

# 湖南信息职业技术学院

## 2022 级信息安全技术应用专业人才培养方案

### 一、专业名称、代码及所属专业群

专业名称：信息安全技术应用

专业代码：510207

所属专业群：网络空间安全技术应用

### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

### 三、修业年限

学制三年。

### 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)	主要岗位类别 (或技术领域)	
				初始岗位	发展岗位
电子与信息大 类 (51)	计算机类 (5102)	互联网和 相关服务 (64)	信息安全工程技术人员 (2-02-10-07) ;	网络安全管理员	网络安全系统集成工程师
			网络与信息安全管理 员 (4-04-04-02) ;	信息安全测试员	Web 安全工程师
		信息安全测试员 (4-04-04-04)		信息安全测试员 网络/信息安全 管理员	网络安全服务与 运维工程师
			网络安全等级测 评师	网络安全等级测 评师	网络安全风险评 估工程师

### 五、职业证书

#### (一) 通用证书

证书名称	颁证单位	等级 (必选/可选)	融通课程
高等学校英语应用考试证书	高等学校英语应用能 力考试委员会	A 级及以上 (可选)	大学英语

全国计算机等级证书	教育部考试中心	二级及以上（可选）	信息技术
普通话水平测试等级证书	湖南省语言文字工作委员会	三甲及以上（可选）	诵读与写作 普通话

## （二）职业技能等级证书/职业资格证书

证书名称	颁证单位	等级 (必选/可选)	融通课程
信息安全工程师专业技术资格（水平）证书 (计算机技术与软件专业技术资格<水平>考试证书)	工业和信息化部 人力资源社会保障部	中级（可选）	交换与路由组网技术、网络安全设备配置与管理、密码学基础及应用、WEB应用安全与防护、网络操作系统安全、数据库安全技术
网络安全应急响应职业技能证书（1+X证书）	奇安信科技集团股份有限公司	中级（可选）	交换与路由组网技术、网络安全设备配置与管理、WEB应用安全与防护、网络操作系统安全、日志审计与分析基础
国家信息安全水平考试认证（NISP）职业技能证书	教育部考试中心 中国信息安全测评中心	一级（可选）	交换与路由组网技术、网络安全设备配置与管理、网络操作系统安全、WEB应用安全与防护、数据库安全技术。
网络安全等级测评师职业技能等级证书	中关村信息安全测评联盟	初级（可选）	交换与路由组网技术、网络安全设备配置与管理、信息安全与风险评估、网络操作系统安全

## 六、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，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业的信息安全工程技术人员、网络与信息安全管理、信息安全测试员等职业群，能够从事网络安全系统集成、网络安全服务与运维、Web 安全应急与防御、等保测评与网络安全风险评估等工作的高素质复合型、

创新性技术技能人才。

## 七、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：

### （一）素质

#### 1. 思想政治素质

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

（2）崇尚宪法、遵纪守法、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。

#### 2. 身心素质

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

（2）具有一定的审美和人文素养，能够形成1~2项艺术特长或爱好。

#### 3. 职业素质

（1）具有法律意识、质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野。

（2）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理意识、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神，抗压力强。

### （二）知识

#### 1. 公共基础知识

（1）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、网络空间规范和项目管理等知识。

（2）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

#### 2. 专业知识

(1) 掌握计算机网络、信息安全基础理论、加密技术，以及前端网页和后端网站开发等方面的专业基础知识。

(2) 掌握 MySQL 等数据库创建、用户安全管理、数据库安全管理的基础知识。

(3) 掌握 Python 等程序设计语言，熟悉常见数据结构及其算法的相关知识。

(4) 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和协议知识。

(5) 掌握 Linux、Windows 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) 掌握防火墙、VPN、入侵检测、日志审计和上网行为管理等方面的知识。

(7) 掌握 Web 渗透测试与防护、网络安全风险评估的知识。

(8) 掌握安全网络的规划、系统集成、安全管理的相关知识。

### **(三) 能力**

#### **1. 通用能力**

(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) 具有较强的团队合作能力。

(4) 具有专业阅读并正确理解需求分析报告和项目实施方案的能力，具有信息检索、整理、分析以及报告撰写和文档管理的信息技术应用能力。

#### **2. 专业技术技能**

(1) 具有根据业务需求和工程应用环境要求，进行安全网络规划与设计、网络安全设备的选型、安全策略的配置，以及设备管理与维护等实施网络系统的安全防护的综合能力。

(2) 具有根据业务需求，进行网络操作系统选择、安装、配置、管理，以及 WWW、Email 等各类应用服务器的部署能力。

(3) 具有根据信息系统安全管理的要求，进行数据库的安装、配置、管理，以及对数据库的安全审计、身份与访问控制、灾备与恢复等安全管理能力。

(4) 具有根据网络与信息系统安全防护的要求，进行系统加固、系统升级、部署防病毒系统、恶意软件检测/阻止，以及终端检测与响应（EDR）、容器安全

防护等方面的综合能力。

(5) 具有根据网络与信息系统运行过程中面临的安全威胁，进行系统安全策略部署、漏洞扫描、系统渗透测试，以及安全攻击与防护、安全事件快速处理等方面的综合能力。

(6) 具有根据网络安全等级保护测评要求，针对不同保护级别对象从技术和管理两方面开展信息安全测试、网络安全风险评估，以及合规咨询、安全测试文档和安全评估报告撰写能力。

(7) 具有一定的信息安全相关软件/工具应用、安全工具开发的能力。

## 八、课程体系设计

### (一) 职业能力分析与专业课程设计

序号	职业岗位	典型工作任务	职业能力	对应的专业课程
1	Web 安全工程师	T1-1 在授权情况下，对用户系统、IT 基础架构实施安全测试。 T1-2: 推动企业网络安全漏洞整改。	A1-1-1: 使用 WEB 安全测试工具的对相应系统进行测试的能力。 A1-2-1: 漏洞验证和漏洞利用的能力。 A1-2-2: 能对应用系统进行安全加固的能力。	Python 编程基础 网页制作与网站开发 MYSQL 数据库基础 WEB 应用安全与防护 数据库安全技术
2	网络安全服务与运维工程师	T2-1: 制定、设计全网的路由与安全策略。 T2-2: 根据安全需求，定期对公司网络、业务系统进行安全评估、制定安全解决方案，并推进实施。	A2-1-1: 网络安全设计及配置、维护能力。 A2-1-2: 业务系统安全配置及维护能力。 A2-2-1: 网络安全产品配置与维护能力。	计算机网络基础 交换与路由组网技术 网络安全设备配置与管理 信息安全与风险评估
3	网络安全系统集成工程师	T3-1: 终端安全产品的安全部署。 T3-2: 对终端等进行安全维护。 T3-3: 负责公司网络安全服务项目的技术支持；	A3-1-1: 终端安全产品部署、配置、性能优化。 A3-2-1: 安全维护、安全巡检、策略维护管理、配置变更、安全分析等。 A3-2-2: 对安全设备日志和流量等安全数据进行监测。	网络操作系统安全 数据库安全技术 网络安全设备配置与管理 网络攻防与协议分析

			A3-3-1: 文字功底扎实, 可独立进行项目文档、招投标等编写; A3-3-2: 有良好的团队精神和沟通协调能力, 抗压能力和执行力强。	
4	网络安全风险评估师	T4-1: 等保测评的项目实施及管理。 T4-2: 完成信息安全咨询、信息安全风险评估等项目的技术支持工作。	A4-1-1: 熟悉常见的信息安全管理体制。 A4-1-2: 深刻理解信息安全管理制度。 A4-1-3: 物理安全测评、主机安全测评、数据安全测评、应用安全测评等实施及编制报告的能力。 A4-2-1: 具备信息安全管理体制审核、培训的能力。	网络空间安全导论 网络操作系统安全 数据库安全技术 信息安全与风险评估

## (二) 课程设置及要求

本专业有公共基础必修课、专业基础课、专业核心课、综合实训课、专业选修(拓展)课、公共基础选修课6类课程, 总共46门课, 2556学时, 139学分。

### 1. 公共基础必修课程

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
军事理论	<b>素质目标:</b> 增强国防观念和国家安全意识, 树立科学的战争观和方法论。强化爱国主义、集体主义观念, 传承红色基因、。 <b>知识目标:</b> 掌握基本军事理论, 树立科学的战争观和方法论; 了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状, 了解我国周边安全环境; 掌握现代战争的特点, 明确机械化、信息化战争的发展及对现代作战的影响。 <b>能力目标:</b> 能够进行军事思想、信息化战争、国防建设与国家安全的宣传。	(1) 中国国防 (2) 国家安全教育 (3) 军事思想 (4) 现代战争 (5) 信息化装备	(1) 坚持立德树人, 以爱国主义教育为核心, 思想建设为关键, 以树立学生主体思想为根本要求。加深学生对祖国以及对中国共产党和中国人民的感情。 (2) 采取直观演示法、案例分析法、阅读讨论法、情景模拟法、辩论赛等教学方法。 (3) 采取形成性考核+终结性考核的形式进行课程考核与评价。
军事技能	<b>素质目标:</b> 培养严明的组织纪律性、强烈的爱国热情、善于合作的团队精神, 提高综合国防素质。 <b>知识目标:</b> 掌握基本的军事技能和军事素质的相关知识。 <b>能力目标:</b> 拥有强健的体魄, 具备	(1) 共同条令教育与训练 (2) 射击与战术训练 (3) 防卫技能与战时防护训练 (4) 战备基础与应用训练	(1) 由学生教导团组织进行军事技能训练, 着力培养学生严于律己、积极向上、吃苦耐劳的良好品质。 (2) 采取讲授与实践相结合的方式教学

