



福州職業技術大學

FUZHOU POLYTECHNIC UNIVERSITY

信息安全技术应用专业人才培养方案

专业代码：510207

（高职专科 2026 级启用）

编制人：蔡东蛟、赵飞、吴祥容、林雪华、程志、姚修瀚（深信服）、洪荣灿（永信至诚）、蔡春水（行业）

编制单位：信息工程学院
深信服科技股份有限公司
永信至诚科技集团股份有限公司
福建省质量协会

审核人：赵飞

专业负责人：蔡东蛟

学院负责人：林风人

2026 年 6 月制

目 录

一、专业名称及代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
(一) 职业岗位.....	1
1. 职业岗位群.....	1
2. 职业岗位进阶.....	1
(二) 就业面向.....	2
1. 初始岗位(毕业后1至2年的主要岗位).....	2
2. 发展岗位(毕业后3至5年的主要岗位).....	2
(三) 岗位能力图谱.....	2
五、培养目标与培养规格.....	5
(一) 培养目标.....	5
(二) 培养规格.....	5
六、课程体系与课程设置.....	7
(一) 公共基础课程.....	7
(二) 专业课程.....	16
1. 专业课程体系的架构.....	16
2. 专业基础课程.....	17
3. 专业核心课程.....	19
4. 专业拓展课程.....	21
(三) 实践教学环节安排与说明.....	26
1. 专业技能进阶培养路径图.....	26
2. 独立设置实习实训教学环节.....	33
七、教学进程安排与说明.....	36
(一) 课程学时结构.....	36
(二) 周教学时间分配表.....	36
(三) 教学进程表.....	37
八、实施保障.....	41
(一) 师资队伍.....	41
(二) 教学设施.....	42
(三) 教学资源.....	45
(四) 教学方法.....	46
(五) 学习评价.....	46
(六) 质量管理.....	47
九、毕业要求.....	47

一、专业名称及代码

专业名称：信息安全技术应用

专业代码：510207

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具有同等学力者

三、修业年限

基本修业年限 3 年

四、职业面向

(一) 职业岗位

1. 职业岗位群

所属专业大类(代码)	所属专业类(代码)	对应行业(代码)	主要职业类别(代码)	主要岗位类别(或技术领域)	职业类证书
电子信息大类(51)	计算机类(5102)	互联网和相关服务、软件和信息技术服务业(64、65)	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、信息安全工程技术人员、信息系统运行维护工程技术人员(4-04-04-02、4-04-04-04、4-04-04-06、2-02-10-07、2-02-10-08)	安全运维工程师、安全服务工程师、渗透测试工程师、等级保护工程师、安全运营工程师、产品销售工程师	网络与信息安全管理员、信息安全测试员、信息安全工程师、NISP、HCIA-Security、HCIP-Security

2. 职业岗位进阶

职业进阶	岗位类别名称 1	岗位类别名称 2	岗位类别名称 3	岗位类别名称 4	岗位类别名称 5
------	----------	----------	----------	----------	----------

高级岗位	高级安全服务工程师	高级安全运维工程师	高级渗透工程师	高级安全运营工程师	高级等保测评工程师
中级岗位	安全服务工程师	安全运维工程师	渗透工程师	安全运营工程师	等保测评工程师
初级岗位	初级安全服务工程师	初级安全运维工程师	初级渗透工程师	初级安全运营工程师	初级等保测评工程师

(二) 就业面向

1. 初始岗位（毕业后1至2年的主要岗位）

初始岗位（毕业后1至2年的主要岗位）

面向新一代信息技术、工业互联网等重点产业领域，在企事业单位、政府等信息安全部门或安服部门，从事安全运维、安全服务、渗透测试、安全运营、等保测试等工作岗位。

2. 发展岗位（毕业后3至5年的主要岗位）

发展岗位（毕业后3至5年的主要岗位）

面向新一代信息技术、工业互联网等重点产业领域，在企事业单位、政府等信息安全部门或安服部门，从事安全管理、渗透测试、等级保护、自动化安全运维等工作岗位。

(三) 岗位能力图谱

职业岗位	典型工作任务	工作流程	核心能力
初级安全服务工程师	协助安全设备部署与调试；执行漏洞扫描、基线核查；参与资产梳理；重保期间现场值守；撰写基础安全服务报告。	在资深工程师指导下，按标准流程操作工具，记录数据，整理资产信息，完成巡检和简单加固任务。	执行能力、工具操作能力、基础分析能力、文档整理能力。
安全服务工程师	独立完成安全设备部署与策略配置；主导漏洞扫描与风险评估；优化资产台账；参与应急响应；编写完整风险评估与加固报告。	主动识别客户环境中的安全隐患，制定加固建议，协调资源完成安全服务交付，支撑重保与应急响应。	独立交付能力、风险识别与评估能力、应急响应能力、报告撰写与沟通能力。
高级安全服	设计安全服务方案；指导	从架构和流程层面提	架构设计能力、项目管理

职业岗位	典型工作任务	工作流程	核心能力
务工程师	团队完成复杂环境的安全评估与加固；主导重大安全事件应急响应；优化服务流程与工具链；输出高级安全分析报告。	升安全服务质量，解决高难度技术问题，培训与带领初中级工程师，参与客户高层技术汇报。	能力、复杂问题解决能力、团队协作与培训能力。
初级安全运维工程师	执行日常安全巡检、漏洞扫描与基础加固；完成安全日志提取与简单分析、终端安全合规检查；按规范完成数据备份与恢复验证；协助完成等保合规自查、安全事件初步告警研判与上报。	按照企业标准化 SOP 完成日常运维作业，使用主流安全工具开展设备巡检、漏洞扫描、日志查看、终端管理等基础操作，严格遵循权限最小化、操作留痕、双人复核等规范，输出标准化日报、巡检记录、整改清单等文档。	掌握等保 2.0 基本要求、网络与操作系统安全基线；熟练使用漏洞扫描、日志审计、终端管理、防火墙等基础安全工具；具备安全巡检、漏洞识别、日志异常初步排查、简单加固操作能力；熟悉运维闭环流程与报告撰写。
安全运维工程师	独立负责整体安全运维工作；开展网络设备、服务器、安全设备深度巡检与策略优化；主导漏洞全生命周期管理（扫描—分级—整改—复测）；进行安全日志深度审计、攻击行为识别与初步溯源；独立完成安全事件应急响应、隔离处置与业务恢复；制定并落地安全策略、权限管控与终端合规方案；主导等保自查整改与运维体系优化。	独立统筹运维项目，从资产梳理、基线核查、策略优化到漏洞闭环、日志分析、应急处置全流程执行；能够根据业务场景优化安全配置，定位并处置复杂异常行为，提供可落地的加固与修复方案，保障运维合规、高效、闭环。	具备安全架构基础认知、熟练进行策略配置与优化；掌握日志分析规则、攻击特征识别与基础溯源技术；具备漏洞深度验证、复杂事件应急处置、备份恢复体系设计能力；能够输出标准化运维方案、加固报告与整改建议。
高级安全运维工程师	主导企业安全运维体系建设与流程优化；设计整体安全基线、权限管控、日志审计、备份容灾体系；牵头重大安全事件应急响应、深度溯源与复盘；对接渗透测试 / 红队成果进行系统性加固；指导低级别工程师、搭建运维实训体系；参与企业安全架构规划，输出战略层安全改进方案。	统筹企业安全运维体系设计与落地，模拟攻防视角优化防御机制，建立自动化巡检、漏洞闭环、应急响应、容灾备份等标准化体系；解决高危安全事件与结构性缺陷，推动安全运维从被动处置转向主动防御。	精通网络安全、终端安全、数据安全全维度技术；掌握高级日志分析、威胁狩猎、深度溯源技术；具备安全体系规划、自动化运维建设、攻防对抗防御设计能力；能够从合规、技术、管理多维度指导企业安全建设。
初级渗透	执行授权目标的漏洞扫描	执行标准化渗透测试	掌握 OWASP Top 10 漏洞

