻击方法及手段	(1) Web 渗透必备技术、 (2) 常见的加密与解密攻击 (3) Web 漏洞扫描、常见的文件上传漏洞及利用 (4) SQL 注入漏洞及利用 (5) 高级渗透技术 (6) Windows 和 Linux 提权 (7) Windows 和 Linux 的安全防范	(1) 融入课程思政, 立德树人贯穿课程始终 (2) 采用“项目驱动, 案例教学, 一体化课堂”的课堂教学模式开展教学 (3) 采用“线上+线下”教学相结合的形式, 丰富教学内容与形式; (4) 采用项目过程考核和终结性考核相结合形式考核。	66
网络攻击与防范	(1) 了解网络安全动态、常见的攻击步骤; (2) 熟悉常见的网络安全防范技术; (3) 学会基本的防范措施; (4) 培养学生对企业网络的安全配置及维护管理能力, 具备对大型网络中用户端、传输数据及局域网的安全防护能力	(1) 网络安全概述 (2) 远程攻击的一般步骤 (3) 网络监听与防御技术 (4) 欺骗攻击与防御技术 (5) Dos 攻击与防御技术 (6) 基于系统的攻击与防御 (7) 基于 Web 的攻击与防御 (8) 恶意代码攻击与防御	(1) 融入课程思政, 立德树人贯穿课程始终 (2) 采用“项目驱动, 案例教学, 一体化课堂”的课堂教学模式开展教学 (3) 采用“线上+线下”教学相结合的形式, 丰富教学内容与形式; (4) 采用项目过程考核和终结性考核相结合形式考核。	66

### 3. 集中实训课程设置及要求

集中实训课程设置及要求如表 7 所示。

**表 7 集中实训课程设置及要求**

课程名称	课程目标	课程模块	教学要求	计划学时
电工基础实训	(1) 了解电工仪器仪表、电工工具的使用; (2) 掌握触电急救的方法; (3) 掌握电机极性判别与变压器同名端判别方法; (4) 掌握照明电路板安装与调试方法、三相动力电路的安装与调试方法、简单家庭照明电路安装与调试方法;	(1) 电工仪器仪表、电工工具的使用 (2) 触电急救 (3) 电动机首尾判别、变压器同名端判别 (4) 单相电源安装与调试 (5) 三相动力电路的安装与调试 (6) 简单家庭照明电路安	(1) 学生必须穿实训服、电工绝缘鞋; (2) 所需实训设备为: 电工技术综合实训台、变压器同名端判别装置、三相异步电动机、木板、三相动力电路与照明电路耗材; (3) 所需工具为: 指针式万用表、试电笔、一字起、十字起等电工常用工具;	48

