

信息安全技术应用专业人才培养方案

一、专业设置（专业代码）

信息安全技术应用 (510207)

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

学制：三年，修业年限最长不超过六年。

四、培养目标

本专业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具有国际视野的高素质技术技能人才。

五、职业面向

表 1 本专业职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位群或技术领域	主要职业资格证书
电子信息大类 (51)	计算机类 (5102)	1.网络与信息安全管理员 S (4-04-04-02) 2.信息安全测试员 S (4-04-04-04) 3.电子数据取证分析师 S (4-04-05-08) 4.网络安全等级保护测评 师 (4-04-04-06) 5.信息系统分析工程技术 人员 S (2-02-10-05) 6.信息安全工程技术人员 S (2-02-10-07)	1.网络安全运维技术人员 2.Web安全技术人员 3.网络设备配置与安全技 术人员 4.数据安全技术人员 5.等级保护测评技术人员	1.华为初级工程师 (HCIA) 2.华为中级工程师(HCIP) 3.网络与信息安全管理员 4.计算机程序设计员

六、培养模式

本专业采取“中方课程+引进课程”培养模式，主要依据教育部公布的专业教学标准制订课程，并辅以引进加拿大百年理工学院的微证书课程等外方课程。

七、培养规格

本专业学生应在素质、知识及能力等方面达到以下要求：

1.通识教育

(1) 政治思想素质：坚定拥护中国共产党领导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) 职业道德素质：崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道

德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）公民综合素质：具有绿色生产、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。

（4）自主发展素质：勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识。

（5）身心健康素质：具有健康的体魄、心理和健全的人格，具有良好的自我认知，能恰当地进行自我评价与自我接纳；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，以及良好的行为习惯。

（6）人文艺术素质：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。

（7）国际化素质：理解人类命运共同体的内涵与价值，有全球视野与胸怀，做好与国际文化对接、交流、沟通的准备。

2.通用职业能力

（1）具有探究学习、终身学习的能力，能适时创新学习方法及学习成果，适时更新知识和技能，适应新的环境和需求。

（2）具有良好的中英文语言、文字表达能力和沟通能力，能与他人通过口头、书面形式进行有效沟通。

（3）具有团队合作能力，能与团队其它成员相互合作，理顺工作关系，促进目标实现。

（4）具有信息技术工具的应用能力，能有效地使用办公软件及其他现代信息技术工具，使各项任务顺利实现。

（5）具有信息处理的能力，能从众多信息源中识别、收集、分析、组织信息，获得有效数据，使用合法合理的方式和手段表达和发布信息。

（6）具有自我反思的能力，能对自己的行动、决定和结果负责，并做出反思，及时调整完善。

（7）具有个人管理能力，能灵活应对变化，合理使用时间、资源，使项目任务顺利实现。

（8）具有批判性思维和解决问题的能力，能通过自己已经掌握的知识与技能系统地分析、评估问题，并做出判断，提出解决问题的方法，能定性或定量地评价资料，并以此来接受别人的想法或提出质疑。

3.专业核心能力

（1）具有专业阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力，能熟练查阅各种资料，并加以整理、分析处理，具有进行文档管理的信息技术应用能力。

（2）具有根据用户的需求，进行网络操作系统选择、操作系统安装、用户管理、资源配置与管理、WWW 及电子邮件等各类应用服务器部署的能力。

（3）具有根据用户安全网络建设的要求，进行安全网络规划设计、网络与安全设备的安装、基本配置管理、安全策略配置、设备管理维护等实施网络系统的安全防护的综合能力。

（4）具有根据用户信息系统的管理要求，进行数据库系统的安装、安全管理，对用户数据进行备份、灾难恢复等安全管理的能力。

(5) 具有根据用户系统安全防护的要求,进行防病毒系统部署、系统安全加固、系统或数据加密解密、系统升级等方面的综合能力。

(6) 具有高效自动化的网络与安全设备的安装、基本配置管理、安全策略配置、设备管理维护等实施网络系统的安全防护的综合能力。

(7) 具有进行互联网安全网络规划设计、网络与安全设备的安装、基本配置管理、安全策略配置等实施互联网系统的安全防护的综合能力。

(8) 具有根据用户的需求进行云平台安全的部署与数据灾备,进一步提高云平台的可靠性与安全性。

(9) 具有一定的信息安全相关软件开发、工具软件应用的能力,以及安全系统测试文档的撰写。

八、课程设置

(一) 教学进度及学分安排

(1) 教学计划进度表(附件1)

