

湖南信息职业技术学院

2024 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

基本修业年限为全日制三年。

四、面向职业分析

（一）职业面向

职业面向如表 4-1 所示。

表 4-1 职业面向一览表

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或 技术领域举例	职业资格证书或技 能等级证书举例
电子与信息 大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网和 相关服务 (64)	信息安全工程技术人员 (2-02-10-07)	Web 安全工程师 网络安全运营工程师 网络安全测评工程师	信息安全工程师 (软考)
			网络与信息安全管理员 (4-04-04-02)		网络安全应急响应职业 技能证书 (1+X 证书)
		软件和信 息技术服 务业 (65)	信息安全测试员 (4-04-04-04)		国家信息安全水平证 书 (NISP)
			网络安全等级保护测 评师 (4-04-04-06)		网络安全等级测评师 (技能等级证书)

（二）职业发展路径

毕业生主要从事工作岗位如表 4-2 所示。

表 4-2 毕业生主要岗位及要求

岗位类型	岗位名称	主要工作任务	岗位要求
目标岗位	Web 安全工程师	网络安全测试（渗透） 漏洞发现与分析 网络安全开发	具有检查和分析应用系统中存在的安全缺陷与隐患，制定渗透测试方案，对目标对象进行安全测试的能力；能够评估漏洞可能造成的安全风险，并给出修复建议。
	网络安全运营工程师	网络安全监测和分析 网络安全防御 网络安全应急响应	具有安全巡检、安全维护、安全策略管理、配置变更、故障处置与安全分析等能力；能够动态评估安全风险，提供解决方案，保障产品可持续运营；能够协助处理网络安全应急事件。
	网络安全测评工程师	网络安全测试（合规） 网络安全评估 安全风险管控	具有对目标对象安全风险评估，制定安全评估方案、选择工具、设计流程，并提供相应的安全技术与管理措施建的能力；能够依据国家网络安全等级保护标准，设计安全等级评测方案，并进行测评和报告编写等。能够对网络安全风险进行识别、梳理及管控。
发展岗位	网络安全架构设计师	网络安全需求分析 网络安全架构设计	能够使用安全参考模型、安全架构解决方案及安全产品建立有效的安全架构体系，确保安全技术整体满足业务需求。
	网络安全研究员	网络安全研究 漏洞挖掘	能够对网络安全新兴技术及应用、产业发展趋势以及网络安全法律法规、政策、标准等开展研究，分析并发掘未知漏洞。
	网络安全咨询师	网络安全咨询 网络安全培训	能够对接潜在客户，根据用户组织安全目标，提供安全规划、设计、实施、运维、管理等方面的政策法规和技术咨询服务，用户培训服务。
迁移岗位	数据安全管理员工程师	数据备份与恢复 电子数据取证	能够对数据采集、传输、存储、处理、交换和销毁等生命周期各环节采取措施保障数据安全；对电子数据进行收集提取、恢复及取证分析。
	网络安全审计工程师	网络安全审计 网络安全调查	能够依据审计依据，在规定的审计范围内，监督和评价网络安全控制措施的执行有效性，确定被审计对象满足审计依据的程度。

各岗位职业发展路径如图 4-1 所示。

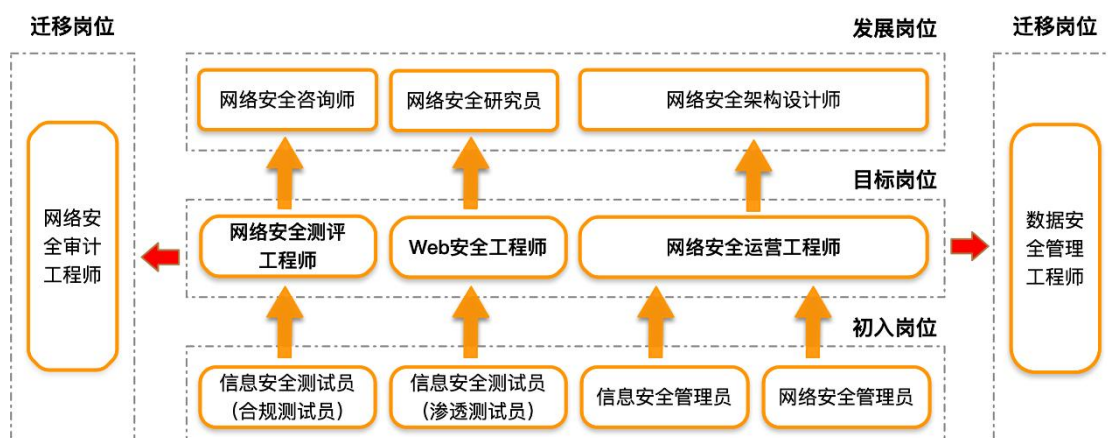


图 4-1 职业发展路径一览

五、培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和网络安全、计算机网络、数据库、程序设计及相关法律法规等知识，具备网络安全渗透、网络安全防护、网络安全评估等技术技能，具有良好的人文素养、信息素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，以及较强的就业能力和可持续发展的能力。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员、信息安全测试员、网络安全等级保护测评师等职业群，能够从事网络安全服务与运维、渗透测试、Web 安全防御与应急响应、等级保护测评与网络安全风险评估等工作，服务湖南“三高四新”美好蓝图和长沙市“强省会”战略实施的高素质复合型技术技能人才。

六、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

Q1：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。

Q2: 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

Q3: 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。

Q4: 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

Q5: 具有质量意识、环保意识、安全意识，工匠精神，以及逻辑思维、批判思维和创新思维。

Q6: 具有自我管理能力、职业生涯规划能力、**终身数字技术学习能力**，有较强的集体观念和团队合作精神，抗压力强，勇于奋斗、乐观向上。

Q7: 具有较强的网络安全法律法规意识，以及良好的职业道德、职业操守，规矩意识强、保密意识强。

(二) 知识

1. 公共基础知识

K1: 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。

K2: 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. 专业知识

K3: 掌握计算机网络和云计算、信息安全基础理论、信息安全加密技术，以及 Web 应用开发等方面的专业基础知识。

K4: 掌握数据库用户安全管理、数据库安全管理，以及数据库灾备、数据保护的基础知识。

K5: 掌握程序设计基础知识，熟悉常见数据结构及其算法的相关知识。

K6: 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网络协议知识。

K7: 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。

K8：掌握防火墙、VPN、入侵检测、入侵防御、日志审计、上网行为管理和态势感知等方面的知识。

K9：掌握 Web 安全渗透测试与防护、漏洞扫描、中间件安全，网络安全协议，以及网络安全开发的知识。

K10：掌握网络安全风险评估，安全日志分析，以及安全等级保护测评等安全管理的相关知识。

（三）能力

1. 通用能力

A1：具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

A2：具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

A3：具有较强的团队合作能力。

2. 专业技术技能

A4：具备专业阅读并理解需求分析报告和执行项目建设方案的能力，具有信息检索、整理、分析、以及技术报告撰写和文档管理的**数字技术应用能力**。

A5：具备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、安装、安全策略配置，以及设备管理与维护等实施网络安全系统安全防护的综合能力。

A6：具备根据业务需求，进行网络操作系统选择、安装、配置、管理，以及 Web、电子邮件等各类应用服务器的部署能力。

A7：具备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、加解密等安全管理能力。

A8：具备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。

A9：具备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，以及安全攻击防范，安全事件应急处置、分析协议数据、取证与溯源等方面的综合能力。

A10: 具备根据网络安全等级保护测评要求，针对不同保护级别对象开展信息安全测试、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。

A11: 具备一定的信息安全相关软件/工具应用、安全工具开发的能力，以及密码技术应用的能力。

七、课程设置及要求

（一）职业能力分析

典型工作任务与职业能力分析如表 7-1 所示。

表 7-1 岗位典型工作任务与职业能力分析表

序号	职业岗位	典型工作任务描述	职业能力	对应课程
1	Web 安全工程师	T1-1：在授权情况下，对信息系统、网络基础架构实施渗透测试。 T1-2：跟踪 Web 安全动态，推动单位网络安全漏洞修复与复测。 T1-3：开发简单安全工具/脚本，开展代码安全审计、密码技术应用服务。	A1-1-1：具有使用安全测试工具对应用系统进行渗透测试的能力。 A1-1-2：具有漏洞验证和漏洞利用的能力。 A1-2-1：具有对应用系统进行安全加固的能力。 A1-2-2：具有网络安全事件取证和溯源分析的能力。 A1-3-1：具有源代码安全缺陷与隐患发现、分析能力，并能给出修复建议。 A2-3-2：具有网络安全脚本的开发、密码技术应用能力。	Web 应用安全与防护 网络安全应用开发 信息安全风险评估 网络空间安全导论 Web 应用开发 Python 编程基础 密码学基础与应用

2	网络安全运营工程师	T2-1：根据安全需求，持续对网络、业务系统进行安全监测、评估，制定安全解决方案，并推进实施。 T2-2：持续改善、优化网络安全防护体系建设，提高网络安全防御水平。 T2-3：制定安全事件应急响应预案，对安全事件进行应急处理。	A1-1-1：具有 IT 资产梳理，以及信息系统安全配置、维护能力。 A1-1-2：具有网络安全产品配置、巡检以及策略维护能力。 A1-2-1：具有对安全设备日志和流量等安全数据进行监测、分析的能力。 A1-2-1：具有网络安全监测与安全态势分析能力；具有网络安全安全的整体运营能力。 A1-3-1：具有编制网络安全应急预案，并组织实施应急演练的能力。 A1-3-2：具有对网络安全事件进行攻击调查取证和溯源分析的能力。	网络设备配置与安全 网络安全设备配置与应用 网络操作系统安全 数据库安全技术 计算机网络基础 MySQL 数据库应用基础 Linux 操作系统基础
3	网络安全测评工程师	T3-1：等级保护测评的项目实施及管理。 T3-2：完成网络安全风险评估、网络安全咨询等项目的技术支持工作。 T3-3：综合协调人员和技术，采取网络安全控制措施，降低并缓解组织所面临的安全风险。	A3-1-1：熟悉网络安全管理体系，理解等级保护测评制度、标准，以及实施要求。 A3-1-2：具备对物理环境安全、通信网络安全、区域边界安全、计算环境安全、管理中心安全等实施测评及编制报告的能力。 A3-2-1：具有网络安全风险评估体系搭建、方案编制、工具选择、报告撰写，以及评估实施的能力。 A3-2-2：具有安全风险调研、梳理、评估、合规审查，以及指导防护体系建设的能力。 A3-3-1：具有安全管理体系构建、审核、持续改进的能力。 A3-3-2：具有制定风险管理方案，安全策略管理、安全前置测评，以及处置风险的能力。	信息安全风险评估 Web 应用安全与防护 网络空间安全导论 Web 应用开发

4	网络安全架构设计师	T4-1：分析目标对象需要达到的安全目标，并提供最佳解决方案。 T4-2：从通信网络、计算环境、区域边界、安全管理等方面进行设计，形成可用于实施的网络安全架构设计方案。	A4-1-1：能够识别网络安全保护对象，并分析其面临的安全风险。 A4-1-2：具有云计算产品安全分析能力。 A4-2-1：能够理解网络安全需求，具有设计网络安全架构体系设计的能力。 A4-2-2：能够完成网络安全及信息化设备选型和采购。	网络设备配置与网络安全设备配置与应用 网络操作系统安全 数据库安全技术
5	网络安全研究员	T5-1：运用相关知识，开展网络安全研究和创新。 T5-2：通过工具和技术手段对信息、信息系统、基础设施和网络进行分析并完成未知漏洞的发掘工作。	A5-1-1：能够全面及时掌握国内、外安全前沿领域研究发展现状和趋势。 A5-1-2：具备网络安全工具、武器库开发能力。 A5-2-1：熟悉国内外先进的漏洞挖掘技术方法和工具。 A5-2-2：具有操作系统内核、数据库等基础软件及应用软件等开展漏洞挖掘工作的能力。	Web 应用安全与防护 网络安全应用开发 信息安全风险评估
6	网络安全咨询师	T6-1：帮助客户了解并发现信系统和信息基础设施，以及管理中存在的全问题。 T6-2：帮助客户策划、组织和开展网络安全培训。	A6-1-1：具有帮助用户识别和确定网络安全需求的能力。 A6-1-2：具有帮助用户进行网络安全规划和设计，建立网络安全管理体系、技术体系和应急体系的能力。 A6-2-1：具有识别和分析网络安全职业培训需求的能力。 A6-2-2：具有实施网络安全培训和/或考核的能力。	信息安全风险评估 Web 应用安全与防护

7	数据安全管 理工程师	T7-1：结合业务场景分析数据安全风险，并基于最佳实践和参考标准提供指导建议，设计并优化数据模型。 T7-2：对电子数据进行收集提取、数据恢复以及取证分析。	A7-1-1：具有对数据安全项目开展风险评估，并提出整改建议的能力。 A7-1-2：具有运用数据安全工具、方法和技术保护数据安全的能力。 A7-2-1：具有电子数据证据的提取、固定和保护的能力。 A7-2-2：具有电子数据证据的勘验、分析和归档的能力。	数据存储与容灾 电子数据取证技术应用 信息系统项目管理
8	网络安全审 计工程师	T8-1：根据安全策略，查验操作事件的环境及活动，从而发现安全隐患。 T8-2：审查网络数据处理活动的合法合规性，防范网络安全违法犯罪。	A8-1-1：具有评估和管理网络安全审计风险，管理、组织和实施审计的能力。 A8-1-2：具有做出审计结论、提出审计建议、编制网络安全审计报告，并跟踪的能力。 A8-2-1：具有审查网络信息与数据安全性、合法性的能力。 A8-2-2：具有审查和评估云计算业务安全的能力。	网络攻防与协议分析 云计算及安全 日志审计与分析