	基本的军事技能。		(3) 采取形成性考核+终结性考核的形式进行课程考核与评价。
思想道德与法治	<p><b>素质目标:</b> 塑造良好的思想道德素质、法律素质、文化素质, 成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。</p> <p><b>知识目标:</b> 正确理解和把握社会主义核心价值观体系、思想道德理论知识和法律基础知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 具有主动提升思想道德素质和法律素养的意识, 在实践中陶冶道德情感, 树立中华民族伟大复兴中国梦理想, 坚定马克思主义信仰, 增强发现问题、分析问题和解决问题的能力。</p>	<p>(1) 大学生生活适应教育</p> <p>(2) 人生观教育</p> <p>(3) 理想信念教育</p> <p>(4) 中国精神教育</p> <p>(5) 社会主义核心价值观教育</p> <p>(6) 社会主义道德教育</p> <p>(7) 社会主义法治教育</p>	<p>(1) 尊重学生主体地位, 以任务驱动、案例分析、问题研讨为主要方法, 充分调动学生学习积极性。</p> <p>(2) 强调理论与实践相结合, 在教学过程中设置开展“弘扬雷锋精神”、“经典·十分”等实践活动, 并开展竞赛评比, 促教促学, 培养理论运用能力。</p> <p>(3) 实施过程性考核 + 综合性考核, 按照过程性考核 70%+ 综合性考核 30%进行课程成绩评价。</p>
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p><b>素质目标:</b> 树立马克思主义信仰, 坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信, 立志听党话、跟党走。增强责任感、使命感, 将个人追求融入国家富强、民族振兴、人民幸福的伟大梦想之中。</p> <p><b>知识目标:</b> 理解习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、科学内涵、历史地位和实践要求。</p> <p><b>能力目标:</b> 掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本立场观点方法, 具备分析和解决问题的能力, 提高学习理论的自觉性, 提升理论水平。</p>	<p>(1) 习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义</p> <p>(2) 习近平新时代中国特色社会主义思想的理论与实践贡献</p> <p>(3) 习近平新时代中国特色社会主义思想的方法论</p> <p>(4) 习近平新时代中国特色社会主义思想的理论品格</p> <p>(5) 习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位</p>	<p>(1) 落实立德树人根本任务, 遵循学生认知规律, 以学生为中心, 突出学生的主体地位。</p> <p>(2) 注重培养大学生的理论思维, 实现从学理认知到信念生成的转化, 结合湖南省大学生思想政治理论课研究性学习竞赛, 理论联系实际, 增强学生使命担当。</p> <p>(3) 以系统学习和理论阐释的方式, 运用理论与实践、历史与现实相结合的方法, 引导学生全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义。</p> <p>(4) 实施过程性考核 + 综合性考核, 按照过程性考核 70%+ 综合性考核 30%进行课程成绩评价。</p>
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p><b>素质目标:</b> 热爱祖国, 拥护中国共产党的领导, 树立马克思主义信仰, 坚定“四个自信”; 秉持“家国共担”的理念, 自觉投身于实现中华民族伟大复兴的实践之中。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的核心观点和主要内容。</p> <p><b>能力目标:</b> 坚持理论联系实际, 提高创新能力, 能够运用马克思主义的立场、观点和方法分析问题和解决问题。</p>	<p>(1) 毛泽东思想</p> <p>(2) 邓小平理论</p> <p>(3) “三个代表”重要思想</p> <p>(4) 科学发展观</p>	<p>(1) 以学生为本, 突出学生的课堂主体地位和教师的课堂主导作用。</p> <p>(2) 采取理论讲授和案例教学相结合的方式, 把讲好党史故事贯穿全过程。加强实践教学, 开展“走近湖湘革命先辈”等综合实践活动, 培养理论运用能力。</p> <p>(3) 实施过程性考核 + 综合性考核, 按照过程性考核 70%+ 综合性考核 30%进行课程成绩评价。</p>
形势与政策	<p><b>素质目标:</b> 运用所学知识正确认识和分析当前国内外形势, 牢固树立“四个意识”, 坚定“四个自信”, 成长为担当民族复兴大任的时代新人。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践, 全面认识党和国家面临的形势和任务, 准确理解党的路线、方针和政策, 掌握党的理论创新最新成果。</p>	<p>(1) 关于加强党的全面领导、全面从严治党专题</p> <p>(2) 关于我国经济社会发展专题</p> <p>(3) 关于港澳台工作专题</p> <p>(4) 关于国际形势与政策专题</p>	<p>(1) 全面贯彻落实立德树人总要求, 采用理论教学与实践教学相结合的模式。</p> <p>(2) 坚持以学生为中心的教學理念, 主要运用讲授法、案例法、讨论法等教学方法帮助学生掌握国内外政治、经济、文化、生态、外交等时政热点问题。</p> <p>(3) 实施过程性考核 50%+ 综合性考核 50%权重比的形式进</p>

	<p><b>能力目标:</b> 提高学生运用正确“时势观”和“政策观”分辨问题、认识问题的能力;提高学生正确认识世界和中国发展大势、正确分析中国特色和国际比较,脚踏实地肩负起时代责任和历史使命的能力。</p>		行课程考核与评价。
劳动技能	<p><b>素质目标:</b> 遵守劳动纪律;具备崇尚劳动意识,养成热爱劳动、珍惜劳动成果的良好习惯;具备绿色、环保、可持续发展的意识和理念;具备良好的卫生习惯。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握相关劳动内容、劳动安全知识、绿色环保及垃圾分类常识;掌握劳动工具、劳保用品的使用方法;掌握校园文明监督员、宣传员的工作任务和工作规范;了解职业道德基本内涵,理解爱岗敬业的职业素质要求。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备正确使用和维护劳动工具、劳保护品的能力;具备垃圾分类的能力;具备校园环境卫生、寝室环境卫生宣传、维护、监督的能力。</p>	<p>(1) 马克思主义劳动理论知识学习以及垃圾分类知识学习</p> <p>(2) 组织学生对整个校园公共区域进行卫生打扫</p> <p>(3) 组织学生开展寝室、教室卫生打扫</p>	<p>(1) 教师自身具备较强的马克思主义劳动理论知识和垃圾分类知识;熟练掌握相关劳动岗位技能,能正确指导学生劳动实践活动,使学生能够理解和形成马克思主义劳动观;具备较高的劳动安全意识,能对学生开展劳动安全教育和指导。</p> <p>(2) 通过现场演示、现场讲解、线上自学相结合的方式,进行理论讲授、实践指导。</p> <p>(3) 采取理论知识考核占 30%,校园公共区域卫生打扫占 40%,寝室、教室卫生打扫占 30%权重比形式进行课程考核与评价。</p>
大学体育	<p><b>素质目标:</b> 打造坚韧意志品质,树立“终身体育”意识,发展体育文化自信,提高体育文化素养,成长为全面发展的创新型高素质专业技能人才。</p> <p><b>知识目标:</b> 形成正确的身体姿势;懂得营养、环境和不良行为对身体健康的影响;了解常见运动创伤的紧急处理方法;掌握 1-2 项体育运动项目基本知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 培养科学健身、发展身体素质的能力,培养活动组织交往能力和规则纪律意识,获得 1-2 项体育运动项目技能。</p>	<p>(1) 体质达标测试</p> <p>(2) 团队拓展活动</p> <p>(3) 球类运动: 篮球、排球、羽毛球、足球</p> <p>(4) 体育艺术项目: 体操、健美操、排舞</p> <p>(5) 民族传统项目: 太极拳、跳绳</p> <p>(6) 运动营养与康复</p>	<p>(1) 以社会主义核心价值观为引领,坚持健康第一教育理念,落实立德树人根本任务。</p> <p>(2) 教师在教学设计及授课过程中要充分体现五个学习领域目标,既要培养学生的竞争意识和开拓创新精神,又要培养学生的情感、态度、合作精神和人际交往能力。</p> <p>(3) 成绩评价采取多种方式,充分考虑学生个人身体能力及体育素质提升的标准评价。包含:过程评价、期末考核、课外参与评价等。</p>
大学生就业指导	<p><b>素质目标:</b> 提升职业生涯发展的自主意识,把个人发展与国家社会发展相连接的家国意识,团队协作素质。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解职业生涯规划与创业的理念和知识,知晓常用的求职信息渠道和求职权益保护知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够合理制订并实施职业生涯规划、能够从多种渠道收集就业信息并完成求职材料制作、掌握求职面试技巧,提升沟通、礼仪、情绪管理和人际交往等通用职业技能。</p>	<p>(1) 职业生涯规划</p> <p>(2) 职业能力与素质</p> <p>(3) 制作求职材料</p> <p>(4) 面试技能提升</p>	<p>(1) 教师要熟悉任教专业的职业特性和发展路径、系统掌握职业生涯规划 and 求职就业的相关知识(有相关职业资格证书者优先),熟悉高职院校学生身心发展特点和教学要求,能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“守法”“敬业”“诚信”等良好品质。</p> <p>(2) 采取互动式教学方法,运用多媒体、团体活动辅导,激发学生自我探索、自我决策的积极性和培养职业素养的主动性。</p> <p>(3) 过程考核 60%,综合考核 40%(每学期完成指定模块的考核作业)。</p>
大学生心理健康与素养提升	<p><b>素质目标:</b> 通过课堂教学、团体实践和考核任务的综合,增强关注心理、关注自我、关注他人的意识,提升意志品质、增强心理韧性等。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握心理健康知识理论和简单实用的心理调适方法。</p>	<p>(1) 心理健康教育概论</p> <p>(2) 入学适应与学习管理</p> <p>(3) 人际交往</p> <p>(4) 爱情管理</p> <p>(5) 自我意识与人格</p> <p>(6) 情绪管理</p>	<p>(1) 根据学生的心理发展特点、坚持立德树人,以学生为主体,以积极心理学为教学设计理念,设计课程内容。</p> <p>(2) 采取线上线下混合式教学模式,学生自主学习线上课程资</p>



	<p><b>能力目标:</b> 通过心理课堂和团体心理实践,更好地认识心理、认识自我、认识他人,培养情绪管理、人际交往、抗压、预防和应对心理问题等能力,实现心理自我教育能力提升。</p>	<p>(7) 压力挫折应对 (8) 心理障碍识别与应对 (9) 生命教育 (10) 积极心理学与幸福心理</p>	<p>源,积极参与线下心理课堂互动,完成心理情景剧实践活动,包括心理情景剧剧本创作和视频创作任务。 (3) 采取过程性考核(70%)+综合性考核(30%)形式进行课程考核与评价。</p>
应用高等数学	<p><b>素质目标:</b> 感悟数学文化、思想方法,提高自主学习、终身学习管理、知识应用能力、问题解决能力、头脑并用能力,具有思维严谨、推理合理、表达准确、创新探索的科学精神,厚植家国共担的情怀。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握函数与极限、导数与微分、不定积分与定积分、简单常微分方程模型、线性代数基础知识与线性规划模型、运用 Matlab 解决实际问题。</p> <p><b>能力目标:</b> 培养逻辑思维能力,科学计算、知识迁移和解决问题的能力。</p>	<p>(1) 函数、极限与连续 (2) 一元函数微分学 (3) 一元函数积分学 (4) 常微分方程 (5) 线性代数初步及相关模型 (6) Matlab 数学实验</p>	<p>(1) 以学生为本,将哲学思想融入教学中,从哲学角度去实现全方位育人;将数学建模思想融入教学,引导学生感悟数学应用价值。 (2) 通过“五动教学法”、讲授与演示等方法,充分利用信息化教学手段开展理论与实际相结合的教学。 (3) 采用线上线下混合式教学模式。 (4) 采取过程考核(60%)+综合考核(40%)形式进行课程考核与评价。</p>
大学英语	<p><b>素质目标:</b> 培养全球意识和跨文化交际意识;通过课程思政与英语语言文化知识的结合实现“以文化人,以文育人”,培养爱国主义精神和“家国共担”的责任感,提高文化自信;提升就业竞争力及终身学习的能力。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握基本的英语语法知识、增加词汇量;提高综合文化素养,为全球化环境下的创新创业打好人文知识基础。</p> <p><b>能力目标:</b> 掌握一定的听、说、读、写、译的能力。能够在未来职场活动中运用英语进行简单的口头和书面交流,以正确的立场鉴别涉外事务中的跨文化差异信息并能化解差异,表明态度。</p>	<p>(1) 与问候、问路指路主题相关的英语语言知识 (2) 与购物与娱乐主题相关的英语语言知识 (3) 与健康 and 环保主题相关的英语语言知识 (4) 与公司、办公室主题相关的英语语言知识 (5) 与制造和职场主题相关的英语语言知识</p>	<p>(1) 采用课堂教学和信息化教学相结合的教学模式;通过导论,表演等活动将理论知识升华,融入爱国情怀、文化自信、传统礼仪、家国意识、人类命运共同体意识、思辨意识、敬业精神、职场礼仪、科技兴国、创新创业教育。 (2) 采用体现实用性、知识性、趣味性相结合的“学、练、思、考”教学手段。 (3) 采用线上考核(结合中国优秀传统文化)和课堂学习考核过程考核评价(60%)为主,期末综合考核(40%)为辅的考核评价方式。</p>
信息技术	<p><b>素质目标:</b> 增强信息意识,提升计算思维,促进数字化创新与发展能力,树立正确的信息社会价值观和责任感,为其职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。</p> <p><b>知识目标:</b> 熟悉典型的计算机操作环境以及网络、信息安全的初步知识,掌握常用的工具软件和信息化办公技术,了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备支撑专业学习的能力,能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题;拥有团队意识和职业精神,具备独立思考 and 主动探究能力。</p>	<p>(1) 信息检索 (2) 信息素养与社会责任 (3) 计算机网络基础 (4) 文字处理软件 Word (5) 中文电子表格 Excel (6) 中文演示软件 PowerPoint (7) Office 组件协同工作 (8) 大数据、人工智能、区块链等新一代信息技术</p>	<p>(1) 采用线上教学和线下混合教学模式,突出实践教学。 (2) 运用案例教学法、讨论教学法、发现式教学法等多种教学方法。 (3) 采取综合考核+过程考核分别占 40%和 60%权重比的形式进行课程考核与评价。 (4) 精心设计“课程思政”教学案例,将思政教育融入课程教学,在潜移默化中对学生进行思想政治教育,在实践过程中锻炼学生的团队合作精神和工匠精神。</p>
创新创业基础与实践	<p><b>素质目标:</b> 培养创新创业素质、个人发展与国家社会发展相连接的家国意识,团队协作素质。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解创新的常用思维模式,掌握项目开发知识、市场营销</p>	<p>(1) 创业、创业精神与人生发展 (2) 创业者与创业团队。 (3) 开发创新思维与创新成果的实现</p>	<p>(1) 授课教师要接受过系统的创新创业教育培训(有相关职业资格证书者优先),熟悉高职院校学生身心发展特点和教学要求,了解任教专业的职业特性和发展</p>