职业岗位	典型工作任务	工作流程	核心能力
测试工程师	描与验证, 复现已知高危漏洞; 协助搭建测试环境, 维护工具库; 编写漏洞验证报告, 跟踪漏洞修复进度; 参与应急响应的基础数据采集工作。	试, 使用主流工具对目标进行漏洞扫描和基础渗透, 按照既定流程完成漏洞验证, 并撰写规范的测试报告。	原理及检测方法, 熟练使用主流渗透测试工具, 具备基础的网络协议和操作系统知识, 能够理解并复现常见漏洞, 具备基本的报告撰写能力。
渗透测试工程师	独立承担渗透测试项目, 开展深度漏洞挖掘与利用; 针对 Web、App、API 及内网环境进行多维度测试; 编写定制化攻击脚本绕过防护; 输出渗透测试报告并提供可落地的修复方案。	独立承担渗透测试项目, 从信息收集、漏洞探测、利用验证到权限维持全流程执行。能够根据目标环境定制攻击脚本, 绕过常见防护机制, 深入挖掘逻辑漏洞和业务风险, 并提供修复建议。	具备代码审计能力, 熟练编写定制化攻击脚本, 掌握内网横向移动技术, 能够绕过 WAF、杀软等防护手段, 具备漏洞危害评估和修复方案设计能力。
高级渗透测试工程师	主导红队行动及 APT 模拟攻击, 设计隐蔽渗透路径; 开发新型攻击工具或利用 Oday 漏洞突破防御体系; 分析企业整体安全架构缺陷, 输出战略层改进方案; 指导低级别工程师成长, 参与重大安全事件应急响应。	主导复杂环境下的红队行动, 模拟 APT 攻击进行长期潜伏和隐蔽渗透。从外部突破到域控权限获取全程负责, 开发新型攻击工具或利用 Oday 漏洞, 输出战略层面的安全改进建议。	精通二进制漏洞分析与利用, 具备武器化开发能力, 掌握高级免杀技术和 C2 框架定制, 深度理解多层面安全体系缺陷, 能够从攻击者视角指导企业安全建设。
初级安全运营工程师	负责 SOC 平台日常告警监控与基础研判; 协助优化安全策略, 降低误报率; 协助编写安全运营周报 / 月报; 参与应急响应演练, 执行基础处置流程。	依托 SOC 平台开展日常安全监控, 对告警进行初步研判与分级处置, 协助完成策略优化、报告编写及应急演练等基础运营工作, 保障企业基础安全防护。	掌握告警研判、基础事件处置能力; 熟悉 SOC 平台基本操作; 具备基础数据分析与报告撰写能力; 了解威胁情报与应急响应流程。
安全运营工程师	负责 SOC 平台告警研判与事件闭环处置; 主导安全策略优化, 降低误报漏报率; 独立编制安全运营报告, 分析安全态势; 组织参与红蓝对抗与应急响应演练。	依托 SIEM/SOAR 平台开展安全运营工作, 独立完成告警研判、事件处置、策略优化与态势分析, 组织演练并推动流程标准化, 提升企业整体安全运营效率。	具备独立告警研判与事件处置能力; 熟练使用 SIEM/SOAR 平台; 具备安全态势分析与报告撰写能力; 掌握威胁情报应用与应急响应流程。
高级安全运营师	负责安全运营体系规划与流程优化; 主导安全策略与运营平台的架构优化; 统筹安全态势分析,	统筹企业安全运营体系建设, 主导平台架构优化、流程标准化与自动化建设, 通过态势分	具备安全运营体系规划与架构优化能力; 精通 SIEM/SOAR 平台与自动化编排; 具备全局态势分

职业岗位	典型工作任务	工作流程	核心能力
	输出决策建议；牵头红蓝对抗与重大安全事件应急响应。	析与红蓝对抗演练，提升企业整体安全防护与应急处置能力。	析与决策支撑能力；能牵头重大应急响应与红蓝对抗演练。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务等行业的网络安全运维、网络安全渗透测试、等级保护测评、网络设备配置与安全、数据存储与容灾等技术领域，能够从事网络安全管理、网络安全运维、数据备份与恢复等工作的高技能人才。

（二）培养规格

（1）坚定拥护国家方针政策和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

(4) 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

(5) 掌握信息安全技术与实施、信息安全标准与法规、计算机网络、数据库、程序设计等方面的专业基础理论知识；

(6) 掌握网络安全运维、网络安全渗透等技术技能，具有信息安全风险评估、信息安全产品配置管理的实践能力；

(7) 掌握国产操作系统、国产数据库、国产密码体系、国产信息安全产品等部署与应用技能；

(8) 掌握数据备份与恢复、数据存储与容灾等技术技能，具有数据备份、存储介质数据恢复的实践能力和信息系统的数据存储、数据容灾的设计与实施能力；

(9) 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

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

(11) 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯，具备一定的心理调适能力；

(12) 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

(13) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程体系与课程设置

(一) 公共基础课程

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	全面了解党史国情，深刻理解马克思主义中国化成果，提升运用立场观点方法分析解决问题的能力。	以马克思主义中国化时代化为主线，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，集中阐述马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。通过学习掌握马克思主义中国化时代化的理论成果，把握理论背后的思想和智慧，坚持理论联系实际，自觉投身中国特色社会主义伟大实践中。	运用案例教学法、情境教学法、启发引导法等多种教学方法。同时结合云班课和学习通等现代信息技术手段进行线上线下结合开展教学。	考试	1	32
思想道德与法治	树立正确三观，弘扬爱国精神，提升道德修养与法治素养，成为担当民族复兴大任的时代新人。	本课程主要讲授新时代青年使命担当、理想信念、人生价值、中国精神、社会主义核心价值观、社会主义道德与法治基础等内容，要求学生树立正确的世界观、人生观、价值观和道德观、法治观，坚定理想信念，增强爱国情感与责任感，提升道德修养和法治素养，自觉践行社会主义核心价值观，成长为担当民族复兴大任的	讲授法、分组讨论、角色扮演法、案例教学法、情境教学法、启发引导法等	考试	1	48

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
		时代新人。				
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	掌握思想科学内涵与体系，提高理论水平及解决问题能力，以实际行动助力民族复兴。	采用专题化教学。教学内容包括导论，及第一到第十七章，共十八个专题的教学内容，系统阐述了习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位，产生背景及科学内涵。通过学习帮助学生掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、科学内涵以及贯穿其中的马克思主义立场观点、方法，通过学习不断提高思想理论水平，不断提高分析问题、解决问题的能力，引导学生以实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。	讲授法、分组讨论、案例教学法、情境教学法、启发引导法等	考试	2	48
形势与政策	掌握分析形势方法，理解政策途径及国情方略，正确认识世界与中国发展大势。	主要讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观和政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。	讲授法、讨论法、启发式教学法、案例教学法、小组研讨法等方法	考查	1-6	48

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
大学生心理健康教育	明确心理健康标准，增强保健与危机预防意识，掌握调适方法，提升心理素养。	包括健康与心理适应、心理健康与心理咨询、自我意识与人格塑造、人际交往与人际关系、恋爱与两性关系、情绪健康与管理、挫折应对与压力调适、危机与生命意义探索等教学主题；通过课程的学习和训练，培养大学生理性平和、乐观开朗、健康向上的阳光心态，提高适应能力和情绪调节能力。	知识讲授、案例小组讨论、角色扮演等	考查	1、4	32
国家安全教育	传播国安知识，提升国安意识，培养运用总体国家安全观维护安全的实践能力。	包括导论及第一到第十章，共十一个专题的教学内容，主要包括了以下四个方面的核心内容：1. 国家安全基本思想；2. 主要领域的国家安全；3. 其他领域的国家安全；4. 践行总体国家安全观。通过学习使学生深入理解国际战略形势与国际战略格局，牢固树立国家安全意识，以高度的责任感和使命感，为维护国家主权、安全和发展利益，构建人类命运共同体作出积极努力。	讲授法、讨论法、启发式教学法、案例教学法、小组研讨法等方法。	考查	2	16
劳动教育	通过专题教学，弘扬劳动精神，强化安全意识，树立正确劳动价值观，形成良好习惯与健全人格。	主要围绕劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、预防职业病和劳动法规等方面设计。理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立“劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽”的观念；体会劳动创造美好生活，	讲授法、讨论法、启发式教学法、案例教学法、小组研讨法等方法。	考查	1-5	16