本专业开设有 7 门专业基础课、7 门专业核心课、7 门综合实训课，以及 6 门专业选修（拓展）课程（6 选 3）。

专业基础课、专业核心课与专业核心技能的支撑映射关系如图 7-1 所示。

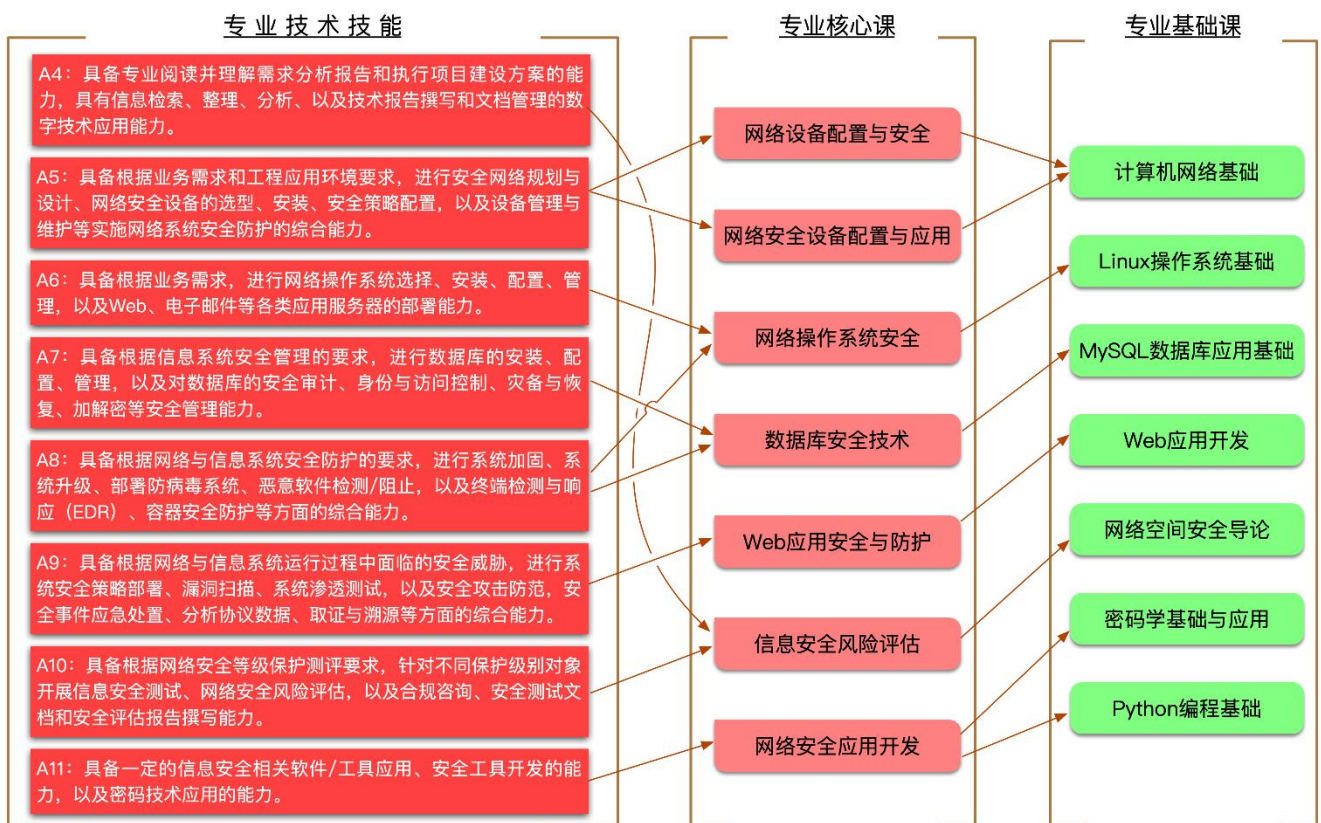


图 7-1 专业课程体系设计与专业核心能力关系

(二) 课证赛融通

1. 课证融通

(1) 通用证书

本专业相关的通用证书有普通话水平测试等级证书、全国计算机等级证书、高等学校英语应用考试证书, 证书内容与课程的融合如表 7-2 所示。

表 7-2 通用证书融通表

证书名称	颁证单位	等级	融通课程
普通话水平测试等级证书	国家语委普通话与文字应用培训测试中心	二乙	诵读与写作 普通话语言艺术
全国计算机等级证书	教育部考试中心	二级	信息技术
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	大学英语

(2) 职业技能等级证书或职业资格证书

本专业相关的职业技能证书或职业资格证书有信息安全工程师(软考)、网络安全应急响应职业技能证书(1+X 证书)、国家信息安全水平考试认证

（NISP）、网络安全等级测评师（技能等级证书）等，证书内容与课程的融合如表 7-3 所示。

表 7-3 职业技能等级证书或职业资格证书融通表

证书名称	颁证单位	等级	工作领域	工作任务	融通课程
信息安全工程师 专业技术资格 (水平)证书 (软考)	工业和信息化部 人力资源和社会保障部	中级	主要面向网络安全运行与维护、安全建设与实施等技术领域。	安全实施 安全测试 安全开发 安全产品运维	网络设备配置与安全 网络安全设备配置与应用 网络操作系统安全 数据库安全技术 Web 应用安全与防护 密码学基础与应用
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	主要面向网络安全渗透测试、应急响应等技术领域。	安全加固 安全防御 应急响应 攻防演练	网络设备配置与安全 网络安全设备配置与应用 Web 应用安全与防护 网络操作系统安全 日志审计与分析
国家信息安全水平证书 (NISP)	中国信息安全测评中心	二级	主要面向网络安全运行与维护、信息安全保障与支撑等技术领域。	网络安全配置 信息安全管理 安全工程与运营 软件安全开发	网络设备配置与安全 网络安全设备配置与应用 Web 应用安全与防护 网络操作系统安全 数据库安全技术 网络安全应用开发
网络安全等级测评师证书	中关村信息安全测评联盟	初级	主要面向等级保护测评、安全合规与管理等技术领域。	等保测评 风险评估 合规咨询	网络设备配置与安全 网络安全设备配置与应用 网络操作系统安全 数据库安全技术 信息安全风险评估

2. 课赛融通

本专业相关的竞赛主要有职业院校技能大赛高职组信息安全管理与评估赛项、世界技能大赛网络安全赛项，竞赛内容与课程的融合如表 7-4 所示。

表 7-4 课赛融通表

赛项名称	组织机构	主要内容	融通课程
国家级/省级职业院校技能大赛—信息安全管理与评估赛项（高职组）	教育部/省教育厅	考核参赛选手网络组建和安全运维、安全审计、网络安全应急响应、数字取证调查、应用程序安全和网络攻防渗透等综合实践能力。	网络设备配置与安全 网络安全设备配置与应用 网络操作系统安全 Web 应用安全与防护 电子数据取证技术应用 网络安全攻防演练（实训）

世界技能大赛—网络安全赛项	人社部	各类软硬件设备的安全部署和配置，系统安全漏洞的检测、监控和修复，网络安全事件的应急响应、调查取证和系统恢复，新安全技术的跟踪、学习和应用。	网络设备配置与安全 网络安全设备配置与应用 网络操作系统安全 Web 应用安全与防护 电子数据取证技术应用 网络安全攻防演练（实训）
---------------	-----	---	---

（三）课程设置

本专业开设有公共基础必修课、专业基础课、专业核心课、综合实训课、专业选修（拓展）课、公共基础选修课等 6 类课程，总共设 49 门课，学生共修 2628 学时，151 学分。

本专业践行以学生为中心、成果为导向的人才培养理念，“岗课赛证”综合育人，岗位方向、核心课程、技能竞赛、以及证书的内容要素如图 7-2 所示。

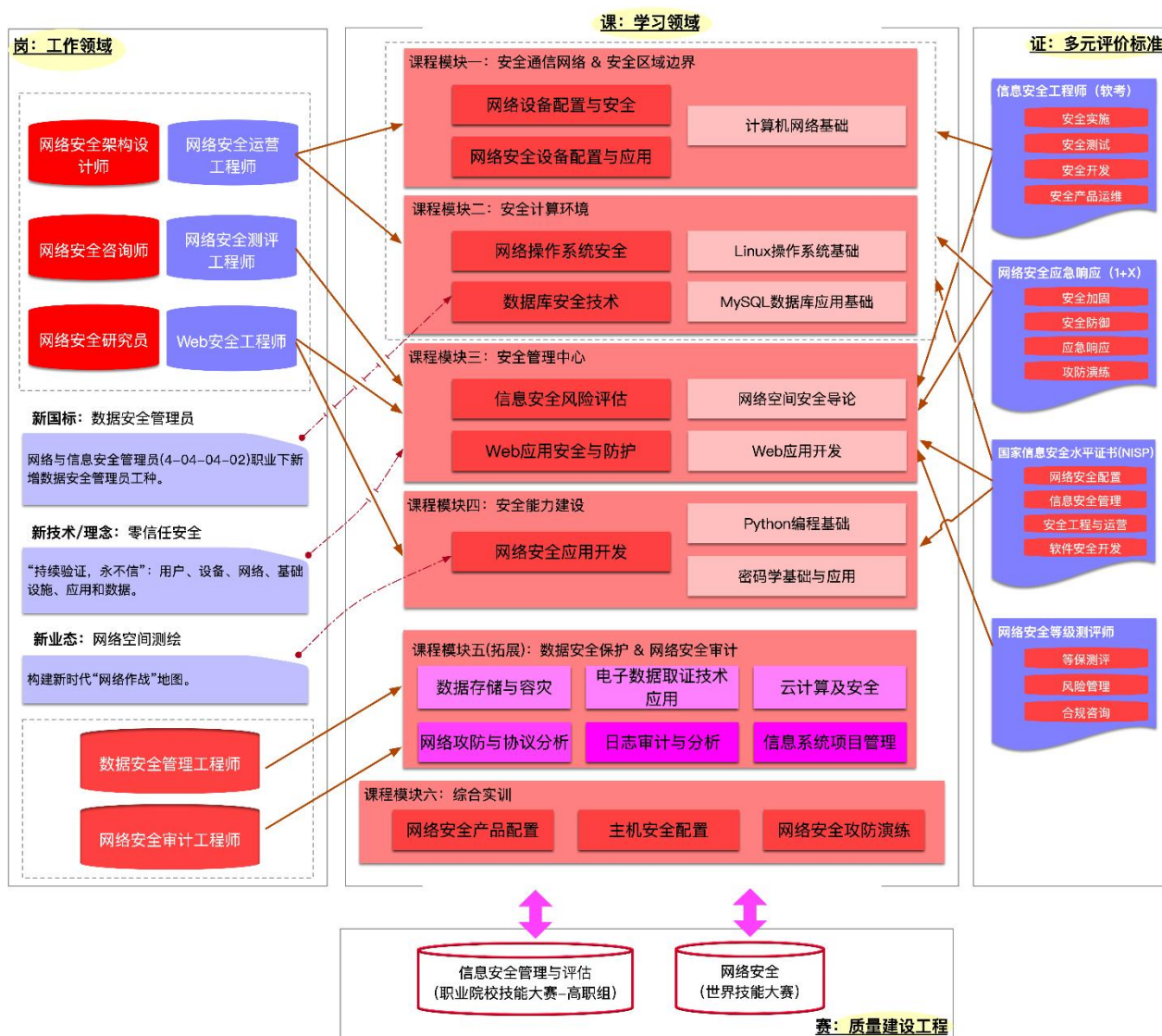


图 7-2 岗课赛证的内容要素体系

本专业课程设置如下表 7-5。

表 7-5 课程设置一览表

课程类别		课程性质	课程名称
公共基础课程		必修	军事理论、军事技能、思想道德与法治、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、劳动技能、大学体育、大学生就业指导、大学生心理健康、应用高等数学、大学英语、信息技术、创新创业基础与实践、诵读与写作、国家安全教育、专题教育。
		选修	思维与表达类、文化与社会类、艺术与审美类、科技与经济类、思政教育类
专业 课程	专业基础课程	必修	网络空间安全导论、计算机网络基础、Python 编程基础、Linux 操作系统基础、MySQL 数据库应用基础、Web 应用开发、密码学基础与应用。
	专业核心课程	必修	网络设备配置与安全、网络安全设备配置与应用、网络操作系统安全、数据库安全技术、Web 应用安全与防护、信息安全风险评估、网络安全应用开发。
	综合实训课程	必修	网络安全产品配置（实训）、主机安全配置（实训）、网络安全攻防演练（实训）、认识实习、专业技能训练、毕业设计（毕业项目综合训练）、岗位实习。
	专业选修 （拓展）课程	选修	网络攻防与协议分析、数据存储与容灾、电子数据取证技术应用、信息系统项目管理、云计算及安全、日志审计与分析。

遵从“从简单到复杂，从单一到综合，从模仿到应用”的技能培养规律，按照“底层共享，中层分立，高层互选”的原则构建基于实践导向的课程体系，专业基础课程、专业核心课程、综合实训课程和专业拓展课程之间的逻辑关系如图 7-3 所示。

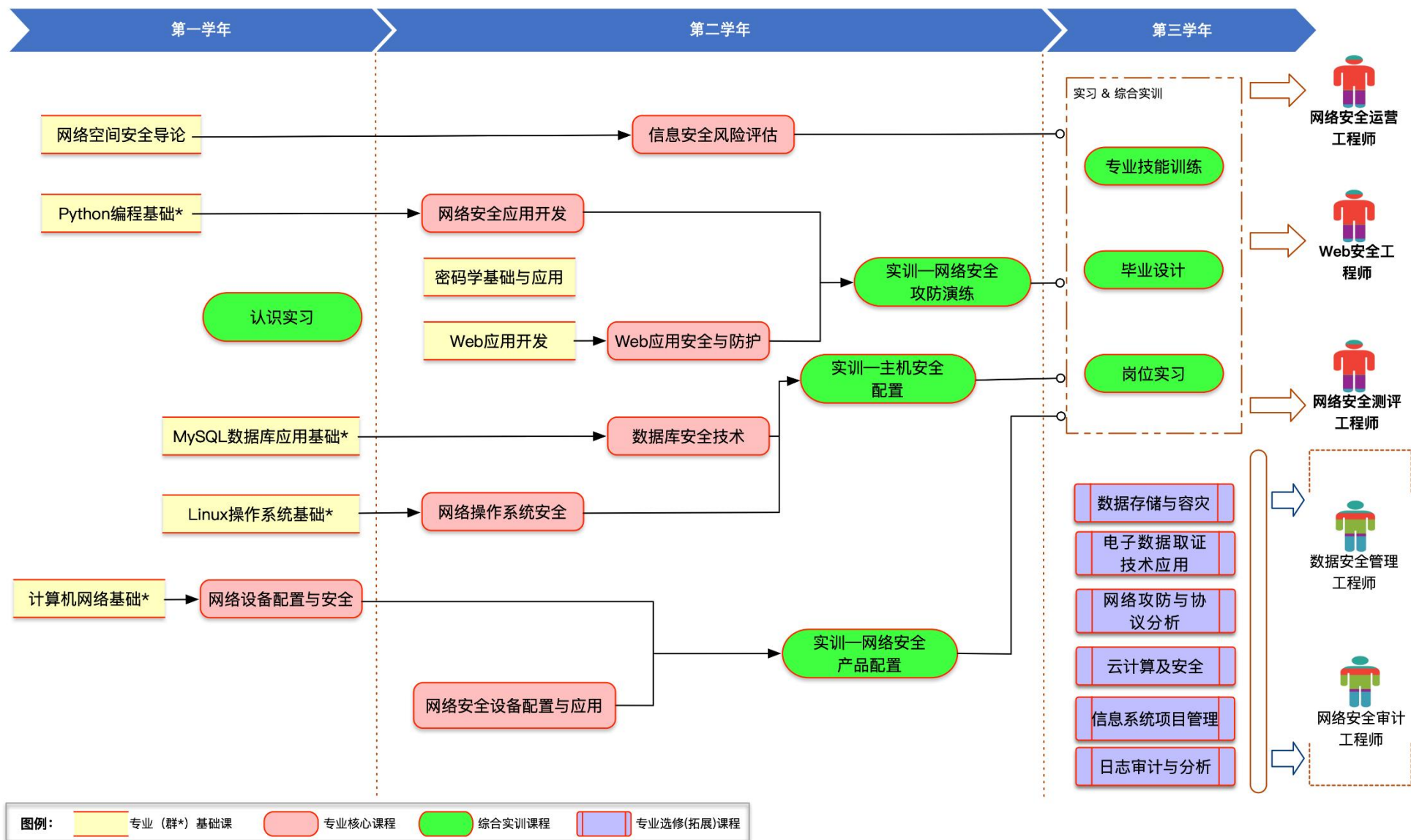


图 7-3 课程学习路径图

（四）课程描述及要求

1. 公共基础必修课程

包括《军事理论》《军事技能》《思想道德与法治》《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》《形势与政策》《劳动技能》《大学体育》《大学生就业指导》《大学生心理健康》《应用高等数学》《大学英语》《信息技术》《创新创业基础与实践》《诵读与写作》《国家安全教育》《专题教育》等 17 门课程，836 学时，47 学分。