	<p>的基本知识、知晓公司注册的基本流程、掌握企业管理的一般知识。</p> <p><b>能力目标:</b>能够独立进行项目策划并开展项目的可行性分析,能够写作创业计划书、开展项目路演。具备企业人力资源管理、财务管理、风险管理能力。</p>	<p>(4) 认识创业机会与创业风险</p> <p>(5) 创业资源</p> <p>(6) 商业模式及其设计与创新</p> <p>(7) 创业计划</p> <p>(8) 新企业开办</p>	<p>路径。能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“守法”“敬业”“诚信”等良好品质。</p> <p>(2) 采取参与式教学方法和翻转教学,鼓励学生的参与和创造性思维。</p> <p>(3) 过程考核 60%,以创业计划书作为综合考核 40%。</p>
诵读与写作	<p><b>素质目标:</b>坚定向上、向善的理想信念,培养家国共担、手脑并用的人文情怀。</p> <p><b>知识目标:</b>了解中华优秀传统文化的发展脉络与主要内容、古今中外经典文学作品与作家,掌握基本应用文写作和专业应用文写作相关知识。</p> <p><b>能力目标:</b>能熟练诵读中外历代经典诗词文赋(部分),领会其中的人文精神、具备一定的应用文写作能力。</p>	<p>(1) 中华经典诗词(先秦至近代)鉴赏与诵读</p> <p>(2) 专业应用文写作(书信、新闻稿、发言稿、会议纪要、计划总结、请示报告、学术论文、实验报告、可行性分析报告、调查报告、广告文案、合同)</p>	<p>(1) 授课教师要接受过较为系统的语言文学知识的学习,有比较深厚的人文素养。</p> <p>(2) 坚持立德树人,融入课程思政,采取经典诗词的讲解与专题讲座相结合,组织课堂讨论、习作交流会,学生小组合作探究的教学模式。</p> <p>(3) 过程考核占 60%,期末考核占 40%。期末考核采用经典诵读比赛加应用文写作的方式分两部分进行,分值各占 50%,经典诵读采用诵读比赛方式评分,应用文写作采用闭卷考核。</p>
安全教育	<p><b>素质目标:</b>树立安全第一的意识,树立积极正确的安全观,把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合,具备较高的安全素质。</p> <p><b>知识目标:</b>了解安全基本知识,掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规,安全问题的社会、校园环境;了解安全信息、相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。</p> <p><b>能力目标:</b>掌握安全防范技能、防灾避险能力、安全信息搜索与安全管理技能;掌握以安全为前提的自我保护技能、沟通技能、问题解决的能力等。</p>	<p>(1) 绪论-接受安全教育,树立安全意识</p> <p>(2) 日常学习与生活安全</p> <p>(3) 个人财产安全</p> <p>(4) 人身安全</p> <p>(5) 心理健康安全</p> <p>(6) 实习实践安全</p> <p>(7) 网络与信息安全</p> <p>(8) 自然灾害安全</p> <p>(9) 突发事件安全</p> <p>(10) 户外活动与急救常识</p> <p>(11) 个人行为与国家安全</p>	<p>(1) 由校内老师、公安法制宣讲民警、防诈骗防校园贷金融专家、消防和应急知识教员,进行课堂和讲座形式的理论+案例(校本案例)讲述、安全知识培训、技能实操演练等教育,通过理论讲述(慕课学习)+培训演练的方法开展理实一体化教学。</p> <p>(2) 从生命财产安全到国家民族安全,帮助学生树立积极正确的安全观,把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合,将立德树人贯穿安全教育课程全过程。</p> <p>(3) 采取过程考核占 70%、综合考核占 30%的权重比形式进行课程考核与评价。</p>
专题教育(劳动、劳模、工匠精神)	<p><b>素质目标:</b>养成尊重劳动、热爱劳动、爱岗敬业、甘于奉献、精益求精、自律自省的优良品质,成长为知识型、技能型、创新型劳动者。</p> <p><b>知识目标:</b>以党和国家重要政策文件精神为指导,深刻理解劳动精神、劳模精神、工匠精神内涵及其内在联系。</p> <p><b>能力目标:</b>通过专题教育,具备正确认知、感悟劳动精神、劳模精神、工匠精神的能力,内化于心、外化于行,能够自觉践行劳动精神、劳模精神和工匠精神。</p>	<p>(1) 劳动精神</p> <p>(2) 劳模精神</p> <p>(3) 工匠精神</p>	<p>(1) 坚持立德树人,教师自身对“劳动精神、劳模精神、工匠精神”内涵有深刻的理解,能以身作则、言传身教,具备较强的教育教学能力。</p> <p>(2) 内容讲授与案例分析讨论、故事解读、实践体验等有效结合,深刻理解劳模精神、劳动精神、工匠精神的内涵。</p> <p>(3) 实施过程性考核+综合性考核,过程考核实行随堂考核,综合考核形式以完成理解劳模、劳动、工匠精神研究报告的形式进行。</p>

## 2. 专业基础课程

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
------	------	------	------

<p>网络空间安全导论</p>	<p><b>素质目标:</b> 形成网络安全意识、网络安全法律意识。 <b>知识目标:</b> 掌握网络空间安全理论知识、大数据安全及社交网络隐私保护知识、复杂网络安全相关知识、网络安全博弈论相关知识、虚拟资产的特点及安全保护相关知识、掌握信息对抗及黑客相关知识、信息安全法律法规。 <b>能力目标:</b> 具备网络安全风险防范的能力、复杂网络安全风险分析的能力。</p>	<p>(1) 网络空间安全的基本认识 (2) 物理安全 (3) 网络安全 (4) 应用安全 (5) WEB 应用安全 (6) 数据安全 (7) 网络舆情分析 (8) 网络空间安全治理</p>	<p>(1) 授课教师为计算机网络相关专业毕业, 热爱网络安全专业, 关心信息安全热点有相关职业资格证书者优先, 有丰富的理论教学经验。能引导学生具有网络安全意识、认识网络安全法律法规。 (2) 采用传递—接受式、问题-探究式、小组讨论教学模式。 (3) 坚持以学生为中心的教學理念, 主要运用讲授法、案例法、讨论法等教学方法引导学生了解网络空间安全相关概念。 (4) 考查课, 过程考核 60%, 综合考核 40%。</p>
<p>计算机网络基础</p>	<p><b>素质目标:</b> 具有计算机网络思维及团队精神。 <b>知识目标:</b> 掌握计算机网络体系结构、网线制作、接入模块制作、绘制网络拓扑图、差错校验方法、划分子网与构造超网的方法。 <b>能力目标:</b> 具备简单网络管理、维护的能力、网络拓扑图绘制的能力、网络设备的连接及简单配置的能力、划分子网与构造超网的能力。</p>	<p>(1) 校园网络拓扑分析 (2) 校园网接入因特网协议分析 (3) 移动网接入技术 (4) 校园网组网技术 (5) 校园网安全技术</p>	<p>(1) 授课教师为计算机网络相关专业毕业, 有相关职业资格证书者优先, 有丰富的理论教学经验。能引导学生具有网络安全意识。 (2) 采用传递—接受式、问题-探究式、小组讨论教学模式。 (3) 通过融入案例教学法、讨论教学法、发现式教学法等多种教学方法, 适时选用讨论、课程思政等生动多样的形式设置教学情境, 营造师生互动、生生互动的学习氛围, 提高课程教学的吸引力、感染力。充分利用信息化教学手段开展教学。 (4) 考试课, 过程考核 60%, 综合考核 40%。</p>
<p>Python 编程基础</p>	<p><b>素质目标:</b> 养成良好的编码习惯、团队精神和协调工作能力、管理能力和全局观念、创新、创业、开拓发展的精神。 <b>知识目标:</b> 掌握基本的编程技能, 具备算法设计、程序设计、排错以及 Python 软件包查找和使用的的能力。 <b>能力目标:</b> 具备利用程序语言去建模、解决将来实际工作、日常生活等方面的数据处理问题的能力。</p>	<p>(1) 使用输入输出函数实现系统主界面 (2) 实现系统菜单 (3) 实现菜单关联 (4) 操控商品 (5) 商品结算 (6) 存储商品销售信息</p>	<p>(1) 授课教师熟悉 PYTHON 编程知识、具有严谨的思路、较强的逻辑思维有相关职业资格证书者优先。引导学生建立诚信的品质、爱岗敬业的精神。 (2) 采用积极贯彻“做中学”的教学要求, 学练结合, 以练促学教学模式。 (3) 通过理论讲授、案例导入、实操训练、课程思政等方法, 充分利用信息化教学手段开展教学。 (4) 考试课, 过程考核 60%, 综合考核 40%。</p>
<p>Linux 操作系统基础</p>	<p><b>素质目标:</b> 培养良好的沟通协作能力、严谨、细致、认真的工作作风、职业道德, 有知识产权意识、使用正版软件的概念, 有共享的精神。 <b>知识目标:</b> 掌握 Linux 系统的基本知识、Linux 系统的文件管理、软件安装、网络配置等知识。 <b>能力目标:</b> 具备 Linux 系统操作与管理的能力、操作系统应用的能力。</p>	<p>(1) Linux 系统的准备 (2) Linux 基本命令 (3) 磁盘与文件系统管理 (4) 用户账户和权限的管理 (5) 系统软件管理 (6) 网络相关配置 (7) 系统安全管理</p>	<p>(1) 授课教师熟悉 LINUX 操作系统的配置与管理、动手能力强、擅于解决实训中的问题, 有相关职业资格证书者优先。能引导学生建立知识产权、诚信的概念。 (2) 采用基于大项目进行任务分解, 积极贯彻“做中学”的教学要求, 学练结合, 以练促学教学模式。 (3) 通过理论讲授、真实项目引入、实操训练、课程思政等方法, 充分利用信息化教学手段开展教学。 (4) 考试课, 过程考核 60%,</p>