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
		培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好的劳动习惯；具备岗位需要的职业道德、职业精神，逐步形成全面系统的劳动素养。				
职业生涯规划	培养内外探索能力，自主设计职业规划，提升职业素养，实现人职匹配。	基于工作过程的课程开发与设计，课程设置与岗位能力需求直接对接，以学生为中心，开展工学结合，理论与实践一体化教学，本课程的主要内容，以生涯破局、职海导航、本心溯源、明向笃行、生涯启航，合计五个模块，十六个主题完成对自己的职业生涯规划的设计、就业竞争力的培养。	采用课堂讲授、案例分析、实操训练、情景模拟等多元教学法。	考查	1	32
大学美育	形成健康人格与积极态度，树立正确审美价值观，培养高尚情操与社会责任感。	本课程包括《职业礼仪》《服饰搭配与审美》《恋爱美学》《名画解码与生活美学》《琴韵茶香——传统文化与茶艺实践》《经典诵读》六个模块，学生自主选择其中一个模块进行学习。	采用课堂讲授、案例分析、实操训练、情景模拟、项目式团队协作及课外实践等多元教学法。	考查	3	32
职业外语（英语）	掌握英语理论与技能，具备未来职业发展需要的基本专业英语交际能力。	提升学生的听、说、读、写、译的能力，使学生能借助相关工具进行阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一	课堂讲授法、情境模拟法、分组讨论法、启发引导法、交际教学法、语篇分析法、任务型教学法	考试	1-2	66

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
		步提高英语的交际能力打下基础,具体包含英语学科核心素养的四个方面的提升训练:职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善。				
信息技术基础	提升信息素养,掌握办公技术与信息技术发展趋势,培养计算思维。	课程围绕提升学生信息素养与数字技能展开,内容涵盖新一代信息技术的基本概念与应用场景,引导学生树立正确的信息意识。通过 WPS 文字的编辑与排版、表格的数据录入与管理、演示文稿的设计与美化,培养学生高效处理文档和信息的能力。同时,引入 Python 程序设计的基础知识,提升学生的计算思维和数据处理能力,增强其在数字时代的学习力与实践力。	采用任务驱动、课堂讲授、案例分析、线上线下混合教学等教学方法。	考查	1	48
人工智能导引	掌握 AI 基础知识与应用,培养实践创新思维,关注伦理治理,持续跟进新技术。	课程围绕人工智能基础与 AIGC 应用展开,内容涵盖提示词设计、智能学习方法、个人简历与 PPT 创作、图像与视频生成、AI 数字人制作等实用技能。通过 DeepSeek 技术原理及多领域应用实践,提升学生文本生成、逻辑推理、代码编写等能力。结合工具联动与智能体搭建,引导学生增强创新能力与职业竞争力,树立正确的 AI 伦理观与社会责任意识。	采用任务驱动、课堂讲授、案例分析、线上线下混合教学等教学方法。	考查	2	32

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
创新创业基础	激发创新意识，培养批判性思维与解决问题能力，树立科学创业观，成长为时代新人。	本课程以培养学生创新创业能力工作任务为导向，涵盖创新与创新意识、创新思维与创新技法、创业和创业精神、创业者和创业团队、创业项目与商业模式、创业资源与创业融资、创业计划与创业大赛、企业创立与企业运营等模块。	课堂讲授、案例分析、情景模拟及创业实践等多元教学法	考查	4	32
大学语文	提升语言理解与应用能力，促进思维发展，引导审美鉴赏，激发文化传承热情。	中国传统文化板块涵盖中国传统文化概述、传统书画、节日民俗，研读优秀文学典籍，领略中华传统美德与传统哲学魅力，体悟中国船政文化内涵。应用文写作板块聚焦计划、通知、函、会议记录、总结、合同等常用文种，要求学生掌握格式规范，能结合实际情境准确运用，提升写作技能。	采用课堂讲授、问题导向、情景教学、实操训练及课外实践等多元教学法，全面提升语文素养。	考查	2	32
大学生安全教育	掌握安全知识与技能，提高自我保护与应对突发事件能力，培养良好安全习惯。	课程内容涉及交通安全、消防安全、校园安全、心理安全、防诈骗、防溺水、防暴力欺凌等。学生通过线上线下相结合的方式参加学习	理论联系实际，线上线下结合，其中理论部分依托智慧树平台采用网络慕课方法开展；实践部分通过新生灭火演练及逃生自救演练等多种方式开	考查	1-4	60
体育	培养全面发展人才，维护身心健康意识，掌握健康知识，促进健全人格与团结精神。	基础模块包括体育与健康基本知识、基础体能、职业体能和职业心理、社会适应训练。拓展模块包括大球类运动、小球类运动、操舞类运动、格斗	讲解法、示范法、完整法、分解法、游戏与比赛法、纠正动作错误法。	考试	1-4	108

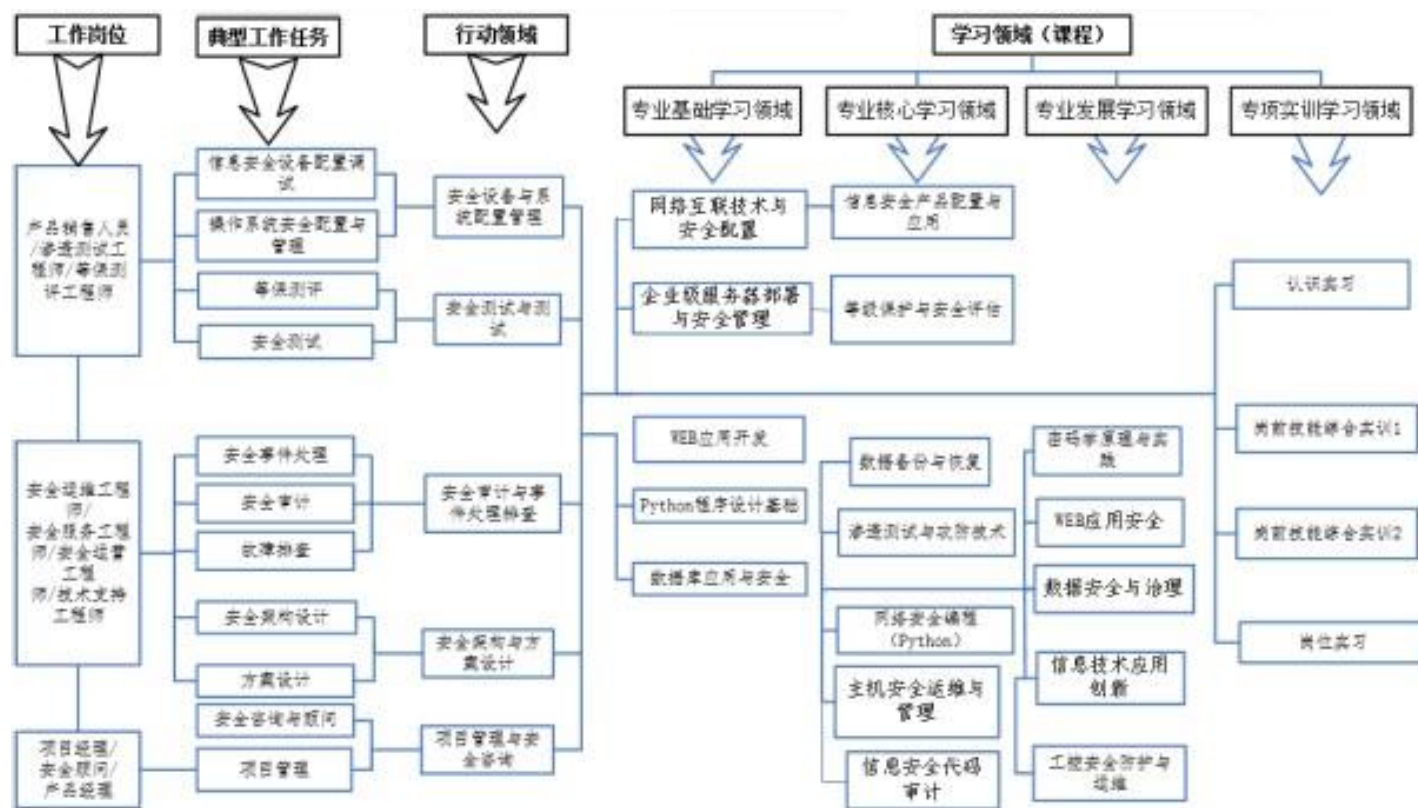
课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
		类运动、健体类运动、武术与民间传统体育类运动、游泳与水上运动、冰雪类运动、时尚户外运动等九大类。学生须从上述类别中选择一个运动项目进行学习。				
社会公益素养培育	提升社会责任感、实践创新能力与综合素养，着力提升学生公益服务意识。	涵盖思想政治素养、职业技能特长、文体素质拓展、社会实践能力、生涯成长发展、公益志愿服务等核心内容，要求树立正确导向、锤炼实用技能、践行公益责任，实现全面成长。	依托学校信息化平台，“校-院-社区-社团”联动发布活动，学生自主参与，以多元化供给与过程性积分评价，将参与积分转化为课程成绩。	考查	1-5	40
军事理论	掌握军事思想基本理论，理解国防政策，学会分析安全形势，确立科学战争观。	包括五个单元，即中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备。增强学生的国防意识和军事素养，树立正确的国防思想。	通过课堂讲授，采取专题讲座式教学法、比较分析式教学法、案例分析式教学法、视频教学法等。	考试	2	36
军事训练	熟知掌握军事技能，包括队列、战术、急救、防护等，提升爱国主义热情。	“军事技能”模块，内容包括共同条令教育与列队动作训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练。要求学生能基本掌握基本军事技能和队列动作，深入学习国防知识，提升爱国主义热情。	本课程坚持以教官或教师面授为主要教学方式	考查	1	112
人文素养培育类	阅读人文经典，理解核心价值；培育思辨与审美能力，形成清晰表达，塑造健全人格。	主要教学内容包括：精选人文经典深度解读、批判性思维与审美能力专项训练、以及人文写作与表达实践。要求精读与泛读结合；强调学生主动参	本课程主要依托超星网络慕课平台，学生可选择线上或线下学习方式。	考查	1-6	28