	(5) 培养学生良好的职业素养与工匠精神	装与调试	(4) 本课程采用过程考核与模块考核相结合的考核方式	
程序设计综合实训	(1) 了解 python 语言应用环境和基本语法格式; (2) 熟悉 python 语句类型、模块和函数; (3) 掌握基本的程序设计能力、良好的编程规范和职业习惯; (4) 学会编写简单的程序解决实际问题	(1) Python 基础 (2) 控制流语句 (3) 模块与函数 (4) 文件处理 (5) 面向对象编程	(1) 引入真实案例项目组织实训教学 (2) 使用在线开放课程的方式辅以实施 (3) 采用项目过程考核和终结性考核相结合形式考核	48
ISAS 实训	(1) 了解搜索技巧; (2) 掌握阅读、交叉引用、抽象、小结, 展示最新技术发展的技能; (3) 掌握以团队的分工合作, 能以系统和一致的计划方式收集、分析某一主题信息技能	(1) 确定主题 (2) 收集资料 (3) 撰写文档 (4) 制作幻灯片 (5) 汇报与答辩	(1) 引入真实案例项目组织实训教学; (2) 使用在线开放课程的方式辅以实施; (3) 采用项目过程考核和终结性考核相结合形式考核	48
网络操作系统综合实训	(1) 熟练、快速安装、配置操作系统; (2) 准确、快速实现资源共享; (3) 根据企业的实际需求, 配置相应的网络服务, 组建公司的局域网, 并且能够对网络进行维护和管理	(1) 网络操作系统安装 (2) 账户管理 (3) 磁盘管理 (4) 共享资源管理 (5) 配置与管理 DHCP、DNS、WWW、FTP 等服务 (6) 配置与管理 NAT、VPN 服务器	(1) 引入真实案例项目组织实训教学; (2) 使用在线开放课程的方式辅以实施; (3) 采用项目过程考核和终结性考核相结合形式考核	48
网站建设与 Web 安全维护综合训练	(1) 能准确评估系统的安全性; (2) 能够利用弱点攻破远程系统, 能够有效地防御远程攻击; (3) 熟练地管理、配置 Web 服务、Email 服务, 增强系统的安全性	(1) Web 网站的建设 (2) kali 渗透攻击 (3) 加密与解密 (4) 漏洞扫描 (5) sql 注入攻击	(1) 引入真实案例项目组织实训教学; (2) 使用在线开放课程的方式辅以实施; (3) 采用项目过程考核和终结性考核相结合形式考核。	48
安全攻防综合训练	(1) 能利用密码学知识实现通信系统的机密性、完整性; (2) 熟练完成端口、漏洞扫描, 获取攻击的有用信息; (3) 能根据获取的信息, 设计合理攻防方案;	(1) 信息保密技术 (2) 系统安全 (3) 网络攻防技术 (4) 应用系统安全 (5) 信息安全系统整体解决方案制定	(1) 引入真实案例项目组织实训教学 (2) 使用在线开放课程的方式辅以实施 (3) 采用项目过程考核和终结性考核相结合形式考核。	48

	(4) 能完成简单的攻击与防范			
信息安全产品配置训练	(1) 掌握防火墙的配置与维护; (2) 掌握入侵检测的配置与维护; (3) 掌握 UTM 的配置与维护; (4) 熟练配置 NAT	(1) 防火墙的配置与维护 (2) 入侵检测的配置与维护 (3) UTM 的配置与维护 (4) NAT 的配置	(1) 引入真实案例项目组织实训教学 (2) 使用在线开放课程的方式辅以实施 (3) 采用项目过程考核和终结性考核相结合形式考核。	24
NISP 职业技能鉴定综合实训	(1) 根据要求设计合理的网络拓扑结构, 完成网络 IP 地址规划; (2) 能正确测试网络基本性能, 完成网络设备的基本配置; (3) 能分析常见的网络安全故障, 并熟练利用工具排除故障	(1) 操作系统安装 (2) 网络服务配置 (3) 数据备份与灾难恢复 (4) 网络管理与安全防护 (5) 数据库应用与安全管理 (6) 交换机与路由器的配置与管理 (7) 网络安全分析 (8) 网络故障分析与排除	(1) 引入真实案例项目组织实训教学 (2) 使用在线开放课程的方式辅以实施 (3) 采用项目过程考核和终结性考核相结合形式考核。	96

素质、能力、知识三方面的课程保障如表 8 所示。

**表 8 素质、能力、知识三方面的课程保障**

序号	分类	名称	课程保障	实践保障
1	素质	政治素质、思想素质、法律素质、理想信念、爱国情感、价值观念、纪律意识、劳动意识	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础等	入学教育、军训、社会实践
2		职业道德和职业素养	职业规划与就业指导、基本职业素养训练(安全教育)	入学教育、军训、社会实践
3		文化素养和科学素养	心理健康教育、职业规划与就业指导、基本职业素养训练(安全教育)	入学教育、军训、社会实践
4	能力	专业通用能力	信息技术基础 计算机网络基础	ISAS 实训
5		专业基础能力	程序设计基础 电工电子技术 Windows 网络操作系统 信息安全技术基础 网络协议分析	程序设计综合实训 电工基础实训 网络操作系统综合实训
6		专业核心能力	Linux 网络操作系统	网络综合训练