			综合考核 40%。
MySQL 数据库应用基础	<p><b>素质目标:</b> 养成良好数据管理意识, 勤于思考、做事严谨、勇于创新的工作作风和良好的职业道德。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握 MySQL 数据库管理系统相关工具使用的方法, 掌握 MySQL 数据库管理系统中数据的表示方法、SQL 基本语法, 掌握数据库、数据表的创建与更新、数据库、数据表的各种访问与检索技术, 掌握数据库的用户权限管理、数据库备份和恢复等知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 能使用 SQL 语言正确创建和管理数据库和数据表对象、根据项目需求建立合理的数据约束、正确使用 DML 语言从数据库中获取用户所需数据、正确创建和调用函数、存储过程。</p>	<p>(1) 认识 MySQL 数据库</p> <p>(2) 操作数据库和数据表</p> <p>(3) 数据查询</p> <p>(4) 利用视图、索引检索数据库</p> <p>(5) 数据库高级检索</p> <p>(6) 维护系统数据库的安全性和高可用性</p>	<p>(1) 授课教师熟悉数据库的配置与管理、逻辑严谨、教学细致、耐心, 有相关职业资格证书者优先。引导学生建立安全意识、认识网络安全法。</p> <p>(2) 采用范例教学模式、“问题-探究”教学模式、案例教学。</p> <p>(3) 采用分组教学法、引导探究的教学方法。</p> <p>(4) 考试课, 过程考核 60%, 综合考核 40%。</p>
网页制作与网站开发	<p><b>素质目标:</b> 具有良好的代码编写习惯、谦虚好学、勤于思考、精益求精的职业精神、团队合作精神和协调沟通能力。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握 HTML 常用标签及 CSS 布局、JAVASCRIPT、PHP 基础编程、会话控制等知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备使用 PHP 程序语言的能力。</p>	<p>(1) HTML 常用标签</p> <p>(2) JAVASCRIPT 函数、对象、事件</p> <p>(3) PHP 基础</p> <p>(4) 表单处理、文件操作</p> <p>(5) MySQL 数据库管理</p> <p>(6) 会话控制</p>	<p>(1) 授课教师熟悉 HTML、JAVASCRIPT 及 PHP 编程语言、逻辑严谨、教学细致、耐心, 严谨细致有项目经验或相关职业资格证书者优先; 引导学生建立互帮互助的团队精神, 建立创新创业的理念。</p> <p>(2) 采用范例教学模式、项目教学、案例教学。</p> <p>(3) 通过项目教学、实例教学、实操训练、课程思政等方法, 充分利用信息化教学手段开展教学。</p> <p>(4) 考试课, 过程考核 60%, 综合考核 40%。</p>
密码学基础与应用	<p><b>素质目标:</b> 具有严谨求证的精神, 建立诚信意识, 具有安全意识。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握古典密码、分组密码、序列密码、Hash 函数、公钥密码、数字签名、密钥管理等知识, 熟悉各种密码管理实现的原理。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够应用工具实现数据的加密和解密。</p>	<p>(1) 古典密码</p> <p>(2) 分组密码</p> <p>(3) 序列密码</p> <p>(4) Hash 函数</p> <p>(5) 公钥密码</p> <p>(6) 数字签名</p> <p>(7) 密钥管理</p> <p>(8) 密码分析工具</p>	<p>(1) 授课教师要熟悉基础数学知识, 熟悉常见的秘密算法原理, 能够通俗易懂的把知识传授给学生; 能引导学生建立诚信意识。</p> <p>(2) 采用理论与实践深度结合, 以练促学教学模式。</p> <p>(3) 应用案例教学法, 信息化教学手段开展教学。</p> <p>(4) 考试课, 过程考核 60%, 综合考核 40%。</p>

### 3. 专业核心课程

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
交换与路由组网技术	<p><b>素质目标:</b> 有良好的工作态度、责任心、安全意识以及职业操守; 形成系统化、结构化的科学思维模式, 养成标准化、模块化、层次化的设计规划方法和规范操作的职业习惯, 具有良好的技术标准意识、操作规范意识、服务质量意识、</p>	<p>(1) VLAN 与单臂路由</p> <p>(2) 三层交换机与 DHCP 中继</p> <p>(3) 链路捆绑与 STP</p> <p>(4) 网关备份与上行链路跟踪</p> <p>(5) 静态路由与动态路由</p>	<p>(1) 授课教师为计算机网络相关专业毕业, 具备网络设备的配置、管理能力, 有真实项目经验或相关职业资格证书者优先。引导学生建立精益求精的工匠精神。</p> <p>(2) 采取项目教学模式, 以</p>

	<p>尊重产权意识及环境保护意识。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握路由交换设备的工作原理和适用范围，掌握配置和管理常见的路由交换设备、绘制网络拓扑图、使用 Cisco packet tracer 软件或 GNS3 软件等知识。</p> <p><b>能力目标：</b>具备网络设备配置与管理的能力、网络拓扑图绘制的能力、网络设备模拟软件使用的能力、连接与测试网络设备的能力。</p>	<p>(6) ACL</p> <p>(7) NAT</p>	<p>“校园网的部署与实施”项目进行教学，积极贯彻“做中学”的教学要求，学练结合，以练促学。</p> <p>(3) 通过理论讲授、项目引入、任务驱动、综合训练等方法,充分利用信息化教学手段开展教学。</p> <p>(4) 考试课，过程考核 60%，综合考核 40%。</p>
网络安全设备配置与管理	<p><b>素质目标：</b>具有网络安全意识、法治的意识，具有敢于尝试的意识。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握防火墙网络常用部署架构和设备品牌、性能、参数、功能等知识，掌握防火墙 NAT 技术和策略路由技术、入侵检测系统的基本原理、部署方法、制定测试方法，掌握 VPN 技术、VPN 应用环境、VPN 部署等知识。</p> <p><b>能力目标：</b>能够熟练进行防火墙的配置与管理、进行入侵检测配置与管理、VPN 的配置与管理。</p>	<p>(1) 防火墙安全策略</p> <p>(2) 防火墙 NAT 转换原理</p> <p>(3) 防火墙防恶意代码技术</p> <p>(4) 防火墙双机热备</p> <p>(5) 防火墙虚拟化技术</p> <p>(6) IDS/IPS 入侵检测的配置与管理；</p> <p>(7) VPN 的配置与管理。</p>	<p>(1) 授课教师熟悉防火墙及 VPN、IDS/IPS 的配置与管理，具有安全的思维，动手能力强，有真实项目经验或相关职业资格证书者优先。引导学生认识网络安全法。</p> <p>(2) 采用“问题-探究”教学模式，积极贯彻“做中学”的教学要求，学练结合，以练促学教学模式。</p> <p>(3) 通过理论讲授、情景教学、任务驱动、实操训练等方法,充分利用信息化教学手段开展教学。</p> <p>(4) 考试课，过程考核 60%，综合考核 40%。</p>
网络操作系统安全	<p><b>素质目标：</b>培养独立分析问题和解决实际问题的思维，建立网络安全意识。</p> <p><b>知识目标：</b>了解 Windows/Linux 操作系统存在的安全问题；掌握配置安全优化的内核及如何保证本地文件系统安全的知识；掌握 Windows/Linux 的本地认证和远程认证，修补 bash 漏洞及安全监控和系统日志等知识。</p> <p><b>能力目标：</b>能够查找 Linux/Windows 操作系统漏洞，能够通过磁盘配额管理和文件权限管理实现数据安全，能够通过网络命令和端口管理实现网络应用安全，能够通过系统监管和日志管理实现系统监控审核。</p>	<p>(1) Windows 安全特性及实践应用</p> <p>(2) Windows 注册表安全</p> <p>(3) Windows 进程与服务及实践应用</p> <p>(4) 数据加密技术</p> <p>(5) windows 用户密码破解与防御</p> <p>(6) Linux SSH 配置、数据安全、网络安全、日志管理</p> <p>(7) Linux 应用安全</p> <p>(8) 入侵检测系统</p> <p>(9) 蜜罐系统</p>	<p>(1) 授课教师熟悉 WINDOWS 和 LINUX 操作系统并能进行安全配置管理，引导学生建立安全配置的思维，有相关职业资格证书者优先。引导学生建立网络安全意识，</p> <p>(2) 采用发现教学模式，范例教学模式。</p> <p>(3) 通过理论讲授、案例导入、小组讨论、实操训练、课程思政等方法,充分利用信息化教学手段开展教学。</p> <p>(4) 考试课，过程考核 60%，综合考核 40%。</p>
数据库安全技术	<p><b>素质目标：</b>具有诚信意识及精益求精的工匠精神，具有数据安全门意识。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握信息安全与数据库安全、创建关系型数据库的一般方法、数据库访问机制、XML 与 WEB 服务安全的方法、数据库加密技术、数据库审计技术等相关知识。能够利用数据库管理系统实现用户标识与鉴别、数据库备份与恢复、审计和数据加密、掌握 SQL 注入攻击原理、SQL 注入的相关防御技术。</p> <p><b>能力目标：</b>能实现数据库、表、应用程序、用户安全访问控制、外</p>	<p>(1) 用户权限管理</p> <p>(2) 数据库表安全访问控制</p> <p>(3) 数据库加密与解密</p> <p>(4) SQL 注入与防范</p> <p>(5) 数据备份与恢复</p>	<p>(1) 授课教师熟悉数据库的基础知识，对数据库访问机制、加密技术、审计技术等有着深入的掌握，引导学生建立诚信意识及工匠精神。</p> <p>(2) 采用理论与实践相结合，注重学生自主实践练习，以练促学教学模式。</p> <p>(3) 以学生为中心的，采用课堂教学和信息化教学相结合的教学模式；采用知识性、趣味性相结合的“学、练、思、考”教学手段。</p> <p>(4) 考试课，过程考核 60%，综合考核 40%。</p>