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
		与研讨与反思,最终促进学生内在素养的转化与提升。				
自然科学与科学精神培育类	掌握自然科学基础,训练系统探究方法;培育求真务实、批判创新的科学精神。	讲授基础理论与科学史,重点培育质疑、实证与创新的科学精神,并探讨科技伦理。要求学生主动探究、合作反思,将科学思维内化为认识世界的基本方式。	本课程主要依托超星网络慕课平台,学生可选择线上或线下学习方式。	考查	1-6	28
体育竞技与安全健康教育类	掌握运动技能与安全防护知识,树立规则与安全理念,培养坚韧意志与团队精神。	讲授体育竞技与安全健康的知识,围绕运动损伤的预防和治疗,让学生明确“治未病”的重要性,养成良好的锻炼习惯。	本课程主要依托超星网络慕课平台,学生可选择线上或线下学习方式。	考查	1-6	28
福建地方特色文化传承类	介绍福建多元文化,深刻理解内涵价值,培育乡土认同感,激发传承创新责任感。	本课程主要教学闽南、客家、闽都等文化分支的民俗、非遗项目及古建筑等核心内容。要求学生理解文化内涵,掌握基础传承技能,并能进行初步的创新传播实践。	本课程主要依托超星网络慕课平台,学生可选择线上或线下学习方式。	考查	1-6	28
创新创业与职业素养培育类	培养创新思维与创业实践能力,锤炼团队协作与职业素养,提升职场适应力。	教学内容包括创新思维方法、商业计划设计、团队协作与职业规划。要求学生掌握创业流程,并内化诚信、抗压、沟通等核心职业素养。	本课程主要依托超星网络慕课平台,学生可选择线上或线下学习方式。	考查	1-6	28
四史教育	系统学习四史,理解历史逻辑;增强四个自信,培养历史思维、政治认同与使命感。	主要内容包括中国共产党的创立与发展;新中国成立以来的重大事件与成就;改革开放的历史进程与经验;社会主义在中国的发展与实践。要求学生掌握“四史”基本脉络与重要史	理论讲授、典型案例分析、主题研讨、影视资料观摩、红色教育基地实践教学、线上线下混合式学习等。	考查	1-6	18

课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	考核方式	学期	学时
		实，能够运用历史视角分析现实问题，理解历史发展规律，自觉传承红色基因，增强爱国情怀与责任感。				

(二) 专业课程

1. 专业课程体系的架构



2. 专业基础课程

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
1	高等数学 A	运用极限运算法则、等价无穷小求函数极限；判断函数连续性，识别间断点类型；能熟练求导并运用导数分析函数单调性与极值；掌握积分运算，借助积分解决面积、体积等实际问题。要求理论联系专业，提升逻辑分析与问题解决能力。	提供数学基础，培养逻辑、抽象思维及解决问题能力，适应科技与工程领域需求。	了解微积分的发展史，认识微积分的重要性、抽象性、实用性，进而认识科学发展的一般规律；理解函数、极限与连续的概念，掌握极限的运算法则，能够熟练计算一般函数的极限；理解导数、微分的概念，掌握导数、微分的运算法则，能够熟练计算一般函数的导数与微分；理解积分的概念，掌握积分的运算法则，能够熟练计算一般函数的积分。	理论讲授、案例分析、观察法、破冰法、讨论法、强化训练以及讲练结合	本课程紧扣极限、连续、导数及积分应用内容，挖掘思政与励园文化融合点。借极限“无限趋近”渗透锲而不舍精神，以连续判定培育严谨学风，用导数优化传递精益求精匠心，凭积分累积诠释厚积薄发理念。结合励园实践育人要求，实现知识传授与价值引领统一。	本课程围绕极限、连续、导数及积分应用，深挖“三创”融合点。借极限“无限趋近”传递创新迭代思维；以函数连续性间断点分析，引导创业风险预判；用导数极值求解赋能技术创造方案优选；凭积分“累积求和”特性，诠释创业资源积淀、创新成果厚积薄发的道理，结合专业案例培育学生三创核心素养。	考查	1	64

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
2	Python 程序设计基础	能编写 Python 脚本处理数据，具备基本程序调试与优化能力。	掌握 Python 语法、数据结构及文件操作，培养逻辑思维，具备初步软件开发能力。	基础语法、流程控制、函数、模块及常用库。要求完成小型项目实践。	任务驱动、案例教学、上机实操、项目实践。	培养严谨逻辑与规范编码习惯，强化开源共享与协作精神。	鼓励利用 Python 自动化解决实际问题，培养编程创新思维。	考查	1	48
3	WEB 应用开发	能开发响应式网页，实现前后端数据交互，具备基本 Web 安全编码能力。	掌握 HTML/CSS/JS 及后端技术，能独立搭建动态网站，理解 HTTP 与安全机制。	前端页面制作、后端逻辑处理、数据库交互及 HTTP 协议。要求完成网站开发。	项目驱动、案例教学、代码实战、前后端联调。	培养规范编码习惯，强化用户隐私保护意识与知识产权尊重。	鼓励探索前端新技术框架，优化用户体验，创新交互设计。	考试	2	48
4	数据库应用与安全	能编写复杂 SQL 查询，设计合理数据库结构，实施数据备份与权限控制。数据库安全加固；数据加密备份。	掌握 SQL 及设计规范，能进行数据维护，理解安全机制，掌握权限管理与加密技术。	SQL 语言、数据库设计范式、事务处理、用户权限及备份恢复。	上机实操、案例设计、SQL 编程训练、安全策略配置。	强化数据诚信意识，保护用户隐私，遵守数据伦理与法律法规。	鼓励优化数据库查询性能，探索数据可视化应用，创新数据价值挖掘。	考试	2	48
5	网络互联技术与安全配置	能配置路由器交换机，实施 VLAN 划分与访问控制，排查网络故障。	掌握复杂网络环境下的互联技术与安全防护配置，具备网络规划能力，具备构建安全网络环境的能力。	IP 编址、路由协议、交换技术、ACL 策略、IPSec VPN、SSL VPN，中小型企业网配置。	仿真模拟、设备实操、案例配置、故障排查演练。	增强网络主权意识，掌握自主可控的网络通信技术。	设计企业分支互联的安全解决方案。	考试	1	48
6	企业级服务器	能部署常用企业服务，实施系统补丁管理与权限控制，保障	掌握 Windows/Linux 系统管理，能部署 DNS/Web 等服务，具备	系统安装、用户管理、服务配置、日志审计及安全加固策略。	虚拟机实操、案例部署、安全配置演练、	培养责任意识，强化数据备份与灾难恢复的重要	鼓励探索服务器自动化运维工具，优化服	考查	2	48

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
	部署与安全管理	服务器安全。	服务器监控与加固能力。		日志分析。	性认知。	务性能，创新管理方案。			