			数据库应用与安全管理 信息安全产品配置与管理 Web 系统安全 网络攻击与防范	信息安全设备配置训练 数据库及 Web 安全训练 网络设备配置训练
7	知识	公共基础知识	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、体育、应用数学、大学语文、心理健康教育、军事理论、创新创业基础、形势政策教育（讲座）、信息技术基础	入学教育、军训、社会实践
8		专业知识	计算机网络基础；程序设计基础；电工电子技术；Windows 网络操作系统；信息安全技术基础；网络协议分析；Linux 网络操作系统；数据库应用与安全管理；信息安全产品配置与管理；Web 系统安全；网络攻击与防范	网络综合训练 信息安全设备配置训练 数据库及 Web 安全训练 网络设备配置训练
9		拓展知识	艺术素养类课程；人文素养类课程；科技素养类课程；社会实践。	

## 七、教学进程总体安排

### 1. 课程类型结构

课程类型结构如表 9 所示。

**表 9 课程类型结构**

课程类型				开设课程
一级		二级		
名称	代码	名称	代码	
公共基础课	1	必修课	1	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势政策教育、体育、心理健康教育
		限定选修课	2	大学语文、应用数学、大学英语、信息技术基础、职业素养训练、职业发展与就业指导、创新创业基础、劳动教育
		非限定选修课	3	艺术素养选修课、人文素养选修课、科技素养选修课、身心素质选修课、社会实践（包括春运服务、暑运服务、志愿服务、“三下乡”服务、扶贫服务等）、院系选修课等
专业课	2	专业基础课	1	计算机网络应用、Python 程序设计、电工基础、Windows 网络操作系统配置与管理、信息安全技术(含信息安全法律法规)、网络协议分析、网络设备配置与管理
		专业核心课	2	Linux 网络操作系统配置与管理、数据库应用与安全管理、信息安全产品配置与管理、Web 系统安全、网络攻击与防范



	专业拓展课	3	PHP 网站建设与安全维护、无线网络搭建与安全管理、数据备份与灾难恢复、云计算及安全防护
	集中实训课	4	入学教育与军训、电工基础实训、程序设计综合实训、ISAS 实训、网络操作系统综合实训、信息安全职业技能鉴定综合实训、信息安全产品配置训练、网络综合训练、网站建设与 Web 安全维护综合训练、安全攻防综合训练、毕业设计答辩、预就业顶岗实习
	考证课程	5	职业技能鉴定

## 2. 教学进程安排

教学进程安排如表 10 所示。

表 10 专业教学进程安排表

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时分配					学期/周课时数						考核方式		
				总学时	理论面授	实践教学	线上学习	自主学习	1	2	3	4	5	6			
										14	14	15	15	11	0		
公共基础课 G	必修课 1	G101	思想道德修养与法律基础（一）	2	32	28	4	0	0	2							考查
		G102	思想道德修养与法律基础（二）	2	32	28	4	0	0		2						考查
		G103	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（一）	2	32	28	4	0	0			2					考试
		G104	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（二）	2	32	28	4	0	0				2				考试
		G105	形势政策教育（讲座）	2	32	32		0	0								考查
		G106	体育（一）	2	32	2	26	0	4	2							考查
		G107	体育（二）	2	32	2	26	0	4		2						考查
		G108	体育（三）	2	32	2	26	0	4			2					考查
		G109	体育（四）	2	32	2	26	0	4				2				考查
		G110	心理健康教育	2	32	24		0	8	2							考查
		G111	军事理论	2	32	0		24	8								考查
		G112	入学教育与军训	2	48	8	40	0	0	2W							考查
				<b>小计/周学时</b>	<b>24</b>	<b>400</b>	<b>184</b>	<b>160</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
	限定选修课 2	G201	大学语文	3.5	56	56		0	0		4						考查
		G202	应用数学	3.5	56	56		0	0	4							考试
		G203	大学英语（一）	3.5	56	56		0	0	4							考试
		G204	大学英语（二）	3.5	56	56		0	0		4						考试
		G205	信息技术基础	3.5	56	4	28	14	10		2						考查
		G206	职业素养训练（安全教育）	2	32	24		4	4	2							考查
		G207	职业发展与就业指导	2	32	24		4	4		2					考查	