	部存储数据的加密与解密、SQL注入攻击及防范。		
WEB应用安全与防护	<p><b>素质目标:</b> 认识网络安全法律法规、具有法律安全意识、建立爱岗敬业意识,有积极进取心,有安全研究的意识。</p> <p><b>知识目标:</b> 熟悉常用测试工具、能够对 Web 安全原理进行剖析,熟练掌握 Metasploit 和 Web 渗透攻击两种渗透测试技术。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够搭建 DVWA 漏洞环境、SQL 注入平台和 XSS 测试平台,能够在 Linux 操作系统下使用 nmap 进行网络扫描和嗅探,灵活应用 Burp Suite 进行渗透测试,能够进行渗透测试实例深度剖析等。</p>	<p>(1) WEB 测试信息平台搭建</p> <p>(2) 常用的 WEB 测试工具使用</p> <p>(3) Metasploit 内网主机渗透攻击</p> <p>(4) Web 渗透攻击及防御方法 (SQL 注入、跨站脚本攻击、文件上传漏洞攻击、XSS 攻击、命令注入攻击和文件包含攻击等)</p> <p>(5) WEB 测试实例分析</p>	<p>(1) 授课教师熟悉常见的一些渗透测试工具,能够灵活使用 metasploit 工具,熟悉 Web 站点漏洞特征;具有网络安全意识,掌握网络安全法律法规。</p> <p>(2) 采用理论与实践相结合,案例群、以练促学教学模式;</p> <p>(3) 充分利用案例教学,项目案例贯穿整个课程;</p> <p>(4) 考试课,过程考核 60%,综合考核 40%。</p>
网络攻防与协议分析	<p><b>素质目标:</b> 有爱岗敬业、谦虚好学和勤于思考的意识,有创新解决问题的能力,有抗压意识。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握信息安全事件处理、病毒防护、黑客攻击检测与防范、操作系统安全配置、主机加固与安全扫描、防范拒绝服务攻击、防护缓冲区溢出攻击等知识,熟悉各种网络协议,并能够对协议进行安全分析。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备使用网络协议分析技术解决基础网络系统安全管理问题的能力。</p>	<p>(1) 数据链路层安全</p> <p>(2) 网络层安全</p> <p>(3) 传输层安全</p> <p>(4) 会话层安全</p> <p>(5) 安全协议分析</p>	<p>(1) 授课教师熟悉病毒防护、黑客攻击检测与防御、网络协议安全等知识,具备网络安全防护能力。引导学生建立爱岗敬业的意识。</p> <p>(2) 采用理论与实践相结合,学练结合。</p> <p>(3) 充分利用案例教学法,将案例充分应用到教学中,以案例导学。</p> <p>(4) 考试课:过程考核 60%,综合考核 40%。</p>
网络安全应用开发	<p><b>素质目标:</b> 具有安全良好的编码习惯;严谨、诚实、守信的工作作风。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握常见的渗透测试工具与防御系统的基本原理;掌握扫描器、嗅探器、常见后门等常见的渗透测试工具原理与 Python 开发知识;掌握恶意流量分析、蜜罐、WAF,以及邮箱安全网关、零信任安全网关等常见防御系统原理与 Python 开发等知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备使用 python 进行安全工具开发的能力。</p>	<p>(1) Tkinter 与主要组件、应用</p> <p>(2) 爬虫开发</p> <p>(3) 字典工具开发</p> <p>(4) 爆破工具开发</p> <p>(5) 扫描器开发</p>	<p>(1) 授课教师熟悉渗透等原理等知识,具备网安应用开发的能力。引导学生建立爱岗敬业的意识,掌握网络安全法律法规。</p> <p>(2) 采用理论与实践相结合,做中学。</p> <p>(3) 充分利用案例教学法,将案例充分应用到教学中,以案例导学。</p> <p>(4) 考试课:过程考核 60%,综合考核 40%。</p>

#### 4. 综合实训课程

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
认识实习	<p><b>素质目标:</b> 有爱岗敬业、谦虚好学和勤于思考的意识,具备创新、创业、开拓发展的意识。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解从事信息安全技术应用专业工作的知识、素质和能力的要求,了解行业企业工作过程、安全生产知识,了解相关法律、法规知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备确定自我发展目标的能力,进行个性化学习设计的能</p>	<p>(1) 联系与信息安全与管理专业有关的单位进行对口实习</p> <p>(2) 结合专业对实习单位有关流程作重点参观和调查并邀请实习单位的管理干部、技术人员特别是设计人员进行授课;</p> <p>(3) 了解网络安运维,数据安全、代码安全、操作系统的有关程序和事项,并</p>	<p>(1) 授课教师熟悉专业知识,了解信息安全专业市场需求,能与企业对接。引导学生建立爱岗敬业的精神。</p> <p>(2) 采用探究性教学模式。</p> <p>(3) 通过实地考察、小组讨论、团体活动辅导,充分利用信息化教学手段开展教学。</p> <p>(4) 学生要严格按照实习大纲和实习指导书的要求和规定认真实习,做好记录,填报</p>

	力, 基本的调查能力。	参加部分岗位的实习操作, 要求掌握其基本工作要领 (4) 通过市场调查, 岗位实习, 掌握市场信息, 提高专业水平	实习日志、实习计划, 撰写实习报告(含实习总结 2000 字以上)等, A4 纸打印。同时收集专业资料, 努力完成实习任务。根据以上材料等, 由实习指导教师对学生的认识实习情况进行考核。
专业技能训练	<b>素质目标:</b> 有爱岗敬业、谦虚好学和勤于思考的意识, 具备团队精神和协调工作能力、管理能力和全局意识, 具备创新、创业、开拓发展的意识。 <b>知识目标:</b> 掌握信息安全项目需求分析、安全运维、代码安全、数据库安全、渗透测试、安全协议分析等知识。 <b>能力目标:</b> 具备信息安全工程文档阅读与撰写能力、安全运维能力、网络安全设备配置与管理与管理的能力、安全测试、安全评估能力。	(1) 操作系统安全 (2) 网络安全设备配置与管理 (3) 数据库安全 (4) 代码安全 (5) 渗透测试 (6) 安全评估	(1) 授课教师能熟练配置管理操作系统安全, 熟练数据库安全等, 综合素质能力强, 有相关课程教学经验者优先。引导学生建立爱岗敬业的精神。 (2) 采用“目标—导控”教学模式、“问题—探究”教学模式。 (3) 通过案例导入、任务驱动、实操训练等方法, 充分利用信息化教学手段开展教学。 (4) 考试课, 过程考核 60%, 综合考核 40%。
毕业设计(毕业项目综合训练)	<b>素质目标:</b> 有互帮互助的团队意识和全局观念。 <b>知识目标:</b> 了解网络安全运维信息安全项目的设计与实施步骤、项目需求分析及调研流程、安全设备的配置与管理、工程方案的撰写及相关国家或行业标准、安全评估等知识。 <b>能力目标:</b> 具备文档阅读与撰写的能力、信息安全工程项目设计的能力、安全运维与管理的能力、信息安全与管理专业英文理解能力、计算机代码检测的能力。	(1) 毕业设计选题 (2) 师生双向选择 (3) 毕业设计任务书 (4) 毕业设计项目分析 (5) 毕业设计开题报告 (6) 毕业设计撰写 (7) 毕业设计答辩 PPT 制作 (8) 毕业设计答辩	(1) 授课教师要熟悉毕业设计的要求, 综合素质能力强, 专业知识丰富, 有真实项目经验或相关职业证书者优先。引导学生建立互帮互助的团队精神。 (2) 采用“目标—导控”和“问题—探究”教学模式 (3) 通过启发式教学、小组讨论、小组合作实操训练等方法, 充分利用信息化教学手段开展教学。 (4) 任务完成情况、学生的业务能力和水平、毕业设计质量、创新能力、答辩中的自述和回答问题情况等。
岗位实习	<b>素质目标:</b> 有爱岗敬业、谦虚好学和勤于思考的思维, 具备团队意识和协调工作能力、管理能力和全局意识, 具备创新、创业、开拓发展的意识。 <b>知识目标:</b> 熟练掌握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、安全防御等知识。熟悉网络知识、信息安全加密知识、操作系统加固知识、安全知识、渗透测试与防御知识、恶意代码知识和数据库安全知识。 <b>能力目标:</b> 能够根据需求进行网络安全规划与设计、维护, 能够进行系统安全运维, 能够对目标进行渗透测试, 能够提高数据库的安全性, 能够检测漏洞并做出整改。	(1) 网络安全规划与设计 (2) 网络安全设备配置与管理 (3) 网络安全运维 (4) 数据库安全 (5) 渗透测试 (6) 安全评估	(1) 授课教师要熟悉网络专业的岗位需求, 引导学生选择合适的岗位, 关注学生在岗位上的成长。引导学生建立爱岗敬业的精神、团队精神。 (2) 采用“问题—探究”教学模式。 (3) 采用真实环境练习、讨论、问题引入、自学等多种方法。 (4) 考查课, 根据学生岗位实习中完成的日志、提交的岗位实习计划、岗位实习总结等进行成绩评定。
网络安全攻防演练(实训)	<b>素质目标:</b> 形成网络安全法律意识、建立爱岗敬业意识。 <b>知识目标:</b> 掌握网络安全攻防知识。 <b>能力目标:</b> 具有参加在线夺旗竞赛	(1) 在线夺旗竞赛 (2) WEB 应用攻防对抗 (3) 主机攻防对抗 (4) 终端攻防对抗	(1) 授课教师具有在线夺旗竞赛经验, 具有攻防能力, 引导学生建立抗压意识、团队精神, 掌握网络安全法律法规。 (2) 采取项目教学模式, 积

	的能力;具有 Web 应用/主机/终端攻防对抗能力。		极贯彻“做中学”的教学要求,学练结合,以练促学。 (3)通过理论讲授、项目引入、任务驱动、综合训练等方法,充分利用信息化教学手段开展教学。 (4)考查课,过程考核 60%,综合考核 40%。
网络安全配置(实训)	<b>素质目标:</b> 培养团队协作素养,树立诚信意识,锻炼沟通交流的能力。 <b>知识目标:</b> 使学生了解网络安全配置的工作原理,掌握网络安全配置的方法和配置方式。 <b>能力目标:</b> 具备使用交换机、路由器、防火墙熟练完成网络安全配置的能力。	(1)网络安全配置概述 (2)局域网配置 (3)防火墙配置 (4)vpn 配置	(1)授课教师具有网络安全配置能力,有真实项目经验或相关职业资格证书者优先,引导学生建立抗压意识、团队精神,工匠精神。 (2)采取项目教学模式,积极贯彻“做中学”的教学要求,学练结合,以练促学。 (3)采用真实环境练习、讨论、问题引入、自学等多种方法。 (4)考查课,过程考核 60%,综合考核 40%。

### 5. 专业选修(拓展)课程

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
信息安全与风险评估	<b>素质目标:</b> 具有严谨求证的意识及网络安全意识,具有文档撰写能力。 <b>知识目标:</b> 掌握信息安全管理基础知识、信息安全管理体系模型、信息安全风险评估实施流程、信息系统生命周期各阶段的风险评估、信息安全管理控制措施。 <b>能力目标:</b> 具备信息安全风险评估的能力、信息安全管理的能力、熟练使用部分安全工具、撰写信息安全管理方案的能力。	(1)安全评估基础 (2)使用安全工具进行评估 (3)验证自己的想法进行信息安全安全管理	(1)授课教师要熟悉信息安全评估流程,具备报告撰写能力,有项目经验或相关职业资格证书者优先,具有网络安全意识。 (2)采取传递一接受式、问题-探究式、小组讨论等教学模式。 (3)通过理论讲授、案例讲解、小组合作、小组讨论等方法,充分利用信息化教学手段开展教学。 (4)考试课,过程考核 60%,综合考核 40%。
信息系统项目管理	<b>素质目标:</b> 具有严谨求证的意识及大局观,具有分析问题、解决问题的能力。 <b>知识目标:</b> 掌握项目管理的概念与内涵,掌握项目生命周期及各阶段工作、范围管理、时间管理、成本管理、风险管理、质量管理、人力资源管理、沟通管理、冲突管理等知识。 <b>能力目标:</b> 具备项目管理的能力,能使用项目管理工具进行应用。	(1)IT 项目管理概述 (2)环境与项目管理过程 (3)范围管理、时间管理、成本管理、风险管理、质量管理、人力资源管理、沟通管理、冲突管理、采购管理 (4)管理工具应用	(1)授课教师要熟悉 IT 项目管理流程,有项目经验或相关职业资格证书者优先,具有项目管理意识。 (2)采用“目标一导控”教学模式 (3)通过理论讲授、案例讲解、小组合作、小组讨论等方法,充分利用信息化教学手段开展教学。 (4)考查课,过程考核 60%,综合考核 40%。
云计算及安全	<b>素质目标:</b> 具有严谨细致的素质,具有数据安全意识。 <b>知识目标:</b> 掌握动态磁盘、存储池的存储与管理及 NAS 服务器磁盘配额的配置与管理等知识。 <b>能力目标:</b> 具有网络服务器数据备份和恢复的能力,具有网络服务器	(1)存储服务器间数据同步 (2)NAS 服务器的配置与管理 (3)SAN 服务器的配置与管理 (4)配置 iSCSI 传输的安全性	(1)授课教师要熟悉动态磁盘管理核心技术及各种服务器相关技术,能够灵活地对服务器进行管理。引导学生建立诚信意识。 (2)任课教师积极贯彻“做中学”的教学要求,学练结合,