3. 专业核心课程

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
1	信息安全产品技术与应用	安全设备选型、策略配置、日志分析及防御体系优化任务。	能独立配置主流安全设备，优化安全策略，构建边界防御体系。	熟练配置防火墙/WAF/IDS等，掌握VPN与准入控制，能部署安全产品并优化策略。	讲授主流安全设备原理、策略配置、日志分析及联动防御体系构建。	设备实操、策略配置演练、攻防模拟、案例复盘。	强化防线意识，培养严谨细致的配置习惯与全局安全视野。	鼓励优化安全策略组合，探索自动化运维，创新防御体系架构。	考试	3	64
2	等级保护与风险评估	信息系统定级、风险评估实施、报告编制及整改建议提出任务。	能编制定级报告，开展风险评估，提出整改建议，协助通过等保测评。	理解等保2.0标准，掌握定级备案测评方法，能开展资产识别、威胁分析与评估。	讲授等保流程、风险评估方法、资产识别、脆弱性分析及报告编制。	案例教学、文档编制训练、模拟测评、小组研讨。	强化合规意识，树立法律底线思维，培养严谨客观的职业态度。	鼓励优化评估模型，创新风险管理工具，提升评估效率与准确性。	考查	4	48
3	网络安全编程	安全工具需求分析、代码编写、测试调试及功能优化任务。	能编写网络扫描、数据包捕获等安全工具，实现基本加密解密功能。	掌握Socket编程与多线程，能开发扫描器/嗅探器等工具，理解加密算法实现。	讲授Python/C网络编程、常用协议解析、加密算法实现及安全工具开发。	代码实战、工具开发项目、算法实现演练、代码审查。	培养规范编码习惯，强化技术向善理念，遵守法律法规与伦理。	鼓励开发创新型安全辅助工具，优化算法效率，提升自动化能力。	考试	4	48

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
4	渗透测试与攻防技术	渗透测试计划制定、漏洞挖掘利用、报告编写及修复验证任务。	能独立完成渗透测试，发现系统漏洞，编写专业报告并提出修复方案。	掌握信息收集、漏洞利用与提权，能使用 Metasploit 等工具，编写报告并指导修复。	讲授渗透测试流程、常见漏洞利用、内网渗透技术及报告撰写规范。	靶场实操、CTF 训练、攻防演练、案例复盘。	强化法律红线意识，培养职业道德，树立负责任的安全研究态度。	鼓励探索新型漏洞利用技术，创新渗透测试方法与自动化脚本。	考试	3	64
5	数据备份与恢复	备份策略制定、备份执行、数据恢复演练及灾难恢复计划实施任务。	能制定备份策略，执行数据备份，在数据丢失时进行有效恢复。	掌握 RAID 与备份策略，能使用工具进行系统数据备份，掌握文件系统修复与恢复技术。	讲授备份类型、RAID 原理、备份软件使用、数据恢复技术及灾难恢复计划。	实操演练、故障模拟恢复、备份策略设计、案例讨论。	强化数据安全意识，培养未雨绸缪的预防思维与严谨细致的作风。	鼓励优化备份架构，探索云备份新技术，创新灾难恢复方案。	考查	3	48
6	信息安全代码审计	源代码安全审查、漏洞定位、风险分析及修复方案制定任务。	能识别代码中的安全漏洞，使用工具辅助审计，提出有效的代码修复建议。	掌握常见 Web 漏洞代码成因，能使用工具辅助审计，识别逻辑漏洞并提出修复方案。	讲授 Java/PHP 等语言安全编码、常见漏洞代码特征、审计工具使用及修复技巧。	代码审查实战、工具辅助审计、漏洞复现、修复演练。	培养严谨细致的代码审查习惯，强化安全左移理念与责任意识。	鼓励开发自动化审计插件，创新代码安全检测规则，提升审计效率。	考试	4	48
7	主机安全运维与管理	主机基线检查、漏洞修复、日志审计及入侵处置任务。	能发现并修复主机漏洞，分析系统日志，处置恶意代码，保障主机安全。	掌握漏洞扫描、补丁管理、基线配置，能实施日志审计、入侵检测与恶意代码防范。	讲授主机加固、漏洞管理、日志分析、杀毒软件部署及应急响应流程。	虚拟机实操、漏洞扫描演练、日志分析训练、应急演练。	强化责任担当，培养防患于未然的风险意识与严谨运维作风。	鼓励开发自动化巡检脚本，创新主机安全监控与响应机制。	考查	2	48

4. 专业拓展课程

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
1	密码学技术与应用	能使用工具进行数据加解密, 验证数字签名, 配置基础 PKI 应用。	掌握现代密码学基础理论与应用技术, 具备保障数据传输机密性的能力。	古典密码、对称加密 (AES)、非对称加密 (RSA)、哈希函数 (SHA)、数字签名、PKI/CA 体系、国产密码算法。	理论推导、算法实现实验、工具实操、案例分析。	强化保密意识, 树立国家安全观, 培养严谨的科学态度与伦理观。	鼓励探索后量子密码等新技术, 创新密码应用场景与实现方式。	考查	3	32
2	WEB 应用安全	能检测并修复 Web 漏洞, 配置 WAF 策略, 进行 Web 应用安全测试。	深入理解 OWASP Top 10, 掌握 SQL 注入/XSS 等防御, 能配置 WAF, 具备 Web 安全测试能力。	讲授常见 Web 漏洞原理、防御代码编写、WAF 配置、安全测试工具使用。	靶场实操、代码审计、防御部署、攻防对抗演练。	强化用户隐私保护意识, 树立安全开发理念, 遵守法律法规。	鼓励探索新型 Web 防护技术, 创新安全测试方法, 提升防御效能。	考查	3	32
3	工控安全防护与运维	能识别工控协议风险; 能配置工控防火墙与隔离网闸; 能进行工控主机加固与补丁管理; 能处置工控安全事件。	掌握工业控制系统安全防护体系构建方法, 具备工控网络边界防护、主机安全及应急响应能力。	工控系统架构与安全威胁、工控协议 (Modbus/S7 等) 深度解析、工控防火墙策略配置、白名单技术应用、工控主机加固、应急演练。	虚拟仿真、案例复盘、实操演练	树立总体国家安全观, 认识工控安全对国家基础设施的重要性。培养“安全第一、预防为主”的责任意识与严谨细致的运维作风。	设计面向特定行业 (如电力、水务) 的轻量化工控安全监测方案。	考查	3	32
4	数据安全与治理	能进行数据分类分级; 能实施数据脱敏与加密; 能配置数据	掌握数据全生命周期安全管理技能, 具备数据资产梳理、隐私保护	数据安全法律法规、数据分类分级标准、数据脱敏技术、数据	项目驱动、情境模拟、合规研讨	强化公民个人信息保护意识, 坚守数据伦理底	探索数据要素流通中的安全交易模式, 设	考查	4	32

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
	理	库审计策略；能评估数据合规风险。	及合规治理能力。	库审计与防火墙、数据加密与密钥管理、数据泄露防护工具应用。		线。培养诚实守信的职业操守，尊重数据价值与用户隐私。	针对中小企业的数据库合规咨询方案。			
5	信息技术应用创新	能适配国产操作系统（麒麟/统信）；能迁移应用到国产数据库（达梦/人大金仓）；能使用国产中间件。	熟悉信创产业生态，具备国产软硬件环境下的系统部署、应用迁移与适配测试能力。	信创政策与产业概况、国产CPU架构（飞腾/鲲鹏等）、国产操作系统安装与配置、国产数据库迁移实战、中间件适配、常见兼容性问题排查。	理实一体化、迁移实战、对比教学	增强民族自豪感，树立科技自立自强信念。培养勇于探索新技术、敢于突破技术壁垒的创新精神。	针对特定应用场景，设计基于信创环境的优化解决方案或迁移服务包。	考查	4	32
6	技术文档编写与项目沟通	能编写规范的技术文档，清晰表达技术观点，有效进行团队沟通，有效处理客户异议与团队冲突。	掌握技术文档规范，提升写作能力；掌握沟通技巧，能有效进行项目汇报与协作，满足企业对安全服务人员“能说、会写、懂技术”的综合要求。	网络安全工程与安全服务文档规范（国标/行标）；技术文档结构与写作技巧（摘要、正文、结论）；可视化图表制作与数据呈现；项目汇报PPT制作与演讲技巧；跨部门沟通与客户需求引导；模拟项目招投标与答辩实战。	案例仿写、模拟汇报、角色扮演、小组讨论。	培养严谨规范的文档习惯，强化团队协作意识与职业礼仪素养。	优化文档模板，建立个人知识库，探索知识付费或技术咨询服务的文档产品化路径。	考查	4	32
7	AI工具	能熟练使用主流AI辅助工具；能识别AI	掌握AI工具在安全工作中的应用技巧，具备	AI大模型基础原理、Prompt工程技巧、AI	案例研讨、工具实操、伦理	强调技术向善，防止AI滥用，培	利用AI工具提升个人工作	考查	3	32