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时分配					学期/周课时数						考核方式	
				总学时	理论面授	实践教学	线上学习	自主学习	1	2	3	4	5	6		
									14	14	15	15	11	0		
		G208	创新创业基础	2	32	24		0	8	2						考查
		G209	劳动教育	5	120	0	120	0	0	2	2	2	2	2		考查
	非限定选修课 3	G301	体育（选修）	1.5	24	0	24									考查
		G302	艺术素养类	1.5	24	24										考查
		G303	人文素养类	1.5	24	24										考查
		G304	科技素养类	1.5	24	24										考查
		G305	社会实践（选4周）	4	96	0	96	0								考查
		G306	院系选修课	1.5	24	24										考查
		<b>小计/周学时</b>	<b>40</b>	<b>712</b>	<b>396</b>	<b>286</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		
专业课 Z	专业基础课 1	Z-101	计算机网络应用	3.5	56	28	28	0	0	4						考试
		Z-102	Python 程序设计	5	84	42	42	0	0		6					考试
		Z-103	电工基础	3.5	56	28	28	0	0	4						考查
		Z-104	Windows 网络操作系统配置与管理	3.5	56	28	28	0	0		4					考查
		Z-105	信息安全技术(含信息安全法律法规)	4	60	30	30	0	0			4				考试
		Z-106	网络协议分析	4	60	30	30	0	0			4				考试
		Z-107	网络设备配置与管理	6	90	50	40	0	0			6				考查
	专业核心课 2	Z-201	Linux 网络操作系统配置与管理	6	90	50	40	0	0			6				考试
		Z-202	数据库应用与安全管理	5	84	44	40	0	0				6			考查
		Z-203	信息安全产品配置与管理	3.5	56	28	28	0	0				4			考查
		Z-204	Web 系统安全	4	66	36	30	0	0					6		考查
		Z-205	网络攻击与防范	4	66	36	30	0	0					6		考查
	专业拓展课 3	Z-301	PHP 网站建设与安全维护	5	84	40	44	0	0				6			考试
		Z-302	数据备份与灾难恢复	1	22	12	10	0	0					2		考查
		Z-303	无线网络搭建与安全管理	3	48	24	24	0	0				4			

课程类别	课程编码	课程名称	学分	学时分配					学期/周课时数						考核方式	
				总学时	理论面授	实践教学	线上学习	自主学习	1	2	3	4	5	6		
										14	14	15	15	11	0	
集中实训课 4	Z-304	云计算及安全防护	3	44	24	20	0	0						4		考查
	Z-401	毕业设计与答辩	6	144	0	144		0						3		考查
	Z-402	预就业顶岗实习	13	312	0	312		0								考查
	Z-403	电工基础实训	3	48		48			2							考查
	Z-404	程序设计综合实训	3	48		48				2						考查
	Z-405	ISAS 实训	3	48		48				2						考查
	Z-406	网络操作系统综合实训	3	48		48					2					考查
	Z-407	网站建设与 Web 安全维护综合训练	3	48		48						2				考查
	Z-408	安全攻防综合训练	3	48		48						2				考查
	Z-409	信息安全产品配置训练	1.5	24		24					1					考查
考证课程 5	Z-501	NISP 职业技能鉴定综合实训	6	96		96								4		考查
		<b>小计/周学时</b>	<b>108.5</b>	<b>1886</b>	<b>530</b>	<b>1356</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>0</b>		
素质教育活动									1W	1W	1W	1W	1W	1W		
课程考核与教学测评									1W	1W	1W	1W	1W	1W		
学生综合素质测评 S			5													
		总学分、总学时、周学时	177.5	2998	1110	1784	46	58	28	28	26	26	20	0		

**【说明】：**

(1) 集中实训课程是指独立开设的专业技能训练课程，包括单项技能训练、综合技能训练、技能抽查强化训练、考证实训、课程设计、顶岗实习等。

(2) 实习实训环节课程不在进程表中安排固定周学时，但在对应位置填写实习周数。其中教学进程表统一安排的校内集中实训课程每周按 24 学时数（共计 1.5 学分）计入总的计划学时，毕业设计、顶岗实习、社会实践、军训、劳动教育等课程每周按 24 学时