	传输安全管理的能力,能够实现存储服务器、NAS 服务器数据快照计划与故障还原,能够配置 iSCSI 传输的安全性。	(5) 部署高可用链路的 iSCSI (6) 远程异地灾备中心的部署	以练促学。 (3) 采用案例教学法,案例导入、实操训练相结合,充分利用信息化教学手段开展教学。 (4) 考试课程,过程考核 60%,综合考核 40%。
日志审计与分析基础	<b>素质目标:</b> 具有良好动手能力、勤于思考的精神、团队精神,具有创新思维。 <b>知识目标:</b> 掌握日志审计与分析基础基本知识、日志收集方式、日志存储策略和方式、日志关联分析基本知识。 <b>能力目标:</b> 具备设计并实现日志收集、日志存储、关联分析的能力。	(1) 日志、日志审计基本知识 (2) 日志收集 (3) 日志存储 (4) 关联分析 (5) 日志查询与审计报表 (6) 日志审计典型案例	(1) 授课教师要熟悉日志审计与分析基础技术前沿发展状况、并系统掌握日志审计与分析基础课程的相关知识,有大数据工程师证书者优先。 (2) 采取范例教学模式、“问题-探究”等教学模式。 (3) 坚持立德树人,通过理论讲授、案例导入、实操训练等方法,充分利用信息化教学手段开展教学。 (4) 考试课,过程考核 60%,综合考核 40%。
无线网络安全技术	<b>素质目标:</b> 具备较强的网络安全保护意识。 <b>知识目标:</b> 了解无线网络欺骗攻击,掌握无线网络设备攻防原理,熟悉无线数据解码、蓝牙攻击、移动终端攻击及无线取证等知识。 <b>能力目标:</b> 具有防无线网络欺骗攻击的分析应对能力,具有无线网络攻击取证能力。	(1) 无线欺骗攻击 (2) 无线网络设备攻防 (3) 无线数据解码与 IDS (4) 802.1X (5) 蓝牙攻击 (6) PDA/手机渗透及攻防实战 (7) 无线取证,调查的依据	(1) 授课教师要熟悉无线网络相关知识,并深入掌握无线网络的攻防技术,熟悉网络安全法律法规。 (2) 坚持立德树人,理论与实践相结合,以学生为中心,学练结合,以练促学。 (3) 采用案例教学法、实践练习为主,充分利用信息化教学手段开展教学。 (4) 考试课程,过程考核 60%,综合考核 40%。
信息安全代码审计	<b>素质目标:</b> 具有独立分析和解决问题的能力,具有细致的工匠精神,具有抗压能力,具备较强的网络安全服务意识。 <b>知识目标:</b> 掌握 PHP 审计文件上传漏洞、目录穿越及文件包含漏洞、SQL 漏洞、XSS 漏洞和 CSRF 漏洞等知识。 <b>能力目标:</b> 具备 Web 漏洞的分析审计能力,能够修补对应的安全漏洞。	(1) PHP 代码审计 SQL 注入漏洞 (2) PHP 代码审计文件上传漏洞 (3) PHP 代码审计目录穿越及文件包含漏洞 (4) PHP 代码审计 XSS 漏洞 (5) PHP 代码审计 CSRF 漏洞 (6) PHP 代码会话审计	(1) 授课教师要熟悉 PHP 编程,具备对 PHP 代码进行审核的能力,引导学生建立网络安全服务意识。 (2) 基于大项目进行任务分解,积极贯彻“做中学”的教学要求,学练结合,以练促学。 (3) 采用案例教学法,案例导入、实操训练为主,充分利用信息化教学手段开展教学。 (4) 考试课程,过程考核 60%,综合考核 40%。

## 6. 公共选修课程

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
艺术素养必修课	<b>素质目标:</b> 提高艺术素养,使心灵不断厚实、情感不断丰富、情操不断升华。 <b>知识目标:</b> 掌握艺术基本概念和艺术作品赏析的基本方法。 <b>能力目标:</b> 培养与提高敏锐的感知力、丰富的想象力和审美的理解力。	(1) 戏曲鉴赏 (2) 影视鉴赏 (3) 舞蹈鉴赏 (4) 音乐鉴赏 (5) 美术鉴赏	(1) 坚持立德树人,融入课程思政,充分利用超星尔雅通识课平台艺术素养课程资源,实施线上线下教学结合。 (2) 实施过程性考核+综合性考核,注重过程性考核,通过尔雅通识课平台实时记录学生过程成绩和进行期末综合测试。
人文素养必	<b>素质目标:</b> 关注传统文化,热爱传统文化,传播传统文化,涵养知书达理	(1) 茶艺理论及六大茶类冲泡技巧。	(1) 授课教师要接受过较为系统的专业知识的学习,茶艺

选课（茶艺、书法、普通话、剪纸）	<p>的气质，凝练家国共担的情怀。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握中国传统文化的基础知识，如茶文化、习茶礼仪、书写文化、剪纸艺术和普通话标准语音等知识。</p> <p><b>能力目标：</b>能够掌握六大基本茶类冲泡技巧、篆、隶、楷、行、草等字体的书写方式、正确的普通话发音技巧和剪纸技巧等。</p>	<p>（2）书法理论及书法教学。</p> <p>（3）普通话语音理论及普通话训练。</p> <p>（4）剪纸艺术欣赏和剪纸技巧练习。</p>	<p>课和普通话课教师要有相关的茶艺师或湖南省普通话测试员的资质。</p> <p>（2）坚持立德树人，融入课程思政，采用理论传授与实操指导相结合的教学模式，分组教学，随堂考核，边学边考。采取技能考核占70%、理论考核占30%的权重比形式进行课程考核与评价。</p> <p>（3）重视赛证融通，积极推行以赛促教的教育模式。</p>
人文素养任选课	<p><b>素质目标：</b>突破专业视野的局限，全面提升综合素养。</p> <p><b>知识目标：</b>了解人类文明起源与历史演变、科学发现与技术革新、经济活动与社会管理、国学经典、优秀传统文化等内容。</p> <p><b>能力目标：</b>能够理解经典名著，对人、社会、文明、国家与世界的永恒问题进行思考，逐渐形成对人类面对的共同问题的理解力，培养理性审视生活并逐步改造的能力。</p>	<p>（1）大类文明起源与历史演变</p> <p>（2）人类思想与自我认知</p> <p>（3）文学修养与艺术鉴赏</p> <p>（4）科学发现与技术革新</p> <p>（5）经济活动与社会管理</p> <p>（6）国学经典与文化遗产</p>	<p>（1）坚持立德树人，融入课程思政，充分利用超星尔雅识课程平台全库资源，实施线上线下教学结合。</p> <p>（2）实施过程性考核 + 综合性考核，注重过程性考核，通过尔雅识课平台实时记录学生过程成绩和进行期末综合测试。</p>
兴趣体育选修课	<p><b>素质目标：</b>发展体育文化自信，提高体育文化素养，培养竞争意识和开拓创新精神。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握单项体育运动项目知识。</p> <p><b>能力目标：</b>培养科学健身、发展运动兴趣，提升身体素质的能力，获得单项体育运动项目技能。</p>	<p>（1）篮球</p> <p>（2）羽毛球</p> <p>（3）排球</p> <p>（4）健美操</p> <p>（5）乒乓球</p> <p>（6）瑜伽</p> <p>（7）排舞</p>	<p>（1）坚持立德树人，融入课程思政，树立学生“终身体育”意识，教师在教学设计及授课过程中要充分体现身体健康、运动技能、运动参与、心理健康、社会适应五个学习领域目标。</p> <p>（2）考核评价采取多种方式，充分考虑学生个人身体能力及体育素质提升的标准评价。包含：过程评价、期末考试。</p>
信息素养选修课（网络伦理）	<p><b>素质目标：</b>培养在互联网空间的责任伦理观和道德价值观，自觉地践行网络道德要求，承担社会责任，成为清朗网络空间的维护者和建设者。</p> <p><b>知识目标：</b>充分认识互联网，理解互联网的价值负荷，明确网络伦理的意义。</p> <p><b>能力目标：</b>学会利用网络伦理分析工具分析互联网技术的使用和社会影响，正确掌握登录上网、网络参与和网络表达等技能。</p>	<p>（1）认识互联网</p> <p>（2）网络伦理与专业伦理</p> <p>（3）WEB1.0 及其伦理分析</p> <p>（4）WEB2.0 及其伦理分析</p> <p>（5）WEB3.0 及其伦理分析</p> <p>（6）大学生网络失范行为</p> <p>（7）计算机专业伦理</p>	<p>（1）坚持立德树人，引导学生树立正确的伦理观和道德价值观，注重网络伦理分析工具的传授，要求学生在课程教学中充分运用，掌握网络伦理的分析能力。</p> <p>（2）讲授与案例分析有效结合，充分利用互联网社会事件，引导学生在独立分析案例中提升能力。</p> <p>（3）采取过程性考核60%+实践考核40%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>
四史（党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史）	<p><b>素质目标：</b>提高红色文化素养和思想政治修养，激发爱党爱国热情和民族自豪感、自信心，继承和发扬党的优良传统和作风，从而增强社会主义信念，树立社会主义的远大理想。</p> <p><b>知识目标：</b>学习中国共产党领导中国革命与建设、改革的历史、及其领导规律与自身建设的历史与理论，对中国共产党历史与理论有系统、宏观的认识和理解。</p> <p><b>能力目标：</b>提升运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力。</p>	<p>（1）新民主主义革命时期的中国共产党</p> <p>（2）社会主义革命和建设时期的中国共产党</p> <p>（3）改革开放和社会主义现代化建设新时期的中国共产党</p> <p>（4）中国特色社会主义新时代的中国共产党</p>	<p>（1）采用理论教学与实践教学相结合的模式。</p> <p>（2）运用讲授法、案例法、讨论法等教学方法引导学生了解中国共产党在革命、建设和改革开放、新时代的发展历程。</p> <p>（3）采取过程性考核60%+实践考核40%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>