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
	应用与职业伦理规范	生成内容的风险；能制定 AI 使用规范；能进行算法偏见评估。	AI 伦理风险识别与合规使用能力。	辅助编程与安全脚本编写，AI 在代码审计/日志分析中的应用、AI 生成图像/视频，AI 伦理与法律法规、AI 使用合规指南。	辩论	养负责任的 AI 使用者。	效率,探索 AI+ 行业应用新模式。			
8	工业互联网网络互联技术	能规划工业网络架构；能配置工业交换机与路由器；能实现 IT 与 OT 网络互通；能排查工业网络故障。	掌握工业互联网网络架构设计与实施技能，具备异构网络互联与通信保障能力。	工业互联网体系架构、工业以太网技术、TSN 时间敏感网络、5G 在工业场景应用、IT/OT 融合网络技术、工业网关配置、网络拓扑设计与仿真。	项目实战、拓扑搭建、故障注入	理解网络强国战略，认识互联互通对产业升级的意义。培养系统思维与全局观念，提升复杂网络环境下的协作能力。	设计面向智能制造车间的低延时、高可靠网络互联创新方案。	考查	2	32
9	工业互联网数据分析技术	能采集工业时序数据；能使用 Python 进行数据清洗与分析；能构建数据可视化大屏；能识别数据异常。	掌握工业大数据处理与分析技能，具备从数据中挖掘价值、辅助安全决策的能力。	工业数据采集协议（MQTT/OPC UA）、时序数据库应用、Python 数据分析库（Pandas/Numpy）、数据可视化技术（ECharts/Tableau）、异常检测算法基础。	数据实战、项目驱动、可视化设计	培养数据思维，尊重客观事实，用数据说话。培养精益求精的数据治理态度，追求数据分析的准确性与洞察力。	开发工业设备健康预测或安全态势感知的小型数据分析应用。	考查	2	32
10	工业互联网安全	能搭建工控仿真环境；能模拟工业网络攻击；能验证安全策	掌握工业互联网安全仿真平台构建与应用技能，具备在隔离环境	仿真平台架构（如 Mininet/NS3 扩展）、工控协议仿真、数字	实验室构建、模拟对抗、脚本开发	树立科学实验精神，坚持严谨求实的科研态度。	设计特定工业场景的高保真仿真测试用例	考查	3	32

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
	全仿真技术	略有效性；能编写仿真测试脚本。	中验证安全方案的能力。	孪生基础、攻击场景建模、仿真脚本编写、仿真结果分析与评估。		培养敢于试错、勇于创新的探索精神，在仿真中提升实战能力。	库或自动化测试工具。			
11	工业互联网安全测试技术	能使用工控漏洞扫描工具；能进行固件逆向分析；能执行渗透测试；能编写工控安全测试报告。	掌握工业互联网系统安全测试方法与流程，具备发现并验证工控系统漏洞的能力。	工控漏洞库（CNNVD/CVE）分析、固件提取与分析、工控协议模糊测试、PLC/SCADA 渗透测试方法、安全测试标准与规范、报告编制。	项目教学法、攻防演练、小组合作	严守法律底线，坚持“白帽”伦理，未经授权不得测试。培养敏锐的安全洞察力与严谨细致的测试作风。	研究新型工控漏洞挖掘技术，或开发专用的工控安全测试插件。	考查	3	32
12	工业互联网平台运维技术	能部署工业互联网平台；能监控平台运行状态；能管理云平台资源；能处置平台级故障。	掌握工业互联网平台运维管理技能，具备平台高可用保障与性能优化能力。	工业互联网平台架构（PaaS/IaaS）、容器化技术、平台监控与日志分析、自动化运维脚本、备份与灾难恢复。	任务驱动法、案例教学法	强化责任担当，保障平台稳定运行服务于产业发展。培养 7x24 小时运维服务的敬业精神和快速响应的应急能力。	优化工业安全运维流程，提出基于 AI 的异常行为检测创新思路或自动化运维脚本。	考查	4	32
13	AI 工具应用与职业素养	能利用 AI 提升工作效率；能进行人机协作；能评估 AI 输出质量；能适应智能化工作环境。	掌握 AI 时代必备的职业软技能，具备利用 AI 工具提升个人竞争力与团队协作效率的能力。	AI 工具在文档处理/代码编写/沟通协作中的应用、人机协作模式、AI 局限性认知、终身学习策略、职业适应力培养。	工作坊、角色扮演、反思日记	树立终身学习理念，适应技术变革，保持积极向上的职业态度。培养开放包容的心态，在技术赋能中实现个人价	探索 AI 在个人职业发展或团队管理中的创新应用模式。	考查	4	32

序号	课程名称	主要技能要求	课程目标	主要教学内容与要求	主要教学方法	课程思政、励园文化融合点要求	创新创业创造融合点要求	考核方式	学期	学时
						值与社会价值的统一。				
14	IT项目商务沟通	能撰写技术方案与标书；能进行客户需求调研；能进行项目汇报与演示；能处理客户异议。	掌握 IT 项目商务沟通技巧,具备从技术视角转化为商业价值表达的能力。	商务礼仪与沟通技巧、需求调研方法、技术方案撰写、招投标流程与标书制作、演讲与演示技巧、客户关系管理、冲突解决。	模拟投标、角色扮演、案例复盘	培养诚信服务、客户至上的职业道德,弘扬契约精神。 提升领导力与团队协作能力,展现自信、专业、高效的职业风采。	构思创新型信息安全服务模式,并撰写完整的商业计划书或提案。	考查	4	32

2. 独立设置实习实训教学环节

序号	独立设置实践教学环节名称	学期	周数	技能实训主要内容	实训形式	主要技能要求(或标准)	实践课程思政融合点	劳动精神教育融合点	实训基地	考核方式	条件要求及保障
1	认识实习	2	1	参观安全企业展示中心及企业文化；聆听网络安全企业技术专家讲座；体验网络安全攻防演练靶场环境。线上学习网安知识及了解典型安全案例。	校外观摩、专家讲座、线上学习	了解信息安全产业现状及发展趋势；认识网络安全岗位（运维、渗透、等保测评）的工作职责；熟悉基本的网络安全法律法规。	通过企业参观交流学习，增强“数字福建”建设的使命感与责任感。	培养严谨细致的观察习惯，尊重企业技术人员的技术劳动成果，遵守参观纪律。	校外实训基地、企业展厅	实习报告	联系优质企业、安全责任签署、交通车辆安排
2	网络攻防实训	5	1	渗透测试、攻防演练	项目实战	护网、等保等项目涉及的渗透攻防技能	通过专周实训，明确专业岗位要求，匠心筑梦，励志成才	励志成才	校内实训基地	实训报告	校内实训基地保障
3	专周实训1（岗前技能综合实训1）	5	3	岗前技能训练	项目实战	岗前职业技能	通过专周实训，明确专业岗位要求，匠心筑梦，励志成才	励志成才	校内实训基地	实训报告	校内实训基地保障

4	专周实训2 (岗前技能综合实训2)	5	3	岗前技能训练	项目实战	岗前职业技能	通过专周实训,明确专业岗位要求,匠心筑梦,励志成才	励志成才	校内实训基地	实训报告	校内实训基地保障
5	岗位实习(第一阶段)	9	11	1. 安全运维助理:协助进行日志监控、资产梳理、漏洞扫描; 2. 安全服务助理:协助进行等保测评的文档整理、现场支持; 3. 安全产品部署:协助安装调试防火墙、WAF等安全设备。	项目实战	能熟练使用Nessus、OpenVAS等漏洞扫描工具;能按照标准作业程序(SOP)完成日常巡检;具备良好的文档编写与整理能力。	引导学生将个人发展融入国家网络安全战略,在实际工作中践行社会主义核心价值观。	体验一线网络安全工作者的辛勤付出,培养吃苦耐劳、爱岗敬业的职业精神。	校外实训基地、用人单位	综合实习评价	企业资质合格、实习环境条件符合要求