公共基础必修课程描述及要求如表 7-6 所示。

表 7-6 公共基础必修课程描述及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
军事理论	素质目标： 增强国防观念和国家安全意识；强化爱国主义、集体主义观念，传承红色基因。 知识目标： 掌握基本军事理论，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。 能力目标： 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。	模块一：中国国防的历史和现状 模块二：中外近现代军事思想 模块三：现代战争的特点及发展 模块四：信息化战争的装备	（1）课程思政： 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）教师要求： 有一定的军事理论基础。 （3）教学条件： 以学生的发展为本的教学理念及多媒体教学。 （4）教学方法： 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。 （5）考核评价： 采取形成性考核+终结性考核的形式进行课程考核与评价。	Q1 Q2 Q5 K2 A1 A4
军事技能	素质目标： 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。 知识目标： 掌握基本的军事技能和军事素质的相关知识。 能力目标： 拥有强健的体魄，具备基本的军事技能。	模块一：共同条令教育与训练 模块二：射击与战术训练 模块三：防卫技能与战时防护训练 模块四：战备基础与应用训练	（1）课程思政： 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）教师要求： 具备一定的军事技能技巧，善于理论与实践相结合授课。 （3）教学条件： 实操设备及场地需求，如射击设备和相关防卫场地需求。 （4）教学方法： 采取讲授与实践相结合的方式进行教学 （5）考核评价： 采取形成性考核+终结性考核的形式进行课程考核与评价。	Q1 Q2 Q3 Q5 Q6 K2 A1 A2 A3 A4
思想道德与法治	素质目标： 培养良好的思想道德素质、法律素质，坚定马克思主义信仰，成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人。 知识目标： 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。 能力目标： 主动提升思想道德素质和法律素养，善于结合专业特征开展思想道德与法治实践，提升信息检索、分析、分享和创新	模块一：大学生生活适应教育 模块二：人生观教育 模块三：理想信念教育 模块四：中国精神教育 模块五：社会主义核心价值观教育 模块六：社会主义道德教育 模块七：社会主义法治教育	（1）教师要求： 未来从事本课程教学工作的专任教师，应具备思政相关专业的硕士研究生学历或者本科学历及 5 年的思政教学经历。 （2）教学条件： 多媒体教室与望城人民法院等校外实践基地。 （3）教学方法： 以任务驱动、案例分析、问题研讨为主要方法。 （4）考核评价： 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。 （5）课程资源：	Q1 Q2 K1 A1

	的技能。		https://www.xueyinonline.com/detail/223382450	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	素质目标：成为习近平新时代中国特色社会主义思想的坚定信仰者和忠实实践者。 知识目标：系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和精神实质；深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想的重要历史地位和作用。 能力目标：能够自觉运用马克思主义立场、观点、方法分析和解决服务于建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴实践中所遇的问题。	专题一：导论 专题二：新时代坚持和发展中国特色社会主义 专题三：以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴 专题四：坚持党的全面领导 专题五：坚持以人民为中心 专题六：全面深化改革开放 专题七：推动高质量发展 专题八：社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略 专题九：发展全过程人民民主 专题十：全面依法治国 专题十一：建设社会主义文化强国 专题十二：以保障和改善民生为重点加强社会建设 专题十三：建设社会主义生态文明 专题十四：维护和塑造国家安全 专题十五：建设巩固国防和强大人民军队 专题十六：坚持“一国两制”和推进祖国完全统一 专题十七：中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体 专题十八：全面从严治党	(1) 教师要求：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。 (2) 教学条件：多媒体教室、线下实践教学基地、线上课程教学资源。 (3) 教学方法：讲授法、案例法、小组讨论法、实践研修、调查研究等。 (4) 考核评价：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。	Q1 Q2 K2 A1
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	素质目标：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，树立马克思主义信仰，坚定中国特色社会主义的道路自信、制度自信、理论自信和文化自信，自觉投身于实现中华民族伟大复兴的实践之中。 知识目标：掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的主要内容和历史地位。 能力目标：具有理论联系实际能力，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。	专题一：毛泽东思想 专题二：邓小平理论 专题三：“三个代表”重要思想 专题四：科学发展观	(1) 教师要求：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。 (2) 教学条件：多媒体教室 (3) 教学方法：理论讲授和案例教学相结合。 (4) 考核评价：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。	Q1 Q2 K2 A1
形势与政策	素质目标：培养具有正确世界观和价值观的，充分认识中国特色社会主义制度的优越性，自觉增强爱国主义情感和报效国家社会主义事业接班人。 知识目标：了解新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，把握国际形势与政策变化与动向。 能力目标：学会正确认识世界和中国发展大势、中国特色和国际比较、时代机遇和风险挑战，提升与时俱进的能力。	专题一：党的建设 专题二：经济社会发展 专题三：港澳台工作 专题四：国际形势与政策	(1) 教师要求：任课教师需为思政专业硕士研究生学历，能够及时深入了解党和国家政策、方针并做好阐释。 (2) 教学条件：多媒体教室 (3) 教学方法：讲授法、案例法、小组讨论法、实践研修、调查研究等。 (4) 考核评价：过程性评价 50%，结果性评价 50%。 (5) 课程资源： http://www.xueyinonline.com/detail/232892669	Q1 Q2 K2 A1

劳动技能	素质目标：具备崇尚劳动的意识，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。 知识目标：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。 能力目标：具备正确使用和维护劳动工具的能力；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。	模块一：马克思主义劳动理论 模块二：垃圾分类知识 模块三：校园公共区域卫生打扫 模块四：寝室、教室卫生打扫	(1) 课程思政：通过劳动教育，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；具备绿色、环保、可持续发展的意识和理念，帮助学生养成热爱劳动及良好的卫生习惯。 (2) 教师要求：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，能对学生开展劳动安全教育和指导。 (3) 教学条件：劳动工具、垃圾分类场所及校园环境场所。 (4) 教学方法：现场演示、现场讲解、线上自学相结合。 (5) 考核评价：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。	Q1 Q2 Q3 Q5 K1 A1 A3
大学体育	素质目标：树立“健康第一、终身体育”意识，懂得营养、行为习惯和预防对身体发育和健康的影响；形成积极的体育行为和乐观开朗人生态度。 知识目标：掌握两项以上体育运动项目的基本知识、技术、技能。掌握科学的运动保健与康复练习方法。 能力目标：具备自我体质健康评价、编制可行锻炼计划、科学健身的能力；具备运动项目技术迁移能力，发展与专业需求相适应的体育素养，形成良好的社会适应和专业发展能力。	模块一：体质达标测试 模块二：团队拓展活动 模块三：球类运动 模块四：体育艺术项目 模块五：民族传统项目 模块六：体育理论 模块七：课外体育	(1) 课程思政：弘扬爱国主义、集体主义精神，磨练坚持不懈、永不言弃的意志品质，传承民族传统精髓、增进文化自信，提升生命安全教育、助力健康中国发展，服务专业素养迁移融通。 (2) 教师要求：具有体育与教育发展理念、遵循体育与互联网+应用、体育与专业岗位融合、体育与运动竞赛提升的教学指导能力的一专多能型教师。 (3) 教学条件：安全完善的场地器材设备、多媒体教室、身体素质分析监测平台。 (4) 教学方法：互联网+教学法、小组学练法、案例教学法、讲解示范法、纠错法、保护与帮助法、竞赛模拟法、创新展示法 (5) 考核评价：过程考核（60%）+综合考核（30%）+发展性评价（10%）：过程考核以“课堂加分+在线学习+运动校园”环节为主（60%），综合考核主要是项目实践考核+在线理论考试（30%）。发展性评价以“素养提升”评价（10%） (6) 课程资源： https://mooc1.chaoxing.com/course/235719943.html	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 K2 A1 A2 A3
大学生就业指导	素质目标：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，加强团队协作。 知识目标：了解职业生涯规划与就创业的理念和知识，知晓常用的求职信息渠道和求职权益保护知识。 能力目标：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。	专题一：职业生涯规划 专题二：职业能力与素质 专题三：制作求职材料 专题四：面试技能提升	(1) 课程思政：引导学生立足长沙，服务湖南，结合湖南省“三高四新”战略和自身特质，积极规划对接长沙二十二条产业链，提升本地就业率、服务地方社会经济发展。 (2) 教师要求：授课教师应接受过系统的就业指导和生涯规划类培训（有相关职业资格证书者优先，了解任教专业的职业特性和发展路径。 (3) 教学条件：多媒体教室 (4) 教学方法：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。 (5) 考核评价：过程考核60%，综合考核40%（每学期完成指定模块的考核作	Q1 Q2 K1 A1 A2 A3 A4

			业)。 (6) 课程资源: https://mooc1-1.chaoxing.com/course/209428561.html	
大学生心理健康	素质目标: 增强维护心理健康、尊重热爱生命的意识,培养自尊自信、理性平和、积极向上的心态等。 知识目标: 掌握心理健康知识理论和简单实用的心理调适方法。 能力目标: 积极认识心理、认识自我、认识他人,培养积极情绪管理、人际交往、承压抗压、预防和应对心理问题等能力。	专题一: 积极了解心理健康 专题二: 积极进行学习管理 专题三: 积极探索自我意识 专题四: 积极提升人际交往 专题五: 积极实现爱情管理 专题六: 积极实现情绪管理 专题七: 积极应对压力困扰 专题八: 积极认知心理疾病 专题九: 积极探索生命价值 专题十: 积极建构幸福人生	(1) 课程思政: 党的二十大精神、习近平青年观等融入教学环节、教学内容 (2) 教师要求: 应具备心理学相关专业的硕士学历,或心理学相关专业本科学历及3年的心理健康教学经历 (3) 教学条件: 多媒体教室、团体辅导室等场地 (4) 教学方法: 案例法、体验法、讨论法、自主学习法、小组合作法等 (5) 考核评价: 过程性评价(70%)与总结性评价(30%) (6) 课程资源: https://www.xueyinonline.com/detail/232690747	Q3 Q6 K2 A1 A3
应用高等数学	素养目标: 培养逻辑推理、数学抽象、数学建模等数学核心素养;培养自主学习、知识应用、数据分析、问题解决与可持续发展能力;培养严谨细致、敢于表达、吃苦耐劳、勇于创新的科学精神;厚植家国情怀,增强民族自信心和社会责任感;塑造科学创新、团结协作的职业素养。 知识目标: 掌握初等函数模型、导数微分及其应用、不定积分与定积分及其应用、常微分方程模型、线性代数基础与线性规划模型等知识;掌握 Matlab 科学计算、求解实际问题的方法。 能力目标: 能够正确建立生活、专业中的初等函数模型;能够应用导数与微分、微分方程、积分学等知识解决专业或岗位应用问题;能够运用 Matlab 进行数据处理、可视化、科学计算、求解相关数学模型。	模块一: 函数、极限、连续 模块二: 一元函数微分学(导数与微分及其应用) 模块三: 一元函数积分学(不定积分和定积分及其应用) 模块四: 常微分方程及其应用 模块五: 线性代数基础与线性规划模型 模块六: Matlab 基础及其应用	(1) 课程思政: 将哲学思想融入教学,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。培养吃苦耐劳、精益求精的科学家精神;提升责任担当意识,感悟民族自豪感与使命感,凝练家国情怀。 (2) 教师要求: 教师应具备数学、计算机科学及相关专业的硕士及以上学历,具有数学教育、数学建模竞赛等相关经历及能力,注重“学生中心”教学理念。 (3) 教学条件: 多媒体智能化教室+装有 Matlab 软件的实训机房。 (4) 教学方法: 情景教学、任务驱动、问题探究、启发式教学方法等。 (5) 考核评价: 过程考核(60%)+综合考核(40%);过程考核以“课前线上学习、课中课堂考核和课后拓展”环节为主(60%),综合考核主要是闭卷、无纸化考试(40%)。 (6) 课程资源: https://www.xueyinonline.com/detail/233310007	Q1 Q2 Q5 Q6 K2 A1 A2 A3 A4
大学英语	素质目标: 加深对中华文化的理解,继承中华优秀传统文化的前提下能有效完成跨文化沟通任务;具备持续学习日常英语及本专业相关英语的能力 知识目标: 掌握英语字母、音素、词类、句型、语态、时态、语气、从句等语法知识。 能力目标: 能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通和解决生活、工作方面的问题;能够辨析中英两种语言思维方式的异同,提升逻辑、思辨和创新思维水平。	模块一: 人文底蕴 模块二: 职业规划 模块三: 职业精神 模块四: 社会责任 模块五: 科学技术 模块六: 文化交流 模块七: 生态环境 模块八: 职场环境	(1) 课程思政: 以传统文化为主线结合课程内容开展课程思政,引导学生树立文化自信、正确的价值观,培养爱国主义情怀和“家国共担”的奉献精神。 (2) 教师要求: 教师应具有英语类专业硕士及以上学历,具备坚定的政治立场;具有扎实的英语语言知识和语言应用能力,熟悉跨文化交际策略和中西方政治、思想、文化差异。 (3) 教学条件: 多媒体教室。 (4) 教学方法: 线上线下相结合、任务驱动等教学方法。 (5) 考核评价: 过程考核(60%)+综合考核(40%)。过程性评价包含课堂考核、平时表现与综合过程考核三部分。 (6) 课程资源: https://www.xueyinonline.com/detail/228131948	Q1 Q2 Q4 Q5 K2 A1 A2 A3 A4

信息技术	素质目标：树立正确的信息社会价值观和责任感，增强信息意识，提升计算思维，促进数字化创新与发展能力提升。 知识目标：认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范；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。 能力目标：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；强化认知、合作、创新能力，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。	模块一：文档处理 模块二：电子表格处理 模块三：演示文稿制作 模块四：信息检索 模块五：新一代信息技术 模块六：信息素养与社会责任	(1) 课程思政：以致敬雷锋精神结合课程内容开展课程思政，在培养学生的信息技术综合应用能力的同时引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观。 (2) 教师要求：具有一定的信息技术实践经验和良好的课程教学能力。 (3) 教学条件：多媒体机房。 (4) 教学方法：线上+线下结合、小组合作法、任务驱动法进行教学。 (5) 考核评价：过程考核 60%（其中：MOOC 平台学习 20%，技能训练 30%，平时表现 10%），综合考核（期末考试）40%。 (6) 课程资源： https://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/224984189.html	Q1 Q2 Q3 Q4 Q5 Q6 K1 K2 A1 A2 A3 A4
创新创业基础与实践	素质目标：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。 知识目标：了解创新的常用思维模式，掌握项目开发知识、市场营销的基本知识、知晓公司注册的基本流程、掌握企业管理的一般知识。 能力目标：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。	专题一：创业、创业精神及人生发展 专题二：开发创新思维与创新成果的实现 专题三：创业者与创业团队 专题四：创业项目的产生与评价 专题五：创业计划的拟定 专题六：商业模式设计 专题七：创业资源的获得 专题八：新企业的创办与管理 专题九：新创企业的风险识别与规避	(1) 课程思政：对接湖南省“三高四新”战略和长沙二十二条产业链，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践，服务地方经济社会。 (2) 教师要求：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路径。 (3) 教学条件：多媒体教室 (4) 教学方法：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。 (5) 考核评价：过程考核 60%，以创业计划书作为综合考核 40%。 (6) 课程资源： https://mooc1-1.chaoxing.com/course/232709915.html	Q1 Q2 Q5 Q6 K1 A1 A2 A3 A4
诵读与写作	素质目标：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。 知识目标：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。 能力目标：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。	模块一：中华经典诗词（先秦至近代）鉴赏与诵读 模块二：文学写作及应用文写作	(1) 课程思政：以弘扬祖国大好河山、个人优秀品质、家国情怀为主线构建思政育人体系，拓展学生的人文视野、增强人生感悟、强化审美品味、感受文化之美。 (2) 教师要求：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。 (3) 教学条件：多媒体教室。 (4) 教学方法：产出导向法、任务教学法、小组合作法、讲授法等。 (5) 考核评价：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。 (6) 课程资源： https://mooc1-1.chaoxing.com/course-ans/ps/222828395	Q1 Q2 Q4 K2 A2
国家安全教育	素质目标：具备广阔的全球视野和深切的人类情怀，凝聚攻坚克难、砥砺前行的强大力量，切实把学习成效转化为坚决维护国家主权、安全、发展利益的生动实	模块一：总体国家安全观 模块二：政治安全和经济安全 模块四：军事、科技、社会和文化安全	(1) 课程思政：坚持立德树人，引导学生树立总体国家安全观，弘扬爱国主义精神，坚持四个自信，成为新时代国家安全守护者。 (2) 教师要求：任课教师需为思政专业	Q1 Q2 Q3 Q5