	力。		
--	----	--	--

## 九、教学进程总体安排

### (一) 教学进程安排表

课程性质	课程序号	课程代码	课程名称	课程类型	考核类型	学分	学时分配			周学时安排 (周平均课时*周数或总课时)						
							合计	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		
										第一学期 20周	第二学期 20周	第三学期 20周	第四学期 20周	第五学期 20周	第六学期 20周	
公共基础必修课程	1	001001	军事理论	A	考查	2	36	36	0	4*9						
	2	001002	军事技能	C	考查	2	112	0	112	56*2						
	3	001003	思想道德与法治	B	考试	3	48	38	10	4*12						
	4	001004	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	考试	3	48	38	10		6*8(前)					
	5	001005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	考试	2	32	26	6		4*8(后)					
	6	001006	形势与政策	B	考查	2	32	24	8	8*1	8*1	8*1	8*1			
	7	001007	劳动技能	C	考查	1	20	0	20		10*1	10*1				
	8	001008	大学体育	B	考查	6	108	2	106	2*15	2*15	(24)	(24)			
	9	001009	大学生就业指导	B	考查	2	32	12	20	2*4	2*4	2*4	2*4			
	10	001010	大学生心理健康与素养提升	B	考试	2	32	24	8	2*8	2*8					
	11	001011	应用高等数学	B	考试	3	60	36	24	2*15	2*15					
	12	001012	大学英语	B	考试	8	128	106	22	4*13 (4*2)	4*15 (4*2)					
	13	001013	信息技术	B	考试	3	48	10	38	4*12						
	14	001014	创新创业基础与实践	B	考查	2	32	20	12		2*8	2*8				
	15	001015	诵读与写作	B	考查	1	30	14	16		2*15					
	16	001016	安全教育	B	考查	1	20	6	14	4*1	4*1	4*1	4*1	4*1		
	17	001017	专题教育(劳动、劳模、工匠精神)	B	考查	1	16	8	8	4*1	4*1	4*1	4*1			
小 计						44	834	400	434	20/404	15/304	4/74	2/48			
专业必修课程	1	411001	网络空间安全导论	B	考查	2	32	20	12	2*16						
	2	411002	*计算机网络基础	B	考试	3	60	52	8	6*10 前						
	3	411003	*Python 编程基础	B	考试	3	60	20	40	6*10 后						
	4	411004	*Linux 操作系统	B	考试	3	48	16	32		6*8					

课程性质	课程序号	课程代码	课程名称	课程类型	考核类型	学分	学时分配			周学时安排 (周平均课时*周数或总课时)					
							合计	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年	
										第一学期 20周	第二学期 20周	第三学期 20周	第四学期 20周	第五学期 20周	第六学期 20周
专业核心课程			基础							前					
	5	411005	*MySQL 数据库基础	B	考试	3	48	16	32		6*8 后				
	6	411006	网页制作与网站开发	B	考试	4	66	22	44			6*11			
	7	411007	密码学基础及应用	B	考试	2	32	24	8			4*8 前			
	小 计						20	346	170	176	8/152	5/96	5/98		
	1	411008	交换与路由组网技术	B	考试	4	66	22	44		6*11				
	2	411009	网络安全设备配置与管理	B	考试	4	66	22	44			6*11 前			
	3	411010	网络操作系统安全	B	考试	3	48	16	32			6*8 前			
	4	411011	数据库安全技术	B	考试	3	48	16	32				6*8 前		
	5	411012	Web 应用安全与防护	B	考试	3	60	20	40				6*10 前		
	6	411013	网络攻防与协议分析	B	考试	3	60	20	40				6*10 后		
	7	411014	网络安全应用开发	B	考试	3	60	20	40			6*10 后			
	小 计						23	408	136	272		3/66	9/174	9/168	
	综合实训课程	1	411015	认识实习	C	考查	1	20		20		20*1			
2		411016	专业技能训练	C	考查	5	84		84					12*7 (前)	
3		411017	毕业设计(毕业项目综合训练)	C	考查	2	40		40					20 (20)	
4		411018	岗位实习	C	考查	24	480		480					20*5 (后)	20*19
5		411019	网络安全攻防演练(实训)	C	考查	3	48		48				8*6(后)		
6		411020	网络安全配置	C	考查	2	32		32			8*4 (后)			

课程性质	课程序号	课程代码	课程名称	课程类型	考核类型	学分	学时分配			周学时安排 (周平均课时*周数或总课时)						
							合计	理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		
										第一学期 20周	第二学期 20周	第三学期 20周	第四学期 20周	第五学期 20周	第六学期 20周	
			(实训)													
小计						37	704	0	704		1/20	2/32	2/48	10/204	20/400	
专业必修课程合计						80	1458	306	1152	8/152	9/182	15/304	11/216	10/204	20/400	
选修课程	公共基础选修课程	1	002001	艺术素养必修课	A	考查	1	20	20	0		20				
		2	002002	人文素养必修课	B	考查	1	20	10	10		20				
		3	002003	人文素养任选课	A	考查	1	20	20	0						
		4	002004	兴趣体育选修课	C	考查	1	20	0	20			20			
		5	002005	信息素养选修课	B	考查	1	20	10	10		20				
		6	002006	四史	B	考查	1	20	16	4	20					
	小计						6	120	76	44	1/20	3/60	1/20			
	专业选修(拓展)课程	1	412001	信息安全与风险评估	B	考查	3	48	12	36				6*8		
		2	412002	信息系统项目管理	B	考查	3	48	16	32				6*8		
		3	412003	云计算及安全	B	考查	3	48	16	32				6*8		
		4	412004	日志审计与分析基础	B	考查	3	48	16	32				6*8		6选3
		5	412005	无线网络安全技术	B	考查	3	48	16	32				6*8		
		6	412006	信息安全代码审计	B	考查	3	48	16	32				6*8		
小计						9	144	48	96				7/144			
选修课程合计						15	264	124	140	1/20	3/60	1/20	7/144			
总计						139	2556	830	1726	29/576	27/546	20/398	20/408	10/208	20/400	

注：①电子与信息、装备制造、交通运输类专业课程总课时（含专业选修课）不超过 1856，专业总课时不超过 2810；财经商贸、教育与体育、文化艺术类专业课程总课时（含专业选修课）不超过 1756，专业总课时不超过 2710。16-18 课时为 1 学分。标\*的专业基础课程为专业群共享课程。

②《应用高等数学》电子与信息、装备制造、交通运输类专业开设，60 课时（每学期 30 课时）；《经济数学》财经商贸类专业开设，60 课时（每学期 30 课时）；教育与体育、文化艺术类专业不开设数学课程。

③各专业开设《军事理论》与《军事技能》，军事理论 36 课时、2 学分，军事技能 112 课时、2 学分，由学生工作处组织实施；各专业开设《诵读与写作》，30 课时，由人文素养教育中心负责课程建设和组织实施，软件学院、网络空间安全学院和机电工程学院第二学期开设，电子工程学院、经济管理学院和文化传播与艺术学院第三学期开设；开设《劳动技能》（20 课时），第二、三学期安排集中劳动课，第一、四学

期组织对学生进行劳动技能考核，计入学期成绩，由学生工作处组织实施；开设《专题教育》（20课时，包括劳动精神、劳模教育、工匠精神教育），由各二级学院组织实施；开设《安全教育》课程（20课时），由学生工作处组织实施。

④专业课程开设门数不超过26门（不含认识实习），合理开设专业选修课程和确定课时，选修课程课时（含公共基础选修课程）不能少于总课时的10%。实践性教学课时不少于总课时的50%。

⑤第五学期的课程安排中：《专业技能训练》课时不超过120课时，教学周数和周课时可根据专业实际情况进行分配，《专业技能训练》须排在前九周；岗位实习的时间由各二级学院根据各专业特点确定，学院不做统一要求。

⑥各专业开设《艺术素养必修课》，以学生至少选修1门艺术类网络通识课的形式实施，由人文素养教育中心组织实施。

⑦各专业开设《人文素养必修课》，学生在《茶艺与茶文化》、《剪纸》、《书法》、《普通话》等课程中至少选修1门，由人文素养教育中心统一管理和具体组织实施（机电工程学院、软件学院和网络空间安全学院第二学期开设，电子工程学院、经济管理学院和文化传播与艺术设计学院第三学期开设）。

⑧各专业开设《人文素养任选课》（20课时），第1-3学期开设，以网络通识课和校内教师主讲的形式实施；网络通识课由人文素养教育中心组织实施；校内教师主讲的课程由基础课部、人文素养教育中心开设和组织实施，教务处统筹。

⑨《兴趣体育选修课》（20课时），由基础课部统一管理和组织实施（机电工程学院、软件学院和网络空间安全学院第三学期开设，电子工程学院、经济管理学院和文化传播与艺术设计学院第四学期开设）。

⑩《信息素养选修课（网络伦理）》（20课时），由马克思主义学院统一管理和组织实施。软件学院和网络空间安全学院学生必选，软件学院第一学期开设，网络空间安全学院第二学期开设。《信息素养选修课（人工智能）》以校内教师主讲和网络课的形式实施，电子工程学院、机电工程学院、经济管理学院、文化传播与艺术设计学院学生必选，第1-4学期开设，校内教师主讲课由软件学院开设和组织实施，教务处统筹。

⑪《四史》（20课时），由马克思主义学院统一管理和组织实施。开设《党史》、《新中国史》、《改革开放史》和《社会主义发展史》，学生在上述4门课程中选修1门。

⑫学期周数为20周（包括考试及机动周），周课时按20周计算。

⑬课程类型：纯理论课为A，理论+实践课为B，纯实践课为C。考核类型由各课程管理部门明确是考试或考查课程，专业课程模块中每学期考试课程要求至少有1-3门。

## （二）集中实践教学计划安排表

序号	主要实践环节	各学期安排（周数）						备注
		一	二	三	四	五	六	
1	军事技能	2						
2	劳动技能		1	1				
3	认识实习		1					假期
4	专业技能训练					7		
5	毕业设计					1	1	
6	岗位实习					5	19	
合计		2	2	1		13	20	

总 计	38	
-----	----	--

### (三) 学时分配统计表

序号	课程性质		课程门数	教学课时			实践学时比例 (%)	占总学时比例 (%)	
				总学分	理论课	实践课			总学时
1	公共基础必修课程		17	44	400	434	834	52.0	32.6
2	专业必修课程	专业基础课	7	20	170	176	346	50.9	13.5
3		专业核心课	7	23	136	272	408	66.7	16.0
4		综合实训课	6	37	0	704	704	100	27.5
5	公共基础选修课程		6	6	76	44	120	36.7	10.3
6	专业选修(拓展)课程		3	9	48	96	144	66.7	
总 计			46	139	830	1726	2556	67.5	100

### (四) 考证安排

序号	职业技能等级证书/职业资格证书名称	等级	拟考学期	对应学习主要课程	获证后可计学分	获证后可置换的专业课程	备注
1	信息安全工程师专业技术资格(水平)证书 (计算机技术与软件专业技术资格<水平>考试证书)	中级	5	交换与路由组网技术、网络安全设备配置与管理、密码学基础及应用、WEB应用安全与防护、网络操作系统安全、数据库安全技术	9	网络安全设备配置与管理、数据库安全技术	学生获证后,由学生提出申请,选取1-2门专业课程置换,经二级学院、继续教育学院审核,教务处批准。
2	网络安全应急响应职业技能证书(1+X证书)	中级	4	交换与路由组网技术、网络安全设备配置与管理、WEB应用安全与防护、网络操作系统安全、日志审计与分析基础	9	WEB应用安全与防护、网络操作系统安全	
3	网络安全等级测评师职业技能等级证书	初级	4	交换与路由组网技术、网络安全设备配置与管理、信息安全与风险评估、网络操作系统安	7	信息安全与风险评估、网络操作系统安全	

				全			
4	国家信息安全水平考试认证(NISP)职业技能证书	一级	4	交换与路由组网技术、网络安全设备配置与管理、信息安全与风险评估、网络操作系统安全	9	网络安全设备配置与管理、网络操作系统安全	

备注：行业企业认可度高的职业技能等级证书和职业资格证书才可以置换课程。

## 十、实施保障与质量管理

### (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 18:1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

#### 2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有网络空间安全、信息安全、计算机科学与技术、软件工程、网络工程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；具有较强的信息化教学能力，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

专业带头人具有副教授职称，能够较好地把握国内外行业、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，在本区域本领域具有一定的专业影响。