6	岗位实习（第二阶段）	10	13	<p>1. 独立安全运维：独立处理安全告警、编写运维报告；</p> <p>2. 渗透测试/等级保护测评：在指导下完成特定系统的渗透测试或等级保护测评工作；</p> <p>3. 应急响应：参与真实或模拟的安全事件处置演练。</p>	项目实战	具备独立分析安全日志并发现潜在威胁的能力；能根据渗透测试结果编写修复建议报告；具备良好的团队协作与客户沟通能力。	增强社会责任感，严守网络安全底线，维护国家网络空间主权。	培养攻坚克难的奋斗精神，在复杂的安全事件处置中锻炼意志品质。	校外实训基地、用人单位	综合实习评价	企业资质合格、实习环境条件符合要求
7	毕业设计、岗位实习报告（或毕业论文）	10	3	<p>1. 选题与开题：结合实习岗位及自身技能兴趣确定题目；</p> <p>2. 方案实施/论文撰写：进行系统设计、代码编写或理论研究；</p>	毕业设计	能综合运用所学知识解决实际问题；论文结构严谨，逻辑清晰，查重率符合学校规定；	培养诚实守信的学术道德，杜绝抄袭，树立正确的科研观。	培养严谨治学的科研态度，通过反复修改论文/方案，体会追求卓越的工匠精神。	校内或实习单位	毕业设计评审	配备校内指导教师、提供图书馆/数据库资源等

七、教学进程安排与说明

(一) 课程学时结构

单位：学时

课程性质	课程属性	理论教学	理实一体化教学		实践教学	合计	占总学时比例 (%)
			理论教学	实践教学			
必修	思想政治理论课程	160	0	0	16	176	7.03%
	通识教育课程	218	106	178	12	514	20.54%
	专业基础课程	64	80	160	0	304	12.15%
	专业核心课程	0	124	244	0	368	14.71%
	独立设置实习实训课程	0	0	0	816	816	32.61%
选修	通识教育课程	100	0	0	0	100	4.00%
	专业拓展课程	0	112	112	0	224	8.95%
合计			964	1538		2502	
占总学时比例 (%)			38.53%	61.47%		100.00%	

(二) 周教学时间分配表

(单位：周)

	学期	入学教育与军训	课程教学	独立设置实习实训课程	毕业教育	考试	节假日、运动会及机动	小计
一	1	3	14	——	——	1	2	20
	2	——	18	——	——	1	1	20
二	3	——	18	——	——	1	1	20
	4	——	18	——	——	1	1	20
三	5	——	8	11	——	1	——	20
	6	——	——	16	1	1	——	18
合计		3	76	27	1	6	5	

(三) 教学进程表

课程属性	课程性质	课程名称	学分	教学时数			考核方式		学期周学时数						
				课程总学时	理论教学	理实一体教学	实践教学	考试学期	考查学期	一	二	三	四	五	六
										14+6	18+2	18+2	18+2	8+12	18
思想政治理论课程	必修	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28		4	1		2					
		思想道德与法治	3	48	42		6	1		3					
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42		6	2			3				
		形势与政策	1	48	48				1-6	√	√	√	√	√	√
		小计	9	176	160		16			5	3				
通识教育课程	必修	大学生心理健康教育	2	32	28		*4	1、4	2				2		
		国家安全教育	1	16	12		4		2		2				
		劳动教育	1	16	8		8		1-5	成绩计入第5学期					
		职业生涯规划	2	32		32			1	2					
		大学美育	2	32		32			3			2			
		职业外语（英语）	3	66	66			1-2		2	2				
		信息技术基础	3	48		48			1	4					
		人工智能导引	2	32		32			2		2				
		创新创业基础	2	32		32			4				2		
		大学语文	2	32	32				2		2				
		大学生安全教育	1	60	36		*24		1-4	√	√	√	√		
		体育	6	108		108			1-4		2	2	2	2	
社会公益素养培育	2	40				*40		1-5	参照团委志愿者相关规定执行（成绩计入第5学期）						

课程属性	课程性质	课程名称	学分	教学时数			考核方式		学期周学时数						
				课程总学时	理论教学	理实一体教学	实践教学	考试学期	考查学期	一	二	三	四	五	六
										14+6	18+2	18+2	18+2	8+12	18
		军事理论	2	36	36			2			4				
		军事训练	2	112			*112		1	3周					
		小计	33	514	218	284	12			12	14	4	6		
	选修	人文素养培育类 自然科学与科学精神培育类 体育竞技与安全健康教育类 福建地方特色文化传承类 创新创业与职业素养培育类 四史教育	4	100	100				1-6	每门课程计为1学分，同时要求选修课程总学时不少于100学时，4学分，其中至少从“党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史”选修1门，文科专业从自然科学与科学精神培育类、工科专业从人文素养培育类中选修1门选择性必修课程。另外根据各专业教学标准要求开设其他选择性必修课。					
思想政治理论课、通识教育课程合计			46	790	478	284	28			17	17	4	6		
专业基础课程	必修	高等数学A	4	64	64				1	4					
		Python 程序设计基础	3	48		48			1	3					
		WEB 应用开发	3	48		48			2		3				
		数据库应用与安全	3	48		48			2		3				
		网络互联技术与安全配置	3	48		48			1	3					
	企业级服务器部署与安全管理	3	48		48				2		3				
		小计	19	304	64	240				10	9				
专业核心课程	必修	信息安全产品技术与应用 (课证融合课程)	4	64		64			3			4			
		等级保护与风险评估 (课证融合课程)	3	48		48				4			3		
		网络安全编程	3	48		48				4			3		

课程属性	课程性质	课程名称	学分	教学时数			考核方式		学期周学时数							
				课程总学时	理论教学	理实一体教学	实践教学	考试学期	考查学期	一	二	三	四	五	六	
										14+6	18+2	18+2	18+2	8+12	18	
		渗透测试与攻防技术 (课证融合课程)	4	64		64		3			4					
		数据备份与恢复	3	48		48			3			3				
		信息安全代码审计	3	48		48		4					3			
		主机安全运维与管理 (课证融合课程)	3	48		48			2		3					
		小计	23	368		368					3	11	9			
专业拓展课程	选修	模块1	密码学技术与应用	2	32		32			3			2			
			WEB应用安全	2	32		32			3			2			
			工控安全防护与运维	2	32		32			3			2			
			数据安全与治理	2	32		32			4				2		
			信息技术应用创新	2	32		32			4				2		
			技术文档编写与项目沟通	2	32		32			4				2		
			AI工具应用与职业伦理规范	2	32		32			3			2			
		模块2	工业互联网网络互联技术	2	32		32			2		2				
			工业互联网数据分析技术	2	32		32			2		2				
			工业互联网安全仿真技术	2	32		32			3			2			
			工业互联网安全测试技术	2	32		32			3			2			
			工业互联网平台运维技术	2	32		32			4				2		
			AI工具应用与职业素养	2	32		32			4				2		
				IT项目商务沟通	2	32		32			4			2		
		小计(设置课程合计≥320学时)	14	224		224					8	6				

课程属性	课程性质	课程名称	学分	教学时数			考核方式		学期周学时数						
				课程总学时	理论教学	理实一体教学	实践教学	考试学期	考查学期	一	二	三	四	五	六
										14+6	18+2	18+2	18+2	8+12	18
专业课程合计			42	672	64	608			10	12	19	15			
独立设置 实习实训 课程	必修	认识实习	1	24			24	2		1周					
		网络攻防实训	1	24			24	5					1周		
		岗前技能综合实训1	2	48			48	5					3周		
		岗前技能综合实训2	3	72			72	5					4周		
		岗位实习（第一阶段）	11	264			264	5					11周		
		岗位实习（第二阶段）	13	312			312	6						13周	
		毕业设计、岗位实习报告（或毕业论文）	3	72			72	6						3周	
独立设置实习实训环节合计			34	816			816			1周			19周	16周	
总计	课内教学总学时		102	1686	542	1116	28		27	29	23	21			
	总课时		136	2502	542	1116	844		27	29	23	21			

备注：

1. 学期周学时数的列头表述为：“课程教学周数”+“学期内专周实训（或入学教育、毕业教育）周数”+“后续假期实践周数”。

要求：

- “课程教学周数”+“学期内专周实训（或入学教育、军训、毕业教育）周数”= 学期教学周数（一般为18周），其中第一学期为17周。
- 学期教学周数+考试周+机动周=20周。

例如：某学期“学期教学周数”为16周，安排专周实训2周，后续假期要求学生参加实践3周，表示为：16+2+3。

2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论：建筑工程学院、机电工程学院、信息工程学院、智能工程学院安排在第一学期；商学院、文化旅游学院、交通工程学院、特殊教育学院安排在第二学期。