	践，筑牢维护国家安全的坚实屏障。 知识目标：掌握国家安全的内涵和意义、总体国家安全观的内涵和精神实质，切实树立总体国家安全观，理解中国特色国家安全道路、体系和机制，了解国家安全重点领域的基本问题。 能力目标：具备辨别损害和威胁国家安全行为的能力，提高维护国家安全的意识和能力。	模块五：其他领域国家安全	硕士研究生学历，能够及时深入了解国家安全并做好生动阐释。 (3) 教学条件：多媒体教室 (4) 教学方法：讲授法、案例法、小组讨论法、演绎法、调查研究等。 (5) 考核评价：过程性评价 60%，结果性评价 40%。	K1 A1
专题教育（劳动、劳模、工匠精神）	素质目标：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。 知识目标：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。 能力目标：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。	专题一：劳动精神 专题二：劳模精神 专题三：工匠精神	(1) 课程思政：深度阐释劳模精神、劳动精神、工匠精神，引导青年学子适应当今世界科技革命和产业变革的需要，勤学苦练、深入钻研，勇于创新、敢为人先，为实施强国战略、全面建设社会主义现代化国家贡献智慧和力量。 (2) 教师要求：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。 (3) 教学条件：多媒体教室。 (4) 教学方法：内容讲授与案例分析讨论、故事解读、实践体验等有效结合。 (5) 考核评价：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。	Q1 Q2 Q3 Q5 K1 A1 A3

2. 专业基础课程

包括《网络空间安全导论》《计算机网络基础》《Python 编程基础》《Linux 操作系统基础》《MySQL 数据库应用基础》《Web 应用开发》《密码学基础与应用》等 7 门课程，368 课时，24 学分。专业基础课程描述及要求如表 7-7 所示。

表 7-7 专业基础课程描述及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格	融通赛证名称
网络空间安全导论	素质目标：形成网络安全意识、网络安全法律意识。 知识目标：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。 能力目标：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。	项目 1：网络空间安全的基本认识 项目 2：物理安全 项目 3：网络安全 项目 4：应用安全 项目 5：WEB 应用安全 项目 6：数据安全 项目 7：网络舆情分析 项目 8：网络空间安全治理	(1) 课程思政：以构筑第五空间安全为主线，引导学生建立保护网络空间安全、建立网络安全强国的意识，建立科学利用资源的环保意识。 (2) 教师要求：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。 (3) 教学条件：支持网络安全认知实验的云实验平台 (4) 教学方法：坚持以学生为中心的教学理念，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。 (5) 考核评价：考查课，过程考核 60%，综合考核 40%。 (6) 课程资源：	K2 K3 A10 Q5	网络安全等级测评师证书 信息安全管理与评估技能赛网络安全世界技能大赛

			《信息安全技术基础课程资源包》： http://10.98.1.10		
计算机网络基础	素质目标：具有计算机网络思维及团队精神。 知识目标：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。 能力目标：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。	项目 1：企业网络拓扑分析 项目 2：企业网接入互联网的协议分析 项目 3：企业网中无线接入技术 项目 4：企业网组网技术 项目 5：企业网的安全	（1）课程思政：启发学生科技报国的家国情怀和使命担当、勇于开拓的创新精神。 （2）教师要求：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。 （3）教学条件：多媒体教室、网络实验室（至少包括虚拟机、交换机模拟器）。网络组建实训室。 （4）教学方法：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，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。 （5）考核评价：考试课，过程考核 60%，综合考核 40%。 （6）课程资源： http://mooc1.chaoxing.com/course/200856209.html	K3 A5 Q5	信息安全工程师（软考） 网络安全应急响应（1+X） 国家信息安全水平证书（NISP） 网络安全等级测评师证书 信息安全管理与评估技能赛 网络安全世界技能大赛
Python 编程基础	素质目标：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。 知识目标：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能力。 能力目标：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。	项目 1：使用输入输出函数实现系统主界面 项目 2：使用选择结构实现系统菜单 项目 3：使用循环结构实现菜单关联 项目 4：使用函数实现商品结算 项目 5：使用文件存储商品销售信息	（1）课程思政：以党的二十大精神为引领，增强文化自信，帮助学生建立拥护党的领导的政治自觉与使命担当。 （2）教师要求：任课教师要求熟悉 Python 编程语言技术，以及 Python 编程的应用，有相关工作经验者优先。 （3）教学条件：计算机，投影仪及相关网络设备，Windows 10+操作系统，Python 3+解释器，VS Code/PyCharm 等开发工具。Web 安全实训室。 （4）教学方法：任务驱动法、演示法、讲授法、小组讨论、问题导向，充分利用信息化教学手段开展教学。 （5）考核评价：考试课，过程考核 60%，综合考核 40%。 （6）课程资源： https://mooc1.chaoxing.com/course/218474443.html	K5 A11 Q5	国家信息安全水平证书（NISP） 信息安全管理与评估技能赛 网络安全世界技能大赛
Linux 操作系统基础	素质目标：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。 知识目标：掌握 Linux 系统的基本知识、Linux 系统的文件	项目 1：磁盘与文件系统管理 项目 2：用户账户的管理 项目 3：用户权限的管理 项目 4：系统软件管理	（1）课程思政：引导学生传帮带，弘扬雷锋精神；帮助学生牢固树立知识产权、网络安全意识。 （2）教师要求：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。 （3）教学条件：计算机，投影仪及相关网	K7 A8 A9 Q5	信息安全工程师（软考） 网络安全应急

	管理、软件安装、网络配置等知识。 能力目标：具备 Linux 系统操作与管理的能力、操作系统应用的能力。	项目 5：网络相关配置 项目 6：系统安全管理	络设备，Windows 10+操作系统，安装虚拟机并部署 CentOS7 以上 Linux 操作系统。系统安全实训室。 （4）教学方法：采用项目式教学法，通过理论讲授、真实项目引入、实操训练等方法，充分利用信息化教学手段开展教学。 （5）考核评价：考试课，过程考核 60%，综合考核 40%。 （6）课程资源： https://www.xueyinonline.com/detail/232622246		响应（1+X） 国家信息安全水平证书（NISP） 网络安全等级测评师证书 信息安全管理与评估技能赛网络安全世界技能大赛
MySQL 数据库应用基础	素质目标：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。 知识目标：掌握 MySQL 数据库管理系统相关工具的使用，掌握 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。 能力目标：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。	项目 1：学生选课数据库系统的创建与管理 项目 2：学生选课数据库系统的数据更新与维护 项目 3：学生选课数据库系统的数据查询 项目 4：学生选课数据库系统的用户权限管理	（1）课程思政：帮助学生建立科学思维、创新思维；精益求精的工匠精神；国家安全观；科技强国；爱国主义情感。 （2）教师要求：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，有相关职业证书者优先。引导学生建立安全意识、认识网络安全法。 （3）教学条件：多媒体教室、计算机实训室、超星学习通、装有 MySQL 数据库及 navicat 软件的计算机。系统安全实训室。 （4）教学方法：采用分组教学法、引导探究的教学方法。 （5）考核评价：考试课，过程考核 60%，综合考核 40%。 （6）课程资源： https://www.xueyinonline.com/detail/236092690	K4 A7 Q5	信息安全工程师（软考） 国家信息安全水平证书（NISP） 网络安全等级测评师证书 信息安全管理与评估技能赛网络安全世界技能大赛

Web 应用开发	素质目标：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。 知识目标：掌握 HTML 常用标签及 CSS 布局、JavaScript、PHP 基础编程、会话控制等知识。 能力目标：具备使用 PHP 程序语言的能力。	项目 1：PHP 运行环境的搭建、配置 项目 2：熟悉 PHP 程序设计语言 项目 3：在线学习分享平台用户注册登录模块的设计与实现 项目 4：在线学习分享平台验证模块系统的设计与实现	(1) 课程思政：引导学生建立互帮互助的团队精神，树立积极健康向上的价值观。 (2) 教师要求：授课教师熟悉 HTML、JavaScript 及 PHP 编程语言；严谨细致有项目经验或相关职业资格证书者优先。 (3) 教学条件：多媒体教室、计算机实训室、超星学习通、装有 Hbuilder 或其它网页开发工具。Web 安全实训室。 (4) 教学方法：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。 (5) 考核评价：考试课，过程考核 60%，综合考核 40%。 (6) 课程资源： http://mooc1.chaoxing.com/course/206091555.html	K3 A11 Q5	信息安全工程师（软考） 网络安全应急响应（1+X） 国家信息安全水平证书（NISP） 信息安全管理与评估技能赛 网络安全世界技能大赛
密码学基础与应用	素质目标：具有严谨求证的精神，建立诚信意识，具有安全意识。 知识目标：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。 能力目标：能够应用工具实现数据的加密和解密。	项目 1：古典密码 项目 2：Hash 函数 项目 3：对称密钥密码体制 项目 4：非对称密钥密码体制 项目 5：数字签名 项目 6：数字证书和 KPI	(1) 课程思政：帮助学生建立严谨求证的精神，诚信意识，以及科技报国的意识。 (2) 教师要求：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。 (3) 教学条件：多媒体教室、计算机实训室、超星学习通、装有 Hbuilder 或其它网页开发工具。Web 安全实训室。 (4) 教学方法：应用案例教学法，信息化教学手段开展教学。 (5) 考核评价：考试课，过程考核 60%，综合考核 40%。 (6) 课程资源： http://mooc1.chaoxing.com/course/226943905.html	K3 A11 Q5	信息安全工程师（软考） 信息安全管理与评估技能赛 网络安全世界技能大赛

3. 专业核心课程

包括《网络设备配置与安全》《网络安全设备配置与应用》《网络操作系统安全》《数据库安全技术》《Web 应用安全与防护》《信息安全风险评估》《网络安全应用开发》等 7 门课程，420 课时，27 学分。专业核心课程描述及要求如表 7-8 所示：

表 7-8 专业核心课程描述及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格	融通赛证名称
网络设备配置与安全	素质目标：具有团结协作的团队精神；具有耐心细致的职业素质，良好的交流沟通能力、抗压能力；具有工匠精神，安全意识、质量意识、环保意识、诚信意识；具有较强技术文档编制能力；具有良好的网络安全法律意识。 知识目标：掌握 VLAN 的工作原理及配置命令；掌握 DHCP 的工作原理及配置命令；掌握链路聚合、网关冗余的工作原理及配置命令；掌握静态路由、RIP、OSPF 的原理及配置命令；掌握访问控制列表策略的原理及配置命令；掌握 NAT 的工作原理及配置命令。 能力目标：能实现对路由器和交换机等网络设备进行配置与管理；能实现根据需求进行广播域的隔离及通信；能实现动态获取 IP 地址；能实现利用链路聚合、网关冗余等方式提高局域网的可靠性；实现企业网的路由部署；能实现企业网流量控制方法及 NAT 的应用。	项目 1：广播流量管理 项目 2：DHCP 服务 项目 3：冗余链路及冗余网关 项目 4：路由协议 项目 5：流量控制及 NAT	(1) 课程思政：帮助学生建立团结协作的团队精神，耐心细致的职业素养，良好的交流沟通能力、抗压能力，以及工匠精神，安全意识、质量意识、环保意识、诚信意识、科技报国及网络安全意识。 (2) 教师要求：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。奇安信工程师+校内老师共建课程。 (3) 教学条件：模拟器 Cisco Packet Tracer8.0、GNS3 2.2、华为 eNSP、二层/三层交换机、路由器等网络设备等。校内：网络组建校内实验实训室，校外：网络安全运营、网络安全应急响应校企合作实习实训基地。校外实训基地 (4) 教学方法：通过多媒体教学、动画教学、项目驱动、实训演练、小组互评等方法，充分利用信息化教学手段开展教学。 (5) 考核评价：考试课，过程考核 60%，综合考核 40%。 (6) 课程资源： https://www.xueyinonline.com/detail/202317311 http://mooc1.chaoxing.com/course/204496023.html	K6 A5 Q6	信息安全工程师（软考） 网络安全应急响应（1+X） 国家信息安全水平证书（NISP） 网络安全等级测评师证书 信息安全管理与评估技能赛 网络安全世界技能大赛
网络安全设备配置与应用	素质目标：具有团队精神和工作协调能力、项目管理能力和全局观念；具有威胁情报分析和挖掘能力，文案能力；具有工匠精神、法律意识、安全意识、质量意识、环保意识、诚信意识；具有较强的对外技术沟通能力，技术文档编制能力；具有团结协作、耐心细致的职业素质，良好的交流沟通能力，抗压能力。 知识目标：掌握防火墙的工作原理、设备性能参数、功能等；掌握 DHCP 工作原理；掌握包过滤技术；掌握防火墙 NAT 技术和策略路由技术；掌握入侵检测系统的基本原理、部署方法、制定测试方法；能够进行入侵检测配置与管理；了解 VPN 应用环境；掌握 VPN 的加密和隧道技术；掌握操作系统及基于路由器的 VPN 网络。 能力目标：能实现基于防火墙的局域网、广域网与服务器的访问控制；能实现防火墙 DHCP 功能；	项目 1：防火墙的基本配置 项目 2：网络访问控制功能配置 项目 3：IDS/IPS 的配置与管理 项目 4：操作系统下虚拟局域网 项目 5：基于路由器的 VPN 组建	(1) 课程思政：帮助学生建立团队精神和工作协调能力，启发树立工匠精神、法律意识、安全意识、质量意识、环保意识、诚信意识，以及科技报国思想； (2) 教师要求：授课教师熟悉防火墙及 VPN、IDS/IPS 的配置与管理，动手能力较强，有真实项目经验或相关职业资格证书者优先。奇安信工程师+校内老师共建课程。 (3) 教学条件：虚拟机软件 Vmware Workstation、操作系统 Windows Server、Centos、eNSP 等；防火墙硬件。校内：网络安全运维校内实验实训室，校外：网络安全应急响应/网络安全运营校企合作实习实训基地。 (4) 教学方法：采用“问题-探究”教学模式，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，积极贯彻“做中学”的教学要求。 (5) 考核评价：考试课，过程考核 60%，综合考核 40%。 (6) 课程资源：	K8 A5 Q6	信息安全工程师（软考） 网络安全应急响应（1+X） 国家信息安全水平证书（NISP） 网络安全等级测评师证书 信息安