(每周计 1 学分，共 1 学分)。

(3) 各学期周学时分配栏中的周数为课堂教学周数，周学时为课堂教学周学时，实训实习课程在对应栏中填写实习周数“X周”。

(4) 自主学习是指理论面授、实践教学、线上学习之外的学习时间，不计入任课教师的教学工作量，但可以作为考核内容。

(5) 线上辅导学习与课堂面授的工作量计算方法有所不同。

(6) 每学期教学进程中的第 1 周为“素质教育活动周”，第 20 周为“课程考核与教学测评周”，均按实训周对待。

### 3. 学时与学分分配

学时与学分分配如表 11 所示。

**表 11 学时与学分分配表**

课程类别	课程门数	学分小计	学时分配		备注
			学时小计	占总学时比例 (%)	
公共基础课程	27	64	1112	37.1	其中选修课 712 学时，占总学时 23.7%
专业（技能）课程	26	108.5	1886	62.9	
总学时数为 2998，其中理论教学学时数为 1156，占总学时比例为 38.6%，实践性教学学时数为 1842，占总学时比例为 61.4%。					

### 4. 课证模块对应关系

课证模块对应关系如表 12 所示。

**表 12 课证模块对应关系**

证书名称	考证模块	课程名称	课程模块
NISP	NISP 一级	信息安全技术 信息安全法律法规 Windows 网络操作系统 Linux 网络操作系统 网络设备配置与管理	安全基本策略与法律法规
	NISP 二级	数据备份与灾难恢复 数据库应用与安全管理 Web 系统安全 网络攻击与防范	系统安全与管理

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1. 师资队伍结构

专兼职教师的数量、结构、素质要求如表 13 所示。

**表 13 师资配置与要求**

序号	教师类型	数量	比例	素质要求
1	专任教师	8	57.1%	(1) 具有高校教师资格、有正确的价值观和人生观；(2) 有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；(3) 具有交换机、路由器、防火墙等硬件设备配置与管理技术和信息安全防护能力等相关专业本科及以上学历；(4) 有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；(5) 具有较强的课堂驾驭能力和信息化教学能力
2	兼职教师	6	43.9%	(1) 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；(2) 具有中级及以上相关专业职称；(3) 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

## 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；具有网络安全管理、交换机、路由器、防火墙等硬件设备配置与管理技术和信息安全防护能力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 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

## 3. 专业带头人

根据人才培养目标和培养方向及学生的就业情况、企业需求的岗位分析调研显示，专业带头人需符合以下要求：

- ① 有高职称、硕士学位的基础
- ② 具备高职教育认识能力、专业发展方向把握能力、应用技术开发能力、课程开发能力、组织协调能力、教研教改能力；
- ③ 带领课程团队完成课程体系开发，主持制订职业能力标准、课程标准；
- ④ 主讲本专业 3 门以上的核心课程，学生满意度在 90%以上；
- ⑤ 具备指导青年骨干教师能力。

## 4. 兼职教师

主要从本专业相关的行业企业聘任，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，具有中级及以上相关专业职称，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