(2) 专业课程学时、学分分配表(附件2)

(二) 课程体系架构

课程体系的设置服务于专业能力结构的要求,整个课程体系划分为公共课、专业基础课、专业核心课、专业拓展课、专业实践周等主要模块。根据学生未来发展方向分别开设微专业证书课程、海外升学课程、国内转本强化课程,为学生逐步构建职业基本素质、职业基础能力、职业专项能力和职业综合能力,并适应学生个性化的升学发展需求。

(三) 主要课程说明

公共基础课的课程说明见培养方案的通用部分。

表 2 专业基础课程说明

课程名称	主要教学内容	课程思政目标
计算机网络基础(引进)	本课程为 CC 引进课程,采用双语教学。课程主要围绕计算机网络概述、数据通信基础、计算机网络体系结构、计算机局域网技术、计算机广域网技术、网络互联、Internet 应用应用综述等。通过本课程的学习,使学生掌握计算机网络和通信的基本原理和各种实用技术,熟悉网络环境、网络操作系统以及网络基本操作,能对网络资源进行合理的配置和利用,具备初步的网络规划、设计、建设与管理的能力。	通过“域名系统”进行科技强国的教育。 通过“网络安全”进行网络安全的教育。 通过“数据网络传输的原理”进行强烈的法律意识教育。 通过“下一代因特网”进行提升强国意识的教育。
程序设计基础(C语言)(引进)	本课程为 CC 引进课程,采用双语教学,主要学习内容含有 C 语言程序结构、数据类型及其运算、基本语句、选择结构程序设计、循环结构程序设计、数组的定义和引用、函数定义与调用。通过本课程的学习,使学生具备熟练的 C 语言编程能力;掌握基本的程序设计思路和方法;养成良好的编码规范;同时可以阅读和分析代码,为后续的专业课程打下扎实的基础。	通过编程训练逻辑思维能力,同时培养学解决问题的能力; 课程教学中融入社会主义核心价值观教育,帮助学生树立正确的人生观、价值观;通过案例实践,树立正确的职业道德和爱国主义情怀。
数据库技术与应用	本课程为专业基础课程,主要学习数据库的基本概念,数据库的规划设计基础,MySQL 数据库的应用技术,包含数据库与表的管理、数据查询、索引与约束、视图创建等;Mysql 的编程基础、存储过程与触发器的开发应用,数据库的安全管理等内容。让学生能够了解数据库的基本概念,能够进行简单数据库的规划与设计;掌握当前主流数据库的应用技术,培养学生数据库设计、应用和管理的能力,形成数据库管理与应用的核心职业能力,为开发和维护数据库应用程序奠定基础。	结合当前时政,激发学生对祖国科技发展的信心; 通过数据存储知识的讲解,培养学生严谨的学习工作态度; 通过数据库的安全控制知识讲解,加强信息安全教育,培养学生踏实严谨的工作态度与责任心。
Linux 操作系统	本课程为为 CC 引进课程,主要介绍 Linux 操作系统的基本操作、	通过对操作系统作为计算