	能实现防火墙虚拟专用网的访问控制；能实现操作系统中的 VPN 部署与管理；能实现基于路由器的 VPN 网络组建。		http://mooc1.chaoxing.com/course/211672601.html http://mooc1.chaoxing.com/course/220822517.html		全管理与评估技能赛网络安全世界技能大赛
网络操作系统安全	素质目标：具有良好的逻辑分析能力及较强的合规、保密意识；具有威胁情报分析和挖掘的能力及文案能力；具有团结协作、耐心细致的职业素质；具有工匠精神，安全意识、质量意识、环保意识、诚信意识；具有良好的交流沟通能力，跨团队工作能力，抗压能力强。 知识目标：掌握 Windows 账户安全、NTFS 权限、EFS 文件加解密方法；掌握日志文件的使用、Windows 注册表备份与还原的方法；掌握 Nmap 使用方法，共享文件安全设置方法，端口与服务之间的关系；掌握 Linux 密码策略、系统本地认证、远程认证配置方法；掌握 Linux 中 sudo 命令、访问控制列表配置方法；掌握 Linux 进程的管理方法、任务调度方法；掌握 Linux 防火墙配置规则。 能力目标：能够通过扫描工具查找 Windows/Linux 操作系统漏洞；能够通过磁盘配额和文件权限管理、文件加密、磁盘配额实现数据安全；能够通过网络命令和端口管理、防火墙配置实现网络应用安全；能够通过系统监管和日志管理实现系统监控审核；能够通过进程管理、任务调度、sudo 命令、访问控制列表配置加固 Linux 操作系统；能够通过日志审核、注册表备份加固 Windows 操作系统；能够通过本地认证、远程认证加固 Linux 操作系统。	项目 1：安全管理 Windows 操作系统 项目 2：Windows 服务安全 项目 3：Linux 系统安全 项目 4：Linux 认证登录及防火墙	(1) 课程思政：启发学生建立逻辑分析能力及合规、保密意识；以及团结协作、耐心细致的职业素质，科技报国的情怀。 (2) 教师要求：授课教师熟悉 Windows 及 Linux 操作系统安全，动手能力强，有真实项目经验或相关职业资格证书者优先。奇安信工程师+校内老师共建课程。 (3) 教学条件：虚拟机软件 Vmware Workstation、操作系统 Windows Server、Centos、Redhat。校内：系统安全实训室，校外：网络安全应急响应/网络安全运营校企合作实习实训基地。 (4) 教学方法：通过理论讲授、案例导入、小组讨论、实操训练等方法，充分利用信息化教学手段开展教学。 (5) 考核评价：考试课，过程考核 60%，综合考核 40%。 (6) 课程资源： http://mooc1.chaoxing.com/course/225713544.html	K7 A6 Q6	信息安全工程师（软考） 网络安全应急响应（1+X） 国家信息安全水平证书（NISP） 网络安全等级测评师证书 信息安全管理与评估技能赛网络安全世界技能大赛
数据库安全技术	素质目标：具有良好的团结协作、耐心细致的素养及跨团队工作能力；具有较强的逻辑分析能力及较强的合规、保密意识；具有工匠精神，安全意识、质量意识、环保意识、诚信意识；具有良好的交流沟通能力及抗压能力；具有威胁情报分析和挖掘能力及文案能力。 知识目标：了解数据库安全威胁及防范的层次性；理解数据库安全策略与安全机制；掌握利用数据库管理系统实现用户标识与鉴	项目 1：学生选课数据库用户权限管理 项目 2：学生选课数据库数据表安全访问控制 项目 3：学生选课数据库数据加密与解密 项目 4：学生选课数据库备份与恢复 项目 5：学生选课数据库系统 SQL 注入与防范	(1) 课程思政：帮助学生树立的团结协作、耐心细致的素养及跨团队工作能力；合规、保密意识和良好的交流沟通能力及抗压能力。 (2) 教师要求：授课教师熟悉常用数据库及安全配置数据库能力，动手能力强，有真实项目经验或相关职业资格证书者优先。引导学生形成安全使用数据库系统意识。奇安信工程师+校内老师共建课程。 (3) 教学条件：MySQL、SQL SERVER。校内：系统安全实训室，校外：网络安全应急响应/网络安全运营校企合作实习	K4 A7 Q6	信息安全工程师（软考） 国家信息安全水平证书（NISP） 网络安全等级

	别的方法；掌握利用数据库管理系统进行数据库备份与恢复的方法；掌握数据库管理系统实现审计和数据加密的方法；掌握数据库安全审计知识。 能力目标：能实现数据库的用户安全访问控制；能实现数据库表的安全访问控制；能实现对数据库应用程序的安全访问控制；能实现外部存储数据的加密与解密；能实现数据库的相关备份与恢复；能对数据库进行安全审计。		实训基地。 （4）教学方法：采用线上、线下混合式教学；采用项目式教学，通过理论讲授、案例导入、小组讨论、实操训练等方法，充分利用信息化教学手段开展教学。 （5）考核评价：考试课，过程考核60%，综合考核40%。 （6）课程资源： https://mooc1-1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/224427695.html		测评师证书 信息安全管理与评估技能赛网络安全世界技能大赛
Web 应用安全与防护	素质目标：具有威胁情报分析和挖掘能力，方案能力；具有独立分析问题和解决问题的能力；具有工匠精神，安全意识、质量意识、环保意识、诚信意识；具有团结协作、耐心细致的职业素质，良好的职业交流沟通能力、抗压能力强；具有较强的网络安全法律意识和良好的职业道德、职业操守。 知识目标：掌握收集网络安全信息的基本方法及 Web 常用渗透测试工具使用方法；掌握 XSS 脚本攻击的原理与防护方法；掌握常见的文件上传攻击方法与防护策略；掌握文件包含漏洞的利用方式与对应的防护手段；理解 Web 木马原理与防护措施；理解命令执行攻击原理与有效的防护方案；理解逻辑漏洞攻击原理；掌握请求伪造漏洞攻击原理与防护措施。 能力目标：能识别 Web 应用安全风险；能搭建 Web 安全测试环境；能使用常见 Web 安全测试工具进行 Web 应用安全测试并进行安全加固；能使用 XSS 脚本攻击、文件上传漏洞攻击、命令注入攻击、文件包含攻击、CSRF、SSRF、逻辑漏洞攻击等多种方法对 Web 测试实例进行安全分析；能使用 Metasploit 技术进行渗透攻击。	项目 1：渗透测试环境搭建 项目 2：漏洞扫描和发现 项目 3：XSS 攻击与防护 项目 4：请求伪造漏洞攻击与防护 项目 5：文件上传攻击与防护 项目 6：文件包含攻击与防护 项目 7：命令执行攻击与防护 项目 8：逻辑漏洞攻击与防护	（1）课程思政：建立独立分析问题和解决问题的能力，科技报国的情怀，网络安全法律意识和良好的职业道德、职业操守。 （2）教师要求：授课教师熟悉常用 WEB 安全防护方法及工具，动手能力强，并能根据漏洞提出对应的防护措施，了解本门课程所在行业的新动态，有真实项目经验或相关职业资格证书者优先。引导学生形成安全使用数据库系统意识。奇安信工程师+校内老师共建课程。 （3）教学条件：虚拟机软件 Vmware Workstation、操作系统 Windows Server、Centos、Redhat、Kali。校内：Web 安全实训室，校外：网络安全应急响应/网络安全运营/网络安全风险评估/等级保护测评等校企合作实习实训基地。 （4）教学方法：采用理论与实操相结合的一体化教学方法及 OBE 成果导向教学，充分利用案例教学，项目案例贯穿整个课程，充分利用信息化教学手段开展教学。 （5）考核评价：考试课，过程考核60%，综合考核40%。 （6）课程资源： http://mooc1.chaoxing.com/course-ans/courseportal/226561898.html	K9 A9 Q6	信息安全工程师（软考） 网络安全应急响应（1+X） 国家信息安全水平证书（NISP） 信息安全管理与评估技能赛网络安全世界技能大赛
信息安全风险评估	素质目标：具有技术文档编写能力；具有逻辑分析能力，较强的合规、保密意识；具有威胁情报分析和挖掘能力；具有工匠精神，安全意识、质量意识、环保意识、诚信意识；具有团结协作、耐心细致的职业素质，良好的交流沟通能力、跨团队工作能力及抗压能力； 知识目标：掌握信息安全管理基础知识；掌握信息安全管理体系	项目 1：信息安全管理与风险评估基础 项目 2：层次分析法 项目 3：网络层次分析法 项目 4：风险因子分析法 项目 5：三角模糊数分析法 项目 6：灰关联分析法 项目 7：信息安全风险	（1）课程思政：启发学生建立合规、保密意识，以及工匠精神，安全意识、质量意识、环保意识、诚信意识。 （2）教师要求：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。奇安信工程师+校内老师共建课程。 （3）教学条件：支持网络安全小实验的网络安全云实验平台，虚拟机软件 Vmware Workstation、风险评估软件、	K10 A10 Q7	网络安全等级测评师证书 信息安全管理与评估技能赛

	模型：掌握信息安全风险评估的主要内容和实施流程；掌握信息系统生命周期各阶段的风险评估方法，描述资产、威胁、脆弱性分类及赋值；掌握信息安全管理控制措施；掌握云计算安全与传统安全的区别及提高云计算安全的方法。 能力目标：具备使用安全工具进行信息安全风险评估的能力；具备根据需求进行资产识别、威胁识别、脆弱性识别的安全管理的能力；具备根据测评情况撰写信息安全风险分析与处理的安全管理方案的能力；能根据需求提出云计算风险评估与控制措施。	管理实践	操作系统 Kali。校内：网络安全运维实训室，校外：网络安全风险评估/等级保护测评等校企合作实习实训基地。 (4) 教学方法：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。 (5) 考核评价：考试课，过程考核 60%，综合考核 40%。 (6) 课程资源： 《信息安全管理课程资源包》： http://10.98.1.10		网络安全世界技能大赛
网络安全应用开发	素质目标：具有团结协作、耐心细致的职业素质；具有独立分析问题和解决问题的能力，逆向思维强；具有工匠精神，安全意识、质量意识、环保意识、诚信意识；具有威胁情报分析和挖掘能力；具有较强的网络安全法律意识及良好的职业道德、职业操守。 知识目标：掌握编码转换、加解密解密、数据隐写知识；掌握 Python 网络编程相关概念和方法；掌握 Python 多线程编程相关概念和方法；了解 Python 爬虫及网页内容解析知识；掌握 Python 免杀技术知识；掌握 Python 安全开发常用模块的使用。 能力目标：具有程序逆向分析能力；具有恶意脚本代码分析能力；具有网络空间 IT 资产测绘能力；具有 Python 编写网络流量分析工具的能力；具有 Python 编写扫描器、嗅探器、爆破等工具的能力。	项目 1：网络空间资产测绘 项目 2：HTTP 可用性监控 项目 3：网页防篡改控制 项目 4：爆破工具开发 项目 5：嗅探工具开发 项目 6：扫描器开发	(1) 课程思政：树立的网络安全法律意识及良好的职业道德、职业操守；启发工匠精神，安全意识、质量意识、环保意识、诚信意识；构建学习迁移的能力和自主研发的能力。 (2) 教师要求：授课教师熟悉渗透等原理等知识，具备网安全应用开发的能力。引导学生建立爱岗敬业的意识，遵守网络安全法律法规。奇安信工程师+校内老师共建课程。 (3) 教学条件：网络安全云实验平台；虚拟机软件 Vmware Workstation、Python 3+、PyCharm 或 VS Code 等。校内：Web 安全实训室，校外：网络安全运营校企合作实习实训基地。 (4) 教学方法：采用理论与实操相结合的一体化教学方法及 OBE 成果导向教学，利用信息化教学手段开展教学，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。 (5) 考核评价：考试课，过程考核 60%，综合考核 40%。 (6) 课程资源： https://mooc1.chaoxing.com/course/208629269.html	K9 A11 Q5	国家信息安全水平证书（NISP） 信息安全管理与评估技能赛网络安全世界技能大赛

4. 综合实训课程

包括《认识实习》《网络安全产品配置（实训）》《主机安全配置（实训）》《网络安全攻防演练（实训）》《专业技能训练》《毕业设计（毕业项目综合训练）》《岗位实习》等 7 门课程，736 课时，37 学分。综合实训课程描述及要求如表 7-9 所示。

表 7-9 综合实训课程描述及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
认识实习	素质目标： 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	模块一：联系与信息安全技术应用专业有关的单位进行对口实习	(1) 课程思政：爱岗敬业、工匠精神、团队协作、职业道德。 (2) 教师要求：任课教师要求熟悉专	K2 A4

	识。 知识目标：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。 能力目标：具备确定自我发展目标的能力，进行个性化学习设计的能力，基本的调查能力。	模块二：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； 模块三：了解网络安全运维，数据安全、代码安全、操作系统安全的有关程序和事项，并参加部分岗位的实习操作，要求掌握其基本工作要领 模块四：通过市场调查，岗位实习，掌握市场信息，提高专业水平	业知识，了解信息安全技术应用专业市场需求，能与企业对接 (3) 教学条件：企业 (4) 教学方法：探究性教学、自主实践 (5) 考核评价：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（含实习总结 2000 字以上）、调研报告（或案例分析）2000 字以上，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。	Q7
网络安全产品配置(实训)	素质目标：培养团队协作素养，树立诚信意识，锻炼沟通交流的能力。 知识目标：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。 能力目标：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。	项目 1：网络安全配置概述 项目 2：局域网安全配置 项目 3：防火墙管理与配置 项目 4：VPN 的配置与管理	(1) 课程思政：使学生树立团队精神和工作协调能力、项目管理能力和全局观念，具有工匠精神、法律意识、安全意识、质量意识、环保意识、诚信意识，沟通能力、文档编辑能力、耐心细致、科技报国。 (2) 教师要求：<u>奇安信工程师+校内老师共同讲授。</u> (3) 教学条件：网络靶场 (http://10.98.1.100)，下一代防火墙、VPN。网络安全运维实训室。 (4) 教学方法：项目教学模式，采用真实环境练习、讨论、问题引入、自学等多种方法。 (5) 考核评价：考查课，过程考核 60%，综合考核 40%。 (6) 课程资源： 《智慧防火墙课程资源包》《WAF 课程资源包》《入侵防御（IPS）课程资源包》《VPN 课程资源包》《上网行为管理课程资源包》： http://10.98.1.10	K8 A5 Q6
主机安全配置(实训)	素质目标：具有良好的逻辑分析能力及较强的合规、保密意识；具有威胁情报分析和挖掘的能力及文案能力；具有团结协作、耐心细致的职业素质；具有工匠精神，安全意识、质量意识、环保意识、诚信意识；具有良好的交流沟通能力，跨团队工作能力，抗压能力强。 知识目标：掌握 Windows 账户安全、NTFS 权限、EFS 文件加解密方法；掌握日志文件的使用、Windows 注册表备份与还原的方法；掌握 Nmap 使用方法，共享文件安全设置方法，端口与服务之间的关系；掌握 Linux 密码策略、系统本地认证、远程认证配置方法；掌握 Linux 中 sudo 命令、访问控制列表配置方法；掌握 Linux 中进程的管理方法、任务调度方	项目 1：安全管理 Windows 操作系统 项目 2：Windows 服务安全配置 项目 3：Linux 系统安全配置 项目 4：Linux 认证登录及防火墙配置	(1) 课程思政：良好的逻辑分析能力及较强的合规、保密意识；威胁情报分析和挖掘的能力及文案能力具有团结协作、耐心细致的职业素质，科技报国的情怀；具有工匠精神，安全意识、质量意识、环保意识、诚信意识。 (2) 教师要求：<u>奇安信工程师+校内老师共同讲授。</u> (3) 教学条件： 网络靶场 (https://10.98.1.100)，虚拟机软件 Vmware Workstation、操作系统 Windows Server、Centos。系统安全实训室。 (4) 教学方法：通过理论讲授、案例导入、小组讨论、实操训练等方法，充分利用信息化教学手段开展教学。 (5) 考核评价：考试课，过程考核 60%，综合考核 40%。 (6) 课程资源： 《Windows 安全配置与管理课程资源包》 《Linux 安全配置与管理课程资源包》 《数据库加固课程资源包》《终端安全	K7 A8 A9 Q6