#### 4. 兼职教师

主要从相关行业企业聘任，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。



专业教学团队配置与要求表

师生比	不高于1: 18				
专兼职比	3:1				
双师比	不低于60%				
年龄	20-30岁(人)	30-40岁(人)	40-50岁(人)	50-60岁(人)	
	5	12	2	0	
学历/学位	专科(人)	本科(人)	硕士(人)	博士(人)	
	0	5	12	1	
职称	见习(人)	初级(人)	中级(人)	副高(人)	正高(人)
	0	3	10	5	1

## (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、实训室和实训基地。

### 1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑(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。

### 2. 校内实训基本要求

校内实习实训基地(室)配置与要求

序号	实验实训基地(室)名称	功能(实训实习项目)	面积、设备名称及台套数要求	容量(人数)
1	网络组建实训室	计算机网络基础、交换与路由组网技术、操作系统安全等	120m <sup>2</sup> , 配备中控台及功放系统、多媒体教学系统、短焦投影与电子白板、普通白板、计算机、交换机(二/三层)、路由器、网络测试仪及工具、相关软件, 计算机50台。	50
2	操作系统安全实训	操作系统安全、数据库安全技术、Python	90m <sup>2</sup> , 配备中控台及功放系统、多	50

	室	编程基础、网页制作与网站开发等	媒体教学系统、短焦投影与电子白板、普通白板、计算机、服务器、交换机（二层）、操作系统（Windows、Linux）和数据库（MySQL）、网站后台开发和前端网页制作相关软件,计算机 50 台。	
3	网络安全运维实训室	用于网络安全设备配置与管理、日志审计与分析基础、信息安全与风险评估等。	120m <sup>2</sup> , 配备中控台及功放系统、多媒体教学系统、短焦投影与电子白板、普通白板、计算机、交换机（二层）、路由器、防火墙、入侵检测系统、日志审计系统、漏洞扫描设备、上网行为监控系统、串口转换器, 计算机 50 台	50
4	Web 安全实训室	Python 编程基础、Linux 操作系统基础、MySQL 数据库基础、密码学基础及应用、网页制作与网站开发、网络操作系统安全、数据库安全技术、Web 应用安全与防护、网络安全应用开发等	90m <sup>2</sup> , 配备中控台及功放系统、多媒体教学系统、短焦投影与电子白板、普通白板、计算机、交换机、Web 安全防火墙、代码审计服务器、Web 攻防实训教学平台、操作系统软件、数据库软件、Python 编程环境、渗透测试工具、虚拟化软件等, 计算机 50 台	50
5	网络安全攻防实训室（靶场）	网络攻防与协议分析、网络攻防演练（实训）、操作系统安全、数据库安全技术、Web 应用安全与防护等	90m <sup>2</sup> , 配备中控台及功放系统、多媒体教学系统、短焦投影与电子白板、普通白板、计算机、交换机、路由器、防火墙、Web 应用防火墙、日志服务器、堡垒机、网络安全攻防竞技平台、网络操作系统、数据库服务器等, 计算机 50 台	50

### 3. 校外实习实训基地基本要求

具有稳定的校外实习实训基地。能够提供开展网络安全运维、WEB安全防护、信息安全风险评估等实训活动，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。能提供WEB安全工程师、网络安全服务与运维工程师、网络安全系统集成工程师、网络安全风险评估师等相关实习岗位，能涵盖当前信息安全专业（产业）发展的主流业务（主流技术），可接纳一定规模的学

生实习；能够配备相应数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。

#### 校外实习实训基地配置与要求

序号	实验实训基地名称	功能 (实训实习项目)	设备要求	容量 (人数)
1	网络安全风险评估 校企合作实习实训基地	完成 WEB 安全防护、 网络安全风险评估	具有真实的可进行安全测试的实战 WEB 站点和内网环境，具有 WEB 安全测试工具和风险评估工具软件	40
2	网络安全运营校企合作 实习实训基地	网络安全运维	具有防火墙（边界防火墙和 WAF 防火墙）、堡垒服务器、日志审计和入侵检测等安全设备	40
3	网络安全项目校企合作 实习实训基地	网络系统应用与安全 防火墙技术及应用 VPN 技术与应用 信息安全技术	具备服务器、防火墙、VPN 网关、安全审计、入侵防护系统、网络隔离、网络存储、电口交换机、光纤交换机等设备	40

#### 4. 支持信息化教学方面的基本要求

本专业利用专业自身的数字化教学资源库、读秀文献资料、常见问题解答等的超星MOOC、CNKI、超星文库信息化条件。引导鼓励教师开发并利用网络安全实训平台信息化教学资源、超星学习通教学平台，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。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：有关信息安全的技术、标准、方法、操

作规范以及实务案例类图书等。

### 3. 数字资源配备基本要求

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。

数字资源配备情况

音视频素材 (G)	教学课件 (个)	数字化教学案例 (个)	虚拟仿真软件 (个)	数字教材 (本)
50	40	40	4	4

### (四) 教学方法

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、模块教学、情景教学和实战演练等教学方法和手段，充分利用各种 MOOC、SPOC、在线精品课程等资源，引导学生线上线下融合自主学习。夯实、提高、创新专业知识及动手能力。

1. 项目教学法。教师以岗位的真实工作任务中的项目进行教学，通过实施一个完整的项目而进行的教学活动，其目的是在课堂教学中把理论与实践教学有机地结合起来，充分发掘学生的创造潜能，提高学生解决实际问题的综合能力，例如交换与路由组网技术课程选择一个企业网的综合项目，引导学生通过综合项目融会贯通自己所学知识。

2. 模块教学法。教师打乱课本原有知识点的顺序，重新编排教学安排，将教学中使用的项目按知识点和技能分解为不同的模块，以模块任务进行分块教学，使学习内容前后衔接顺畅，更加接近学生生活实际。

3. 情境教学法。教师在教学过程中，有目的地引入或创设具有一定情绪色彩的、以形象为主体的生动具体的工作场景、项目场景、任务场景，以引起学生一定的态度体验，从而帮助学生理解教材，并使学生的心理机能能得到发展的教学方法。

4. 线上线下混合式教学法。建设有MOOC的课程，将线上学习与线下讨论相结

合，即学生先在网上学习教师预先录制或指定的视频资料，获得初步知识，再在课堂上与教师就不懂的问题或有疑惑的问题进行研讨学习，旨在最大限度地提高学生的学习效果。同时可能线上教学平台的数据分析学生的学情、学习行为、学习爱好，调整教学策略，以达到最好的教学效果。

5. 实战演练教学法。信息安全技术应用专业学生的可通过已有的靶场平台进行信息安全攻防的“实战演练”，可利用靶场平台的环境，将社会生活中的真实案例融入课堂教学过程中，训练学生的网络攻防能力，同时锻炼学生的抗压性。以实现信息安全技术应用专业与岗位的深度对接，成为应用型的信息安全技术人才。

## （五）学习评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，注重课程在项目教学中的过程考核（占 60%），同时结合课程期末综合考核（占 40%），体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如项目实践、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，进一步调动学生在教育教学环节当中的主体地位，促进立德树人根本任务的全面落实，促进学生学习的积极性，培养学生的创新思维能力以及实际操能力，保证教学效果的实现。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。

1. 立足过程评价。将学生的考勤、作业、学习态度、课堂行为、德育表现等都列入评价范围。对学生项目报告、方案、项目完成过程情况、项目总结报告和工作态度、工作效率、情感与思政表现等方面给予评价。

2. 坚持全面评价。重视“知识与技能”、“过程与方法”、“情感态度与价值观”的评价。同时通过项目完成状况，对学生的语言表达能力、沟通能力、解决问题能力、创新能力等内容进行评价。

3. 鼓励学生参加职业技能比赛、创新创业大赛及体现个人素质、才能的各类大赛通过比赛促教学、促学生素质发展。

4. 合理运用评价结果。一是对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议，加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。二是引导课程体系建设、课程资源建设、教学方法手段改革、实验实训条件建设、师资队伍建设，提

高专业培养质量和专业建设水平。

## （六）质量管理

1. 建立和完善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。

## 十一、毕业要求

1. 所修课程的成绩全部合格，修满 139 学分。
2. 鼓励获得以下 4 个职业技能/资格等级证书（专业技术资格证书）中的一个。
  - 信息安全工程师（计算机技术与软件专业技术资格<水平>考试）职业资格证书
  - 网络安全应急响应职业技能证书（奇安信科技集团股份有限公司 1+X 证书）
  - 网络安全等级测评师职业技能等级证书（中关村信息安全测评联盟）
  - 国家信息安全水平考试认证（NISP）职业资格证书（教育部考试中心中国信息安全测评中心）一级
3. 参加全国高等学校英语应用能力考试（A 级）并达到学校规定成绩要求。
4. 毕业设计答辩合格。
5. 拥护中国共产党领导，热爱社会主义祖国，掌握马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义体系，具有正确的世界观、人生观、价值观和高尚的道德品

质，遵纪守法，团结合作，爱岗敬业，乐于奉献。

## 十二、附录

## 附件 1:

### 编制说明

本专业人才培养方案适用于三年全日制高职专业，由湖南信息职业技术学院网络空间安全学院网络与信息安全教研室制定，并经网络空间安全学院专业建设指导委员会论证、学院批准在 2022 级信息安全技术应用专业实施。

### 主要编制人

姓名	职称/职务	二级学院或单位名称
曹文	副教授/专业带头人	网络空间安全学院
肖瑶星	讲师/教研室主任	网络空间安全学院

### 审 定

姓名	职称/职务	二级学院或单位名称
孙洪淋	副教授/院长	网络空间安全学院
雷刚跃	副教授/副院长	网络空间安全学院

**注：**如企业方人员参与编制或审定请在“二级学院或工作单位名称”栏填写企业名称；此表与人才培养方案一并装订。



附件 2:

湖南信息职业技术学院网络空间安全学院  
2022 级信息安全技术应用专业人才培养方案论证书

论证专家（专业建设指导委员会成员）				
序号	姓名	职称/职务	工作单位	签名
1	成奋华	教授	湖南科技职院	成奋华
2	王军	技术总监	湖南筋斗祥云科技有限公司	王军
3	余国清	副教授	湖南信息职业技术学院	余国清
4	孙洪淋	副教授/院长	网络空间安全学院	孙洪淋
5	雷刚跃	副教授/副院长	网络空间安全学院	雷刚跃
论证意见				
<p>信息安全技术应用专业贴近市场办学，深度对接长沙市自主可控及信息安全产业链发展对技能型人才的需求，产教融合、多元化办学，校企协同育人；该人才培养方案编制工作对专业目标岗位的胜任能力要求开展了广泛调研、汇聚了多方意见，目标明确、结构清晰、内容科学合理，符合市场需求、满足国家专业教学标准要求。</p> <p>专家组一致同意本人才培养方案通过评审。</p> <p>专家论证组组长签字：成奋华</p> <p>2022年5月25日</p>				

注：各二级学院组织专业建设指导委员会评审，由论证专家签署意见并手写签名；此表扫描后与人才培养方案一并装订。

### 附件 3:

#### 湖南信息职业技术学院 2022 级专业人才培养方案调整申请表

专业名称	所在学院
调整原因与具体方案	专业带头人： 日期：
二级学院意见	负责人： 日期：
教务处意见	负责人： 日期：
院领导意见	负责人： 日期：

**注：**人才培养方案确需调整和变更时，应由各专业提出调整意见和变更方案，填报此表，由二级学院院长签字，报教务处审核，经主管院领导批准后执行。