### 1. 校内实训室基本要求

校内实训室配置与要求如表 14 所示。

**表 14 校内实训室配置与要求**

序号	实训室名称	主要功能	面积、设备台套数基本要求	备注
1	网络综合实训室	(1) 设备配置与管理； (2) 网络操作系统配置与管理； (3) Web 安全配置与管理； (4) 协议分析	<b>面积：</b> 144 平方米 <b>设备：</b> 6 组设备（交换机、路由器、防火墙、攻防平台、入侵检测系统）、50 台计算机（内存 8G，安装虚拟机、模拟器）	
2	网络服务实训室	(1) 服务器安装、配置与管理； (2) 服务安全设置； (3) 模拟环境搭建与管理	<b>面积：</b> 144 平方米 <b>设备：</b> 50 台计算机（安装虚拟机、模拟器）、服务器	
3	网络设备配置与管理实训室	(1) 认识、配置、管理设备； (2) 理解设备工作原理； (3) 无线局域网组建与安全配置； (4) 局域网组建与安全配置	<b>面积：</b> 150 平方米 <b>设备：</b> 6 组设备（交换机、路由器、无线 AP、无线路由器）、50 台计算机	
3	Web 开发实训室	(1) Web 前端开发课程的一体化教学 (2) Web 系统安全 (3) 项目综合实训、生产性实训和顶岗实习	<b>面积：</b> 150 平方米 <b>设备：</b> 50 台套计算机（安装虚拟机、模拟器）、服务器	
4	数据库技术实训室	(1) 数据对象管理 (2) 数据访问 (3) 约束及关系创建 (4) 数据库的安全管理	<b>面积：</b> 180 平方米 <b>设备：</b> 96 台套计算机（安装虚拟机、模拟器）、服务器	
5	网页设计实训室	(1) 网页设计 (2) Web 前端开发课程 (3) 项目综合实训、生产性实训和顶岗实习	<b>面积：</b> 150 平方米 <b>设备：</b> 50 台套计算机（安装虚拟机、模拟器）、服务器	
6	信息技术基础实训室	(1) OFFICE 教学 (2) 网络环境配置 (3) 信息安全基础教学	<b>面积：</b> 144 平方米 <b>设备：</b> 50 台套计算机、服务器	

### 2. 校外实训基地基本要求

校外实训基地配置与要求如表 15 所示。



**表 15 校外实训基地配置与要求**

序号	实训基地名称	合作企业名称	实训活动内容	备注
1	网络设备实训基地	湖南永旭信息技术有限公司	网络设备配置、局域网组建与维护、无线网络搭建	
2	信息安全实训基地	蓝盾信息技术有限公司湖南分公司	防火墙、入侵检测、日志	
3	数据存储与网站开发实训基地	中科韬睿校外实训基地	网站开发、数据库应用与安全管理	
4	网络攻防实训基地	北京神州数码云科信息技术有限公司湖南分公司	网络安全维护、应用安全、逆向工程、渗透测试、漏洞分析、系统加固	

### 3. 学生实习基地基本要求

能提供网络服务配置与管理、网络设备配置与管理、信息安全设备配置与管理、网络攻击与防范、Web 系统安全、数据库系统安全和无线网络安全等相关实习岗位，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。

### 4. 专业教室基本条件

一般配备黑（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。

### 5. 支持信息化教学方面的基本要求

- (1) 通畅的互联网络、局域网平台；
- (2) 安装多媒体电子教室；
- (3) 开发丰富的数字化教学资源；
- (4) 开发或购买信息化教学平台，如云课堂智慧职教、超星课堂、蓝墨云班课；
- (5) 利用微信、QQ 等实时通信工具完成答疑解惑；
- (6) 采用线上、线下结合，实施翻转课堂学习。

### (三) 教学资源

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. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

### 2. 图书文献配备基本要求

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：信息安全、IPC 国际标准及电子类相关书籍等。

### 3. 数字教学资源配置基本要求

配备了与信息安全与管理专业有关的安全技术和安全法律法规音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

## （四）教学方法

信息安全与管理专业课程教学中，结合安全方面专业课程的特点，多采用“理论实践一体化”教学模式，“任务驱动”、“案例教学”、榜样教学、小组学习等教学方法，广泛运用虚拟机、网络平台、多媒体教学平台、微课、视频等教学手段，线上线下结合、课前课中课后相结合，增强课堂活力，提高教学质量。

## （五）学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。

严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

强化实习、实训、毕业设计等实践性教学环节的的全过程管理与考核评价。

## （六）质量管理

（1）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，达成人才培养规格。

(2) 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。

(3) 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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。

(4) 专业教研组织应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。

## 九、毕业要求

- (1) 学分要求：必须修满 177.5 学分。
- (2) 毕业设计要求：合格。
- (3) 学生综合素质测评：全部合格。
- (4) 符合学校学生学籍管理规定中的相关要求。