	法；掌握 Linux 防火墙配置规则。 能力目标：能够通过扫描工具查找 Windows/Linux 操作系统漏洞；能够通过磁盘配额和文件权限管理、文件加密、磁盘配额实现数据安全；能够通过网络命令和端口管理、防火墙配置实现网络应用安全；能够通过系统监管和日志管理实现系统监控审核；能够通过进程管理、任务调度、sudo 命令、访问控制列表配置加固 Linux 操作系统；能够通过日志审核、注册表备份加固 Windows 操作系统；能够通过本地认证、远程认证加固 Linux 操作系统。		管理课程资源包》： https://10.98.1.10	
网络安全攻防演练（实训）	素质目标：形成网络安全法律意识、建立爱岗敬业意识。 知识目标：掌握网络安全攻防知识。 能力目标：具有参加在线夺旗竞赛的能力；具有 Web 应用/主机/终端攻防对抗能力。	项目 1：在线夺旗竞赛 项目 2：WEB 应用攻防对抗 项目 3：主机攻防对抗 项目 4：终端攻防对抗	（1）课程思政：使学生树立网络安全法律意识及良好的职业道德、职业操守；具有工匠精神，安全意识、质量意识、环保意识、诚信意识。 （2）教师要求：奇安信工程师+校内老师共同讲授。 （3）教学条件：网络靶场（http://10.98.1.100）；虚拟机软件 Vmware Workstation、Python 3+、PyCharm 或 VS Code、KALI 等。 （4）教学方法：通过理论讲授、项目引入、任务驱动、综合训练等方法，充分利用案例教学法，将案例充分应用到教学中，以案例导学。 （5）考核评价：考查课，过程考核 60%，综合考核 40%。 （6）课程资源： 《信息资产收集课程资源包》《漏洞扫描课程资源包》《Web 渗透与攻防课程资源包》《攻防技术实训课程资源包》《日志分析与审计课程资源包》： http://10.98.1.10	K7 K8 K9 A8 A9 Q7
专业技能训练	素质目标：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。 知识目标：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。 能力目标：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应用的能力、安全测试、安全评估能力。	模块一：网络设备配置与维护 模块二：服务器管理与安全加固 模块三：网络安全设备配置与运维 模块四：渗透测试与安全风险评估 模块五：网络安全建设与实施 模块六：数据保护协议分析与灾备	（1）课程思政：使学生树立工匠精神、认真细致、开拓创新、爱岗敬业。 （2）教师要求：具有本科以上学历或讲师以上职称；具备良好的师德师风，扎实的理论基础和实践技能；熟悉信息安全技术领域知识。 （3）教学条件：多媒体教室、实验实训室。 （4）教学方法：项目驱动法、任务驱动、讲练结合。 （5）考核评价：考查课，过程考核 70%，综合考核 30%	K7 K8 K9 A8 A9 Q5 Q6 Q7

毕业设计(毕业项目综合训练)	素质目标: 有互帮互助的团队意识和全局观念。 知识目标: 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。 能力目标: 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。	模块一: 毕业设计选题 模块二: 师生双向选择 模块三: 毕业设计任务书 模块四: 毕业设计项目分析 模块五: 毕业设计开题报告 模块六: 毕业设计撰写 模块七: 毕业设计答辩PPT制作 模块八: 毕业设计答辩	(1) 课程思政: 工匠精神、科技创新、手脑并用校训 (2) 教师要求: 任课教师要求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资格证书者优先。 (3) 教学条件: 多媒体、实训室 (4) 教学方法: 采用项目教学法, 通过一个大的项目完成所有知识的学习和串通, 融理论于实践, 整个项目要体现专业特色。 (5) 考核评价: 考查课, 根据任务完成情况、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进行成绩评定。	K7 K8 K9 A8 A9 Q5 Q6 Q7
岗位实习	素质目标: 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。 知识目标: 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、安全设备知识、渗透测试与防御知识、恶意代码知识和数据库安全知识。 能力目标: 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。	模块一: 网络安全规划与设计 模块二: 网络安全设备配置与管理 模块三: 网络安全运维 模块四: 数据库安全 模块五: 渗透测试 模块六: 安全评估	(1) 课程思政: 团队合作、正确的就业意识、爱岗敬业、终身学习理念。 (2) 教师要求: 任课教师要求熟悉信息安全技术应用专业的岗位需求, 引导学生选择合适的岗位, 关注学生在岗位上的成长。 (3) 教学条件: 企业。 (4) 教学方法: 问题一探究、实践学习。 (5) 考核评价: 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。	K7 K8 K9 A8 A9 Q5 Q6 Q7

5. 专业选修(拓展)课程

总共包括 6 门课程, 要求至少选修其中 3 门课程、修满 168 课时、11 学分。

其中:《网络攻防与协议分析》《电子数据取证技术应用》《日志审计与分析》中至少选 2 门;《数据存储与容灾》《信息系统项目管理》《云计算及安全》中至少选 1 门。

专业选修(拓展)课程描述及要求如表 7-10 所示。

表 7-10 专业选修(拓展)课程描述及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
网络攻防与协议分析	素质目标: 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。	项目 1: 数据链路层安全 项目 2: 网络层安全 项目 3: 传输层安全 项目 4: 会话层安全	(1) 课程思政: 树立良好的网络安全防范意识, 严谨、诚实、守信的工作作风养成良好的职业素养, 遵守相关法律法规和道德规范。	K9 A9 Q6

	知识目标：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。 能力目标：具备使用网络协议分析技术解决基础网络安全系统安全管理问题的能力。	项目 5：安全协议分析	(2) 教师要求：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。 (3) 教学条件：网络靶场 (http://10.98.1.100), Wireshark。 (4) 教学方法：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。 (5) 考核评价：考试课，过程考核 60%，综合考核 40%。 (6) 课程资源： http://mooc1.chaoxing.com/course/206086673.html	
数据存储与容灾	素质目标：有爱岗敬业的意识，有独立分析问题、创新解决问题的能力，有抗压意识。 知识目标：掌握磁盘管理知识及 RAID 应用技术，掌握网络连接存储技术及存储区域网络技术，掌握存储安全管理技术及数据容灾技术。 能力目标：具备配置内置存储系统及外置存储系统的能力，能进行安全管理存储及数据容灾的能力。	项目 1：数据存储环境与应用 项目 2：内置存储系统 项目 3：外置存储系统 项目 4：主机系统高可用技术与应用 项目 5：存储安全管理 项目 6：数据容灾与应用	(1) 课程思政：树立良好的团队协作精神；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。 (2) 教师要求：授课教师熟悉内置存储系统、外置存储系统 等知识，具备数据容灾能力。引导学生建立爱岗敬业的意识。 (3) 教学条件：虚拟机，Centos、Wireshark 等。云计算安全实训室。 (4) 教学方法：充分利用案例教学法，实践教学、学示教学。 (5) 考核评价：考查课，过程考核 60%，综合考核 40%。 (6) 课程资源： 《MySQL 数据库配置与管理课程资源包》《SQL Server 数据库配置与管理课程资源包》： http://10.98.1.10 《数据库的备份与恢复课程资源包》： https://hniu.educoder.net/paths/sefvo6w7	K4 A7 Q7
电子数据取证技术应用	素质目标：具有独立分析问题解决问题的能力、良好的团队协作精神，具有创新的工作作风。 知识目标：熟悉电子数据取证的概念及原理、能够收集存取计算机证据、熟悉计算机取证工具，掌握计算机证据检验分析与推理。 能力目标：能够在 Windows 和 Linux 操作系统、网络环境进行取证及计算机取证，能够进行磁盘数据映像备份、恢复已删除的数据、进行网络监视和通信分析、综合应用取证工具。	项目 1：计算机取证技术 项目 2：Windows 系统取证 项目 3：Linux 系统取证 项目 4：网络环境下的计算机取证 项目 5：计算机取证案例	(1) 课程思政：启发学生养成良好的团队协作精神，严谨、诚实、守信的工作作风和创新精神； (2) 教师要求：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。 (3) 教学条件：虚拟机，Centos、Window 操作系统。系统安全实训室。 (4) 教学方法：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。 (5) 考核评价：考查课，过程考核 60%，综合考核 40%。 (6) 课程资源： http://mooc1.chaoxing.com/course/206103133.html	K4 A7 Q7

信息系统项目管理	素质目标：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。 知识目标：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。 能力目标：具备项目管理的能力，能使用项目管理工具进行应用。	项目 1：IT 项目管理概述 项目 2：环境与项目管理过程 项目 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 项目 4：管理工具应用	(1) 课程思政：使学生树立严谨、诚实、守信的工作作风和良好的职业素养，遵守相关法律法规和道德规范。 (2) 教师要求：授课教师要熟悉 IT 项目管理流程，有项目经验或相关职业证书者优先，具有项目管理意识。 (3) 教学条件：多媒体教室、实验实训室。 (4) 教学方法：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。 (5) 考核评价：考查课，过程考核 60%，综合考核 40%。 (6) 课程资源： http://mooc1.chaoxing.com/course/230959049.html	K2 A4 Q5
云计算及安全	素质目标：具有严谨细致的素质，具有数据安全意识。 知识目标：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。 能力目标：具有网络服务器数据备份和恢复的能力，具有网络服务器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。	项目 1：云安全基础 项目 2：云计算系统安全保障 项目 3：基础设施安全 项目 4：虚拟化安全 项目 5：云数据安全 项目 6：云应用安全	(1) 课程思政：启发学生严谨、细致的工作作风，良好的职业素养，具有工匠精神、法律意识、安全意识、质量意识、环保意识、诚信意识。 (2) 教师要求：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。 (3) 教学条件：云安全实验平台（http://10.98.10.150）。云计算安全实训室。 (4) 教学方法：任课教师积极贯彻“做中学”的教学要求，学练结合，以练促学。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。 (5) 考核评价：考查课，过程考核 60%，综合考核 40%。 (6) 课程资源： 《云计算安全课程资源包》： http://10.98.10.150	K3 A8 A9 Q6
日志审计与分析	素质目标：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。 知识目标：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。 能力目标：具备设计并实现日志收集、日志存储、关联分析的能力。	项目 1：日志、日志审计基本知识 项目 2：日志收集 项目 3：日志存储 项目 4：关联分析 项目 5：日志查询与审计报表 项目 6：日志审计典型案例	(1) 课程思政：启发学生树立工匠精神，安全意识、质量意识、环保意识、诚信意识；具有良好的团队合作精神，具有沟通能力、文档编辑能力、耐心细致、科技报国。 (2) 教师要求：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课程的相关知识，有相关证书者优先。 (3) 教学条件：日志审计服务器。网络安全运维实训室。 (4) 教学方法：采取范例教学模式、问题一探究等教学模式，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。 (5) 考核评价：考查课，过程考核 60%，综合考核 40%。 (6) 课程资源： 《日志分析与审计课程资源包》： https://10.98.1.10	K10 A9 Q6

6. 公共选修课程

包括思维与表达类、文化与社会类、艺术与审美类、科技与经济类、思政教育类课程，学生需修满 5 学分。公共基础选修课描述及要求如表 7-11 所示：

表 7-11 公共基础选修课程描述及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
思维与表达类	素质目标：树立使用标准语言的信念，勇于表达，善于表达；形成良好的言语交际思维习惯；提高人际交往能力，在日常交流中树立自信。 知识目标：了解思维与表达的基本准则、重要作用；掌握即兴演讲、求职口才、社交语言等日常交流表达需要的基本技巧和方法。 能力目标：具备解决日常表达过程中存在的实际问题，形成思辨性表达的能力；能够灵活的运用所学的技能 and 知识应对各类日常表达的场合。	模块一：演讲与口才 模块二：朗诵 模块三：逻辑与批判思维	(1) 课程思政：以爱党、爱国、爱社会主义、爱人民、爱集体为主线，围绕政治认同、家国情怀、文化素养、道德修养等方面收集教学案例，在课程中融入中国特色社会主义和中国梦教育、社会主义核心价值观教育、中华优秀传统文化教育等。 (2) 教师要求：有强大的表达能力和思维逻辑；有专业的知识技能；有过硬的口才和演讲能力。 (3) 教学条件：多媒体教室。 (4) 教学方法：情景教学法、问答法、模仿法、讨论法、游戏法等 (5) 考核评价：随堂考核，边学边考。采取过程考核占 70%、理论考核占 30%的权重比形式进行课程考核与评价。	Q1 Q2 A2 K2
文化与社会类	素质目标：培养文化素养的意识和自觉性，提高综合素质和人文精神；树立正确的人生观、价值观和世界观。 知识目标：掌握文学、法学、哲学等学科的基本知识、理论；了解人类文化发展的轨迹。 能力目标：通过学习古今中外优秀的文学作品、法学文化，提高综合素质，培养正确的社会观和分析问题的能力。	模块一：中国文化概论 模块二：文学素养 模块三：法学素养 模块四：兴趣体育	(1) 课程思政：以文史哲修身铸魂，将中华优秀传统文化、社会主义核心价值观、社会主义法治理念融入课程教学，培养学生创新探索精神、加强学生思想道德教育、培养学生文化自信和文化认同。 (2) 教师要求：授课教师要接受过较为系统的专业知识的学习。 (3) 教学条件：多媒体教室。 (4) 教学方法：采用理论传授与实操指导相结合的教学模式，分组教学。 (5) 考核评价：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。	Q1 Q2 Q4 K2
艺术与审美类	素质目标：涵养知书达理的气质，凝练家国共担的情怀；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。 知识目标：掌握不同艺术基本概念和不同艺术作品赏析的基本方法。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、剪纸艺术等知识。 能力目标：能够熟练运用六大茶类冲泡技巧、四大字体的书写方式和常用剪纸技法；了解不同艺术类别，提高分析与鉴赏能力；培养敏锐的感知力、丰富的想象力和审美的理解力。	专题一：茶艺与茶文化 专题二：剪纸 专题三：书法 专题四：普通话语言艺术 专题五：美学素养 专题六：音乐鉴赏 专题七：影视鉴赏	(1) 课程思政：通过对多类型的艺术及审美形式的欣赏，提高学生修身养性和理性思维的能力，多角度讲解艺术形式的时代背景与社会功能，使学生形式正确的人生观和价值观。 (2) 教师要求：教师应具有丰富的艺术专业理论知识，具有较强的动手能力和较高的审美素养。 (3) 教学条件：多媒体教室。 (4) 教学方法：多媒体教学法、情景教学法、讲授法、游戏教学法等。 (5) 考核评价：随堂考核，边学边考。采取过程考核考核占 70%、理论考核占 30%的权重比形式进行课程考核与评价。	Q1 Q2 Q4 K2

科技与经济类	素质目标：树立正确的价值观和职业观，具备良好的责任意识；培养对科技的兴趣，提升科技素养。 知识目标：掌握科技与经济领域的基本概念、原理和理论知识；理解现代科技的发展趋势及其在经济活动中的应用，以及经济环境对科技发展的影响，把握两者之间的相互作用关系。 能力目标：具备信息搜索和整理能力；能够运用所学知识对科技项目、经济现象等进行分析 and 评估；具备持续学习的能力，以便不断适应新知识和新技术的发展。	专题一：科技的基本概念和原理 专题二：科技对社会和个人生活的影响 专题三：科技创新和创业 专题四：经济学的基本概念和原理 专题五：经济发展对科技的推动作用	(1) 课程思政：课程中引入社会热点问题，培养学生的社会责任感和使命感，积极为科技与经济的发展贡献自己的力量。 (2) 教师要求：教师应具备经济学、管理学等相关学科知识，熟悉相关领域的最新技术和研究成果。 (3) 教学方法：讲授法、案例教学法、讨论教学法。 (4) 教学条件：多媒体教室 (5) 考核评价：随堂考查，边学边考。采取过程考核考核占 60%、综合考核占 40% 的权重比形式进行课程考核与评价。	Q2 Q5 K1 A1
思政教育类	素质目标：提高红色文化素养和思想政治修养,树立共产主义远大理想，做新时代雷锋式大学生；形成互联网空间正确的责任伦理观和道德价值观，增强网络自律，成为新时代高素质网民。 知识目标：学习党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史,了解党在不同历史时期的主要任务和重大成就，了解新中国的发展历程和辉煌成就，深刻理解改革开放对中国现代化建设的重要意义，深刻理解我国积极探索社会主义建设道路的内涵。 能力目标：提升运用马克思主义的立场、观点和方法独立分析和解决问题的能力。提升学习、宣传雷锋精神的实践能力。能正确运用伦理分析工具，提高明辨是非的能力。	专题一：新民主主义革命时期的党史 专题二：社会主义革命和建设时期的党史与新中国成立 专题三：建设有中国特色社会主义与改革开放 专题四：中国特色社会主义接续发展 专题五：中国特色社会主义进入新时代 专题六：雷锋精神研学和实践 专题七：网络伦理学概论及网络失范行为伦理分析	(1) 教师要求：任课教师需为思政专业硕士研究生学历，能够及时深入了解党和国家政策、方针并做好阐释。 (2) 教学方法：讲授法、案例法、讨论法 (3) 教学条件：多媒体教室 (4) 考核评价：采取过程性考核 50%+实践考核 50%权重比的形式进行课程考核与评价。	Q1 Q2 K2 A1