3. 此表课时中*表示为：该学时为课外教学活动时间，计入学分，但不计为课内教学活动时间。

4. 职业外语另依托网络教学平台开展线上教学62学时。

5. 大学语文：商学院、文化旅游学院、交通工程学院安排在第一学期，建筑工程学院、机电工程学院、信息工程学院、智能工程学院安排在第二学期。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 基本要求：至少配备副高级职称以上的专任教师 2 人，中级专业技术职务以上的本专业的“双师型”专任教师 2 人。能够熟练运用适配本专业教学场景的人工智能辅助教学工具、智能实训系统开展教学活动，可将行业人工智能融合应用的最新案例、技术要求融入教学设计与实训指导。专业教师定期开展跟岗挖掘，提炼“可考核技能点”并融入课程教学；每年至少 1 个月在企业或实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

2. 工作机制：按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

3. 专业带头人：原则上应具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能广泛联系行业企业，了解国内外行业发展新趋势，准确把握行业企业用人需求，具有组织开展专业建设、教科研工作和企业服务的能力，在本专业改革发展中起引领作用。

4. 队伍结构：在校生与该专业的专任教师比不高于 25:1，原则上均为本科及以上学历且硕士学位不低于 15%。“双师型”教师一般不低于 60%。兼职教师主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，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专业教学任务。

师资队伍表

序号	类别	姓名	性别	年龄	专业技术职务	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	是否“双师型”
1	专业带头人	蔡东蛟	男	58	副教授/高级工程师	福州大学, 电子与通信, 工程硕士	信息安全技术应用	是
2	专业主任	蔡东蛟	男	58	副教授/高级工程师	福州大学, 电子与通信, 工程硕士	信息安全技术应用	是
3	专任教师	林雪华	女	39	讲师	福州大学, 信号与信息处理, 硕士学位	信息安全技术应用	是
4	专任教师	赵飞	女	38	讲师	西安电子科技大学, 电路与系统, 硕士学位	信息安全技术应用	是
5	专任教师	吴祥容	女	41	讲师	福州大学, 通信与信息系统, 硕士学位	信息安全技术应用	是
6	专任教师	程志	男	43	讲师	云南大学, 计算机软件与理论, 硕士学位	信息安全技术应用	是
7	双肩挑教师	潘天明	男	36	讲师	福建师范大学, 软件工程, 学士学位	信息安全技术应用	是
8	兼职教师	邓明聪	男	35	CISP	福建师范大学, 计算机科学与技术, 学士学位	信息安全技术应用	否
9	兼职教师	李祯盛	男	35	信息系统项目管理师	福州大学, 计算机应用技术, 硕士	信息安全技术应用	否
10	兼职教师	洪志农	男	37	安全工程师(高级)	福州大学, 应用物理学, 本科	信息安全技术应用	是
11	兼职教师	林丰平	男	32	CISP	福建师范大学, 电子信息科学与技术, 本科	信息安全技术应用	否
12	兼职	林英铭	男	24	安全工	福建师范大学,	信息安全	否

序号	类别	姓名	性别	年龄	专业技术职务	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	是否“双师型”
	教师				程师	电子信息科学与技术，本科	技术应用	

（二）教学设施

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

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，达到《专业教学标准（2025年修订）》所规定的教学设施配置要求，能满足正常课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地，能有效支撑课程实施。本专业拥有校内实训室4间，设备价值约956万元，生均教学科研仪器设备值超过1万元。

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供信息安全技术领域与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备

相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

校内实践教学条件配置一览表

序号	实训室名称	面积	容纳学生数	主要设备与数量	设备价值	功能（满足的课程及实训项目）
1	网络空间安全实训室	160m ²	55	网络空间安全教学综合实训平台、专用一体化硬件、合规标准一体化教学实训平台、大数据安全情报分析实训平台、液晶大屏、投影仪、教学电脑	320 万	网络安全防护与运维实训、信息安全产品配置与应用实训、主机安全运维与管理、渗透测试与攻防技术实训、数据库应用与安全实训、等级保护与风险评估实训等
2	工业互联网工控安全实训室	158m ²	50	工业信息安全实训平台、工控安全实验台、工业仿真沙盘、工业防火墙、工控入侵检测系统、工业脆弱性扫描与管理系统、教学电脑等	200 万	工控系统信息安全基础实训、工控安全防护与运维实训、工业互联网安全测试实训、工业互联网安全仿真实训等
3	智能安全综合实训室	120m ²	50	攻防实训竞赛平台、网络安全攻防一体机、下一代防火墙、Web 应用防护系统、全网行为管理系统、零信任 VPN、入侵防御系统、日志分析管理系统、数据库审计系统、运维安全管理系统、等级保护测评系统等	336 万	网络攻防实训、防火墙部署与配置、入侵检测部署与配置、审计产品部署与配置、VPN 产品部署与配置、上网行为管理产品部署与配置、数据安全及数据合规实训、等级保护测评实训等
4	信息安全基础实训室	120m ²	50	教学电脑、投影仪、一体化教学白板、网络设施等	100 万	信息安全基础实训、密码学技术与应用实训、WEB 应用开发实训、网络安全编程等
	合计	558m ²			956 万	

校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	实训项目	实训时间（含学期及时限）	实训人数
1	福州职业技术学院校外实训基地(福建金瑞信息技术有限公司)	认识实习	第二学期（1天）	60人
		岗位实习1	第五学期（11周）	10人
		岗位实习2	第六学期（13周）	10人
2	福州职业技术学院校外实训基地(永信至诚科技集团股份有限公司)	认识实习	第二学期（1天）	60人
		岗位实习1	第五学期（11周）	6人
		岗位实习2	第六学期（13周）	6人
3	福州职业技术学院校外实训基地(福州市榕智信息科技有限公司)	认识实习	第二学期（1天）	60人
		岗位实习1	第五学期（11周）	10人
		岗位实习2	第六学期（13周）	10人
4	福州职业技术学院校外实训基地(福建中信网安信息科技有限公司)	认识实习	第二学期（1天）	60人
		岗位实习1	第五学期（11周）	8人
		岗位实习2	第六学期（13周）	8人
5	福州职业技术学院校外实训基地(奇安信安全技术(福州)有限公司)	岗位实习1	第五学期（11周）	6人
		岗位实习2	第六学期（13周）	6人

（三）教学资源

本专业数字教学资源丰富，建有省级专业教学资源库，另有2门课程为省级精品在线开放课程，课程相关的教学和学习资源已经上网，学生可以通过校园网站进行自主学习和课后练习。

本专业相关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件等专业教学资源种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

教材选用上，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材体现信安行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

学校图书馆面积 14468 平方米，藏书 57 万余册(种)，专业类图书文献包括：有关信息安全的技术、标准、方法、操作规范及实务案例类图书等。图书文献配备能满足信安人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。

（四）教学方法

“以学生为中心”，灵活运用人工智能自适应学习系统、AI 个性化辅导工具、智能实训场景模拟系统开展分层次、场景化教学，精准匹配不同学生的学习进度与能力提升需求，激发学生主动学习、探究创新的内生动力。以“可考核技能点”为核心，实行任务驱动、项目导向等多种形式的“做中学、做中教”教学模式。鼓励课程依托网络教学平台或其他在线教学软件实施线上线下结合的混合教学模式改革，建设视频公开课、微课等网络教学资源，并且开展线上答疑讨论、在线测试、课程作业等教学互动，线下教学以操作为主，促进学生开展自主学习与探究学习。

（五）学习评价

突出能力的考核评价方式，以“可考核技能点”为核心，体现对综合素质的评价；吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

对教师教学、学生学习评价的方式方法提出建议。对学生的学业考核评价内容应兼顾认知、技能、情感等方面，评价应体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。要加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。配套引入人工智能学情分析系统、专业技能智能测评工具，对学生全周期学习轨迹、实训操作过程进行动态采集与智能研判，为多元评价结果的客观性、精准性提供可追溯的量化支撑。

（六）质量管理

学校和二级学院建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，以“可考核技能点”为核心，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，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。

专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

学生在学校规定学习年限内，修满本专业人才培养方案所规定的课程与学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，且体质测试达到《国家学生体质健康标准》规定，准予毕业并发给毕业证书。接受职业培训取得的职业技能等级证书、培训证书等学习成果，经学校认定，可以转化为相应的学历教育学分。

1. 修满总学时 2502，学分 136；

2. 思想政治理论必修课学时 176，学分 9；通识教育选修课不少于 100 学时，4 学分，其中至少从“四史”中选修 1 门选择性必修课程；

3. 取得网络与信息安全管理、信息安全工程师、NISP、HCIA-Security、HCIP-Security 等相关职业资格证书或完成相关课证融合课程学习。