八、教学进程总体安排

（一）教学进程安排表

教学进程安排如表 8-1 所示。

表 8-1 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	40*2 32*1					
	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	7	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	B	考试	2	32	20	12	2*8	2*8				
	11	001011	应用高等数学	B	考试	4	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*16			
	15	001015	诵读与写作	B	考查	2	32	16	16		2*16				
	16	001016	国家安全教育	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						47	836	398	438	404	290	90	48	4	
专业必修基础	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	4	60	52	8	4*15 前					
	3	451001	*Python 编程基础	B	考试	4	60	20	40	6*10 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	
课程	课程	4	411004	*Linux 操作系统基础	B	考试	3	48	16	32		6*8 前				
		5	421006	*MySQL 数据库应用基础	B	考试	4	60	20	40		6*10 后				
		6	411006	Web 应用开发	B	考试	4	60	20	40			6*10			
		7	411007	密码学基础与应用	B	考试	3	48	16	32			6*8 前			
	小 计						24	368	164	204	152	108	108			
	专业核心课程	1	411008	网络设备配置与安全	B	考试	4	66	22	44		6*11				
		2	411009	网络安全设备配置与应用	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	4	60	20	40				6*10 前		
		5	411012	Web 应用安全与防护	B	考试	4	60	20	40				6*10 前		
		6	411013	信息安全风险评估	B	考试	4	60	20	40				6*10 后		
		7	411014	网络安全应用开发	B	考试	4	60	20	40			6*10 后			
	小 计						27	420	140	280		66	174	180		
	综合实训课程	1	411015	认识实习	C	考查	1	20		20		20*1				
		2	411016	网络安全产品配置（实训）	C	考查	2	32		32			8*4（后）			
		3	411017	主机安全配置（实训）	C	考查	2	32		32			8*4（后）			
		4	411018	网络安全攻防演练（实训）	C	考查	2	48		48				8*6（后）		
		5	411019	专业技能训练	C	考查	4	84		84					12*7（前）	
		6	411020	毕业设计（毕业项目综合训练）	C	考查	2	40		40					4*5（后）	（20）
		7	411021	岗位实习	C	考查	24	480		480					20*5（后）	20*19
	小 计						37	736	0	736		20	64	48	204	400
专业必修课程合计						88	1524	304	1220	152	194	346	228	204	400	
选修课程	公共基础选修课程	1	002001	思维与表达类	B	考查	1	20	10	10	开设《演讲与口才》《朗诵》《逻辑与批判思维》等课程，学生自由选修。					
		2	002002	文化与社会类	B	考查	1	20	10	10	开设《中国文化概论》《法律素养》《文学素养》《兴趣体育》《健康教育》等课程，学生至少选修 1 门。					
		3	002003	艺术与审美类	B	考查	1	20	10	10	开设《普通话语言艺术》《音乐鉴赏》《美学素养》《影视鉴赏》等课程，学生至少选修 1					

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
										门。					
				B	考查	1	20	10	10	开设《茶艺与茶文化》《剪纸》《书法》等课程，学生至少选修1门。					
	4	002004	科技与经济类	B	考查	1	20	0	20	开设《人工智能》《经济与社会》等课程，学生自由选修。					
	5	002005	思政教育类	B	考查	1	20	16	4	开设《党史》《新中国史》《改革开放史》和《社会主义发展史》学生至少在四史课程中选修1门。					
				B	考查	1	20	16	4	开设《雷锋精神研学与实践》《网络伦理》等课程，学生自由选修。					
最少选修学分及课时						5	100	56	44						
专业选修 (拓展)课程	1	412001	网络攻防与协议分析	B	考查	4	60	20	40				6*10	3选2	
	2	412002	电子数据取证技术应用	B	考查	4	60	20	40				6*10		
	3	412003	日志审计与分析	B	考查	4	60	20	40				6*10		
	4	412004	数据存储与容灾	B	考查	3	48	16	32				6*8	3选1	
	5	412005	云计算及安全	B	考查	3	48	16	32				6*8		
	6	412006	信息系统项目管理	B	考查	3	48	16	32				6*8		
最少应修学分及课时						11	168	56	112				8/168		
选修课程合计						16	268	112	156				8/168		
总 计						151	2628	814	1814	556	484	436	444	208	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2792；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2692。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，《经济数学》财经商贸类专业开设，教育与体育、文化艺术类专业由二级学院根据专业发展情况自行决定是否开设数学课程。

③各专业开设《诵读与写作》，32课时，由文化传播与艺术设计学院负责课程建设和组织实施，软件学院、网络空间安全学院、文化传播与艺术学院第二学期开设，电子工程学院、经济管理学院、机电工程学院第三学期开设；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。

④各专业开设《创新创业基础与实践》，32课时，由就业招生处负责课程建设和组织实施，电子工程学院、经济管理学院和机电工程学院第二学期开设，软件学院、网络空间安全学院和文化传播与艺术学院第三学期开设。

⑤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%。

⑥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。

⑦各专业开设思维与表达类、文化与社会类、艺术与审美类、科技与经济类、思政教育类公共基础选修课程，上述课程由开课部门负责管理与实施，开设在 1-4 学期，学生至少选修 5 学分。

⑧学期周数为 20 周（包括考试及机动周）。

⑨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

集中实践教学计划安排如表 8-2 所示。

表 8-2 集中实践教学安排表

序号	主要实践环节	各学期安排（周数）						备注
		一	二	三	四	五	六	
1	军事训练	3						
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					5	1	
6	岗位实习					5	19	
合 计		3	2	1		17	20	
总 计		43						

（三）学时分配统计表

学时分配统计如表 8-3 所示。

表 8-3 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	47	398	438	836	52.4	31.8
2	专业 必修 课程	专业基础课	7	24	164	204	368	55.4	14.0
3		专业核心课	7	27	140	280	420	66.7	16.0
4		综合实训课	7	37	0	736	736	100	28.0
5	公共基础选修课程		5	5	56	44	100	44	10.2
6	专业选修（拓展）课程		6	11	56	112	168	66.7	
总 计			49	151	814	1814	2628	69.0	100

各学期课堂教学周学时统计如表 8-4 所示：

表 8-4 各学期课堂教学周学时统计表

学期 学时 课程性质		第一学期 (15 周)	第二学期 (17 周)	第三学期 (17 周)	第四学期 (18 周)	第五学期 (18 周)	第六学期 (18 周)	学时 总数
课堂教学 学时	公共基础必修课	240	264	48	16	——	——	568
	专业基础课	152	108	108	——	——	——	368
	专业核心课	——	66	174	180	——	——	420
	综合实训课	——	——	64	48	84	0	196
	公共基础选修课	——	——	——	——	——	——	100
	专业选修（拓展）课程	——	——	——	168	——	——	168
	学时小计	392	438	394	412	84	0	1820
	周学时	26	26	23	23	11	——	——
非课堂教学学时		164	46	42	32	124	400	808
合计								2628

注：1. 教学周为20周，上表中的周数为课堂教学周数，课堂教学周学时按课堂教学周数计算；“公共基础选修课”因排课学期的不确定性，暂不分学期统计周课时。

2. 第一学期课堂教学周课时不超过 30，第二三学期课堂教学周课时不超过 28，第四五六学期课堂教学周课时不超过 26；劳动技能课时不计入课堂教学周课时。

九、实施保障与质量管理

（一）师资队伍

1. 队伍结构

专任教师队伍考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。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不低于 80%，老中青教师比为 3:5:2，硕士及以上学位占比为 95%，高、中、初级职称占比为 2:6:2。

根据学院与奇安信科技集团的专业共建协议安排，双方将组建专业建设协作共同体，学院将聘请 10 名高级工程师作为本专业建设的长聘兼职实践教学指导教师，并将根据考核结果，择优选聘技能大师工作室负责人。

2. 专任教师

专任教师要贯彻党的教育方针，以立德树人为己任，遵守《新时代高校教师职业行为十项准则》，把师德师风作为评价教师队伍素质的第一标准。

一是践行师德规范。践行社会主义核心价值观，增进对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同。具有依法执教意识，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的好老师。

二是具有教育情怀。热爱职业教育事业，具有职业理想和从教意愿，具有积极的情感、端正的态度、正确的价值观。具有人文底蕴和科学精神，树立人人成才观念，尊重学生人格，培育学生自信心，做学生锤炼品格、学习知识、创新思维、奉献祖国的引路人。

三是具有工匠精神。树立质量意识、服务意识、责任意识和创新意识。秉承爱岗敬业、诚实守信、精益求精等职业精神。弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

四是具有专业素养。具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，拥有网络空间安全、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，具有高校教师资格和本专业领域相关证书。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。落实学院关于专任教师5年一周期的全员轮训制度，三年内须完成一轮“1+X”证书或信息安全相关技能鉴定师资培训。

3. 专业带头人

专业带头人拥护党和国家的路线、方针、政策，政治意识、大局意识、核心意识、看齐意识较强，熟悉现代高职教育的规律，认真贯彻学院的办学思想和办学理念，有强烈的事业心和奉献精神。原则上应具有信息安全专业或相关专业背景，且有高级职称，熟悉教学规律和人才培养规律，具有丰富的教学工作经验。熟悉信息安全技术专业发展和行业技术发展动态，能广泛联系行业企业，在省内同类院校或行业中具有较高声誉。研究和创新能力强，组织开展教科研工作，获得过市级以上教学荣誉称号，或主持省级及以上的教学科研项目。

专业带头人的选聘程序、岗位职责和考核要求按《湖南信息职业技术学院专业带头人暨教研室主任选聘与管理办法》（湘信院发〔2022〕75号）执行。

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，为人师表。应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。

兼职教师以及校内“双肩挑”（兼课）教师的选聘程序按照《湖南信息职业技术学院兼职（课）教师聘用及管理办法》文件执行。

学院对学术不端和师德失范行为零容忍，相关要求同时适用于专任教师和兼职（兼课）教师，具体要求和处罚措施按《湖南信息职业技术学院处理学术不端行为实施细则》、《湖南信息职业技术学院教师职业行为负面清单及处理办法》（湘信院发〔2021〕53号）等文件制度执行。

（二）教学设施

主要包括能够满足课程教学、实习实训所需的专业教室、实验实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或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. 校内实训室基本要求

实训场所面积满足50人/班同时开展实训教学要求，并留有一定冗余。此外，还应在实训场所布置信息安全意识、“三法两条例两办法”（《网络安全法》、《数据安全法》、《个人信息保护法》；《关键信息基础设施安全保护条例》、《网络安全数据安全条例（征求意见稿）》；《网络安全审查办法》、《数据出境安全评估办法（征求意见稿）》）、专业新技术标准（规范）、技术发展历程，以及安全操作要求、工匠精神、劳动意识等课程思政教育内容。

校内实训基本要求如表9-1所示。

表9-1 校内实训室配置与要求

序号	实验实训室名称	功能 (主要实训内容)	面积、主要设备名称 及台套数要求	容量 (人)	主要支撑课程
1	网络组建实训室	1. 搭建基础IP网络； 2. 配置网络设备基本信息；	≥90m ² ，配备中控台及功放系统、多媒体教	50	网络设备配置与安全 计算机网络基础

		3. 配置 STP/RSTP; 4. 配置静态路由和缺省路由; 5. 配置 RIP/OSPF 路由协议; 6. 配置 FTP 业务; 7. 配置 DHCP 业务; 8. 配置虚拟局域网 (VLAN); 9. 配置 VLAN 间路由; 10. 配置 HDLC 和 PPP 链路及 PAP/CHAP 认证; 11. 配置 PPPoE 客户端; 12. 配置 NAT 接入互联网; 13. 配置 ACL 过滤企业数据; 14. 配置本地 AAA; 15. 配置 IPSec VPN; 16. 配置 GRE 隧道; 17. 部署并配置 IPv6 网络。	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、相关仿真软件, 计算机 50 台。		
2	系统安全实训室	1. 主流操作系统用户与文件安全管理; 2. 主流操作系统服务与应用安全管理; 3. 主流操作系统渗透测试 (线上实训); 4. 主流操作系统安全加固与管理; 5. 数据库安全配置管理; 6. 数据库安全加固; 7. 缓存区溢出攻击。	$\geq 90\text{m}^2$, 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、服务器、交换机 (二层)、操作系统 (Windows、Linux) 和数据库 (MySQL、MSSQL)、相关仿真软件, 计算机 50 台。	50	数据库安全技术 网络操作系统安全 Linux 操作系统基础 MySQL 数据库应用基础 主机安全配置 (实训) 电子数据取证技术应用
3	网络安全运维实训室	1. 防火墙基础配置; 2. 防火墙安全策略实验; 3. 防火墙边界防护; 4. VPN 远程接入; 5. 入侵检测配置; 6. 漏洞扫描管理; 7. 安全运维审计及日志管理; 8. 网络安全评估技术; 9. 上网行为安全技术。	$\geq 90\text{m}^2$, 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	网络安全设备配置与应用 网络安全产品配置 (实训) 信息安全风险评估 日志审计与分析
4	Web 安全实训室	1. PHP/JSP 开发基础; 2. HTML5 开发基础;	$\geq 90\text{m}^2$, 配备中控台及功放系统、多媒体教	50	Web 应用安全与防护 Web 应用开发

		3. Python 网络爬虫; 4. Python 数据分析; 5. 注入漏洞; 6. 失效身份验证和会话管理; 7. 敏感信息泄露; 8. XML 外部实体注入攻击; 9. 失效访问控制; 10. 安全性错误配置; 11. XSS 攻击; 12. 反序列化攻击; 13. 组件漏洞攻击; 14. 日志篡改。	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、代码审计服务器等 Web 安全实训教学平台配套设备、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。		网络安全应用开发 Python 编程基础 密码学基础与应用
5	网络安全攻防实训室(靶场)	1. 协议分析类实训操作(线上实训); 2. 支持攻防演练对抗(线上实训); 3. 渗透测试工具使用和渗透测试实例(线上实训); 4. 数据库安全配置(线上实训); 5. 数据库安全加固(线上实训); 6. 安全密码配置; 7. 密码攻防渗透测试。	$\geq 90\text{m}^2$, 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、网络操作系统、数据库服务器、网络安全攻防竞技平台等, 计算机 50 台。	50	网络攻防演练(实训) 网络攻防与协议分析
6	云计算安全实训室	1. 虚拟机及区域间通信监控和边界防护; 2. 虚拟化安全区域划分与安全策略的部署; 3. 离线/在线虚拟机安全; 4. 数据安全存储; 5. 数据保护与信息安全防护; 6. 数据库的备份与恢复; 7. 电/磁存储设备数据恢复; 8. 网络存储数据恢复; 9. 身份识别和访问管理。	$\geq 90\text{m}^2$, 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、超融合一体设备、云计算管理软件、云安全管理平台等, 计算机 50 台。	50	云计算及安全 数据存储与容灾

3. 校外实习实训基地基本要求

专业实训基地具有行业代表性、技术先进性、管理规范性, 能够提供合适的专业实践环境和实习指导, 满足信息安全专业学生实践需求。面对产教融合

发展新形势，重构实训基地运行与管理机制、创新管理办法，使实训基地各建设参与方达到优势互补、资源共享、合作共赢、共生发展的目标。组建实习实训基地建设工作委员会，严审合作企业资质，建立准入和退出机制，强化实践教学体系的构建。签订合作协议，对合作的目标任务、内容形式、合作期限、权利义务、合作终止及违约责任等事项提出明确、具体的要求，未签订合作协议，不得开展校企合作。校外实习实训基地的建设要符合《湖南信息职业技术学院产教融合校企合作管理办法（修订）》（湘信院党〔2019〕63号）要求。

本专业将以学院2022年获批的市级“**长沙市网络安全人才实训基地**”和2023年获批的中央网信办“**全民数字素养与技能培训基地**”项目建设为抓手，构建较为完备、系统的网络安全人才教育培训体系。联合企业各方，开发实训及培训指南，制定网络安全人才实训及评价规范，增强规模化、系统化、专业化人才培养培训能力，建设区域共享的实训基地。

校外实习实训基地能够提供开展网络安全规划、设计、运维，漏洞扫描、渗透测试、信息安全风险评估等实训活动，提供Web安全工程师、网络安全运营工程师、网络安全测评工程师等相关实习岗位，能涵盖当前网络安全产业发展的主流技术，并配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，规章制度齐全，有安全、保险保障。

校外实习实训基地要求如表9-2所示。

表 9-2 校外实习实训基地要求

序号	实训基地名称	合作共建单位	工作类别	主要开展实践项目	容量 (人数)	主要支撑课程
1	网络安全应急响应 校企合作实训 实训基地	奇安信科技 集团股份有 限公司	网络安全管理 网络安全运营	网络安全事件分析、溯源，应急响应。 渗透测试，漏洞发现、分析、挖掘、安全加固和安全防御。	40	Web 应用安全与防护 网络操作系统安全 数据库安全技术 网络设备配置与安全 网络安全设备配置与应用
2	网络安全运营 校企合作实训 实训基地	奇安星城网 络安全运营 服务有限公 司	网络安全运营 网络安全建设	网络安全监测和分析，安全设备、应用运维，安全加固。 网络安全开发，渗透测试。 网络安全需求分析、架构设计。	40	Web 应用安全与防护 网络安全应用开发 网络操作系统安全 数据库安全技术 网络设备配置与安全 网络安全设备配置与应用
3	网络安全风险 评估	湖南深信服 科技有限公	网络安全审计 与评估	网络安全测试、风险评估。 网络安全评估、审计和调查。	40	Web 应用安全与防护 信息安全风险评估

	校企合作实习实训基地	司	安全研究教育	云计算安全、Web 安全防护、代码审计。 网络安全研究、咨询、培训。		
4	等级保护测评校企合作实习实训基地	湖南金盾信息安全等级保护评估中心有限公司	网络安全审计与评估 安全研究教育	信息保护等级评估与安全管理检查、物理/网络/主机/应用/数据安全等测评。 渗透测试、安全咨询和培训。 电子数据备份、恢复、取证。	20	Web 应用安全与防护 信息安全风险评估

4. 支持信息化教学方面的基本要求

主动适应数字化与智能化发展需求，全面推进专业升级改造。

一是依托超星MOOC平台建设在线专业课程。鼓励教师利用国家职业教育智慧教育平台（<https://vocational.smartedu.cn>）资源并开展信息化教学，创新教学方法，提升教学效果。

二是依托虚拟化云实验平台开展实践教学。引导教师利用学院和奇安信科技集团公司共建的网络安全云实验平台（<http://10.98.1.10>）、网络攻防靶场（<https://10.98.1.100>），和深信服公司共建的云安全实验平台（<http://10.98.10.150>），以及和湖南智擎科技有限公司共建的头歌实践教学平台（<https://hniu.educoder.net>）等云实验实训平台开展实践教学。

三是着力提升教师的数字化思维能力、数字化授课能力。实现由一元授课能力到多元知识及技术能力的转型，结合学校课程网络平台和现代教育技术，将数字技能真正落实到课堂教学和实训场景，并积极引导学生利用信息化教学条件开展自主学习。

（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。7门专业核心课和3门专业实训课的设计与开发全部采用和奇安信科技集团公司共建模式，并逐步通过奇安信的云实验平台向全国同类兄弟院校共享。校企双方共同修（制）订教学标准、开发课程教学资源，共同编写教材，特别是要将新技术、新工艺、新规范、典型生产案例等纳入教学内容，增强教学标准和内容的先进性和时代性。

1. 教材选用基本要求

按照国家相关规定，职业院校教材必须体现党和国家意志。应根据信息安全技术应用专业人才培养方案要求、学生层次和教学实际情况选用高质量教材，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，教材的选订程序符合《湖南信息职业技术学院教材管理办法》（湘信院发〔2022〕45号）文件的要求。

根据职业岗位要求与工作流程，探索校企合作共同开发典型工作项目的特色教材、工学交替的活页式或工作手册式教材。网络安全产品配置（实训）、主机安全配置（实训）、网络安全攻防演练（实训）等3门实训课程可以采用网络安全云实验教学平台的课程资源包进行裁剪，内容标准依据国家级/省级职业院校技能大赛信息安全管理与评估赛项（高职组）、世界技能大赛网络安全赛项考核要点确定，并逐步转化为校本实训教材。

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，网络安全国家标准、推荐标准、法律法规，等级保护测评技术规范要求等。

3. 数字资源配备基本要求

按照“系统设计、分步实施、网络运行、开放管理、持续更新”的建设与应用思路，合理调配奇安信科技集团公司和学院资源，强化“使用便捷、应用有效、共建共享”的应用要求，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。原则上，专业课程的实验都必须在云实验平台上开展，以前在本地虚拟机上创设的实验环境及资源，要逐步向学院云实验平台转化。

本专业已建设数字资源配备情况如表9-3所示。

表9-3 数字资源配备

序号	资源类型	资源名称	地址
1	在线	交换技术	https://www.xueyinonline.com/detail/202317311

2	课程	路由技术	http://mooc1.chaoxing.com/course/204496023.html
3		渗透测试技术	http://mooc1.chaoxing.com/course/208758699.html
4		防火墙技术与应用	http://mooc1.chaoxing.com/course/211672601.html
5		VPN技术与应用	http://mooc1.chaoxing.com/course/220822517.html
6		主机安全技术	http://mooc1.chaoxing.com/course/225713544.html
7		数据库安全技术	http://mooc1.chaoxing.com/course/224427695.html
8		渗透测试技术	http://mooc1.chaoxing.com/course/208758699.html
9		Python安全工具开发	http://mooc1.chaoxing.com/course/208629269.html
10		网络协议安全	http://mooc1.chaoxing.com/course/206086673.html
11		取证与溯源	http://mooc1.chaoxing.com/course/206103133.html
12		Linux服务器技术	https://www.xueyinonline.com/detail/232622246
13		计算机网络技术	http://mooc1.chaoxing.com/course/200856209.html
14		Python编程基础	https://mooc1.chaoxing.com/course/218474443.html
15		数据库应用基础	https://www.xueyinonline.com/detail/236092690
16		密码学基础	http://mooc1.chaoxing.com/course/226943905.html
17	虚拟	网络安全云实验平台	http://10.98.1.10
18	实	网络攻防靶场	https://10.98.1.100
19	验平	云安全实验平台	http://10.98.10.150
20	台	头歌实践教学平台	https://hniu.educoder.net

此外，对接信息安全技术应用专业的数据安全管理等**新工种**、零信任安全体系等**新理念**、网络空间安全测绘等**新业态**，优化专业教学资源、丰富课程内容、提升数字资源容量。提升数字化水平，除文本类、演示文稿类、图形图像类、音频类等资源外，着重提升视频类、动画类、虚拟仿真类等资源的占比。

（四）教学方法

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。同时，把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、劳动教育、社会实践教育、创新创业教育各环节；将专业精神、职业技能、工匠精神融入人才培养全过程。

教学方法的实践性主要体现在：**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，强化学生的专业技能培养。**三是注**

重职业素质的培养。将学业与就业、创业紧密结合，努力使学生通过实践教学获得就业的技能和创业的本领。

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。

2. 启发式教学法。坚持以学生为中心，引导学生积极参与课堂教学，主动思考、主动学习和训练。教师采用提问和分析的方式，循序渐进地诱导、启发、鼓励学生对问题和现象进行思考、讨论，再由教师总结、答疑，做到深入浅出、留有余地，给学生深入思考和进一步学习的空间，同时也提高了学生的学习主动性。

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、形象生动的工作场景、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得到发展。

4. 线上线下混合式教学法。“课程上线、实验上云”要成为课程认证的基本要求，建设MOOC的课程，将线上学习与线下讨论相结合，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。同时可根据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，以达到最佳的教学效果。

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，利用靶场平台的环境，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，培养实战型的网络安全技术人才。

（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。充分吸收和运用奇安信科技集团公司开发的《网络安全应急响应职业技能证书》“1+X”证书考核标准，

围绕课证融通，做好学习成果学分认定转换工作。同时，认证考试的辅导和评价须由齐安信公司工程师参与，对于非结构化考核的评价须共同商量决定。

在加强技能人才评价工作的课证融合、课赛融通的同时，充分吸收网络与信息安全管理员（4-04-04-02）、信息安全测试员（4-04-04-04）、电子数据取证分析师（4-04-05-08）等国家职业技能标准，做到课程设置、教学内容与职业技能考证要求相衔接。

1. 健全综合评价体系，采取多样化的考核方式

建立多元评价机制，对学生学习效果实施自我评价、教师评价、用人单位评价和第三方评价相结合，及时诊断分析、发现问题、查摆原因、提出整改措施，不断改进提高，形成教学质量改进螺旋。

建立评价主体多元化（教师、学生、家长、用人单位）、评价内容综合化（专业知识、操作技能、职业素养）、评价方法多样化（项目完成、操作、社会实践、志愿者、理论考核）。根据专业培养目标，以教师评价为主，学生自评、互评为辅。广泛吸收就业单位、合作企业等参与学生质量评价，同时依托线上平台，运用现代信息技术，开展教与学行为分析，探索增值评价，建立多方共同参与评价的开放式、多样化的综合评价体系。

（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、项目总结报告等方面给予系统评价。

（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，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、情感与思政表现等方面给予综合评价。

2. 建立学习成果学分认定、转换制度

积极推进学习成果认定与转换，鼓励学生取得人才培养方案之外能体现各种资历、能力的成果，如各种职业技能竞赛、创新创业大赛、职业技能等级证书等，由学生本人提出申请，经过学校认定可积累并转换人才培养方案内的课程及学分。

（1）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。

（2）鼓励学生考取专业相关职业资格证书或技能等级证书。支持学生考取

信息安全工程师（软考）、网络安全应急响应职业技能证书（1+X 证书）、国家信息安全水平证书（NISP）、网络安全等级测评师证书（技能等级证书）。

学习成果学分认定转换如表 9-4 所示。

表 9-4 学习成果学分认定转换一览表

项目名称	对应课程	可兑换 学 分	佐证材料
服役经历	大学体育	10	部队服役证明
	军事理论		
	军事技能		
计算机等级考试二级及以上	信息技术	3	等级证书
全国高等学校英语应用能力 A 级	大学英语	8	等级证书
市级及以上大学生互联网+、挑 战杯、黄炎培等创新创业大赛	创新创业基础与实践	2	获奖证书
网络安全应急响应职业技能证书 (1+X 项目) 中级及以上	网络操作系统安全	7	等级证书
	Web 应用安全与防护		
信息安全工程师专业技术资格 (水平) 证书中级及以上	网络操作系统安全	7	等级证书
	网络安全设备配置与应用		
国家信息安全水平考试认证 (NISP) 二级及以上	Web 应用安全与防护	8	等级证书
	网络安全设备配置与应用		
网络安全等级测评师职业技能等 级证书初级及以上	信息安全风险与评估	4	等级证书
世界技能大赛：网络安全赛项	网络设备配置与安全	12	获奖证书
	网络安全设备配置与应用		
	Web 应用安全与防护		
国家级职业技能大赛：信息安全 管理与评估赛项（高职组）	网络设备配置与安全	12	获奖证书
	网络安全设备配置与应用		
	Web 应用安全与防护		
省级职业技能大赛：信息安全管 理评估赛项（高职组）	网络设备配置与安全	8	获奖证书
	网络安全设备配置与应用		

（六）质量管理

结合学院《内部质量保证体系诊断与改进工作实施方案》、《湖南信息职业技术学院教师课程教学认证工作实施方案》（湘信院发〔2022〕35 号）等相关

文件精神，推动本专业的教师、课程诊改常态化运行工作落地落实，以课程认证为突破口，完善质量标准体系、逐步形成质量文化。力争通过3年建设，所有专业课通过学院“合格”课程认定、7门专业核心课通过学院“金课”认定。进一步提升教师教学职业能力和专业技能水平，持续提高信安人才培养质量，建立常态化自主保证人才培养质量机制。

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。一是建立健全巡课、听课、评教、评学等制度：其中专任教师每学期听课、评课至少4次，专业带头人、教研室主任每学期听课、评课至少6次，兼职教师每学期听课、评课不少于2次，新教师每月听课不少于8次。二是定期开展公开课、示范课等教研活动：新教师必须实行老带新一对一指导1年，每学期应保证不少于20%教师开展公开课、示范课教学活动；教师若发生教学事故，不得参与当年评优评先，年度考核不高于合格等次。

3. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制。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。建立行业专家指导委员会和实践专家访谈会，定期研讨人才培养工作与教育教学改革工作，共同指导和保障学生获得必要实践能力，充分利用研讨会反馈意见进行教育教学改革，加强专业建设与课程改革，以保障和提高教学质量为目标，保证人才培养质量的提高。

4. 完善岗位实习制度，加强岗位实习的日常管理和考核。优化岗位实习实训管理平台与管理，确保实习有计划、过程有指导、结果有考核，校企双方共同组成实习领导小组，校企指导教师共同指导、共同管理。以企业考核为主，结合校内指导教师的考核，综合评价学生。

5. 继续教育与学历提升建议。一是参加高等学历继续教育。包括成人教育、网络教育、开放教育和高等教育自学考试等形式；二是参加专升本教育。毕业生可以考入信息安全与管理、网络工程技术、计算机应用工程等应用本科专业就读。

十、毕业要求

1. 所修课程的成绩全部合格，修满 151 学分。
2. 鼓励获得以下 4 个职业资格（技能等级）证书中的 1 个。
 - 信息安全工程师中级证书（计算机技术与软件专业技术资格<水平>考试）
 - 网络安全应急响应（1+X）中级职业技能等级证书（奇安信科技集团股份有限公司）
 - 国家信息安全水平证书（NISP）二级职业技能等级证书（中国信息安全测评中心）
 - 网络安全等级测评师初级职业技能等级证书（中关村信息安全测评联盟）
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。

十一、附录

1. 人才培养方案编制说明
2. 人才培养方案论证书
3. 人才培养方案调整审批表

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 2024 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
张 锋	高级工程师	奇安信科技集团股份有限公司
雷 伟	高级工程师/副总经理	湖南深信服科技有限公司

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
龙喜平	副研究员/副处长	教务处

附件 2:

湖南信息职业技术学院网络空间安全学院

2024 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	刘志明	教授、博士	南华大学	刘志明
2	尹孝玲	副教授、副院长	湖南安全技术职业学院	尹孝玲
3	任江春	教授、总经理	湖南文盾信息技术有限公司	任江春
4	钟伦玉	区域总经理	奇安信科技集团服务有限公司	钟伦玉
5	孙洪淋	副教授/院长	湖南信息职业技术学院	孙洪淋
论证意见				
信息安全技术应用专业紧盯新产业、新业态和产业升级需求，深度对接长沙市自主可控及信息安全产业链发展，契合岗课证赛融通要求，编制过程严谨，能准确把握信息安全技术应用专业行业发展动态，岗位需求分析到位；产教融合、多元化办学，校企协同育人特色鲜明，适应社会和产业发展的需求，满足国家专业教学标准要求。 专家组一致同意本人才培养方案通过评审。 专家论证组组长签字：刘志明 2024 年 7 月 5 日				

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 2024 级专业人才培养方案调整申请表

专业名称				所在学院		
调整类型	增加/删减课程	开课学期调整	课程学时调整	课程名称变动	课程考核类型调整	
调整方案与调整原因	原方案					
	新方案					
	调整原因					
	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：					