应用（引进）	讲解系统的安装及配置、系统常用命令的使用；通过对网络基本概念、基本原理的理解，使学生加深网络基础知识在服务器领域的应用；通过实践教学，使学生掌握 Linux 操作系统的安装、基本配置和图形界面及命令行界面的使用方法；通过理论和实践教学，使学生掌握 Linux 操作系统的用户管理、磁盘管理、文件系统管理、软件包管理、进程管理、系统监测和系统故障排除的能力；通过理论和实践教学，使学生掌握 Linux 操作系统的网络配置、DNS、DHCP、HTTP、FTP、SMTP 和 POP3 服务的配置与管理。	机专业基础理论知识的学习，引导学生重视基础技能在实际工程应用中的重要指导意义，培养其认真严谨的学习与工作态度；通过操作系统指令、配置等操作的实践培养通过实践解决问题，实践探索，用于创新的精神。
Windows 网络操作系统	本课程为专业基础课程，主要介绍如何利用 Windows Server 2019 操作系统实现常见的网络和服务功能。其内容主要涉及 Windows Server 2019 的安装、工作环境的设置、软硬件资源的管理、域管理、DNS 管理、用户账户和组账户的管理、NTFS 的数据管理、磁盘管理、共享文件及打印服务的配置和使用、Web 服务器与邮件服务器配置、数据备份与恢复等知识。	培养敬业品格，工匠精神。 树立实事求是、科学发展观，培养发现、提出、解决问题的能力 和动手能力。 打破国际垄断，增强民族自信。
Web 前端开发基础（引进）	本课程为 CC 引进课程，采用双语教学，主要学习静态网页的设计和制作。课程内容包括 Internet 和 Web 基础知识，网页设计原则，HTML 常用元素，使用 CSS 配置网页中元素的样式，应用 DIV+CSS 进行页面布局设计，HTML5 元素和 CSS3 属性。 通过本课程的学习学生能够了解网页设计规范；熟练掌握前端网页制作技术，提高学生网页设计水平，为今后的学习和工作打好基础。	结合当前的时政热点设计页面制作案例加强爱国主义教育，增强学生的民族自豪感和自信心；通过翻转课堂，督促学生自主查阅学习资料，提高学生的自主学习能力，培养学生团队合作的精神。

表 3 专业核心课程说明

课程名称	主要教学内容	课程思政目标
交换路由组网项目	本课程为专业核心课程，主要以网络互联为主线，重点阐述网络互联设备，网络规划与设计，系统介绍 IP 地址的分配与聚合、园区网中的广播流量控制、交换网络中的冗余链路管理、IP 子网间的路由技术，还介绍了园区网的安全设计以及局域网与 Internet 的互联。本课程重视实践，注重网络管理和设计以及对路由器和交换机的配置技术。通过本课程的学习，可以为学生从事网络管理和设计、网络安装维护以及取得网络工程师认证打下良好的基础。	培养敬业品格，工匠精神。 树立实事求是、科学发展观，培养发现、提出、解决问题的能力 和动手能力。 自主产权是保卫国家信息安全的必经之路。树立科技强国观念。
网络安全技术	本课程为专业核心课程，主要以 Cisco 的各种网络设备、安全产品为基础，从现代网络安全威胁、保护网络设备、认证授权和审计、防火墙技术、入侵防御技术、局域网安全防护、密码技术、虚拟专用网络技术为主线，结合 Cisco 的各种网络安全设备，进行实操，使同学们基本掌握了目前内外网防护的技术手段、并能利用密码技术建立安全的传输通道，为后续网络信息安全方向专业课程的学习打下扎实的理论基础。	引导学生在未来的工作中有良好的法律意识，具备健康的网络空间安全观、正确的网络安全观和科学的网络安全防范意识。
信息安全等级保护	本课程为专业核心课程，主要介绍了信息系统安全等级保护的基本概念、实施流程和建设整改的方法。第一部分简要介绍信息系统安全等级保护的基本概念，以及实施等级保护的全部流程；第二部分从信息系统安全等级保护建设者的角度对定级与备案、建设与整改、测评、检查等各环节的重点和难点进行了具体分析论述，特别是从管理与技术两个方面详细讲解了信息系统安全等级保护建设、整改的具体实施方法；第三部分给出一个信息系统安全建设整改的实例，帮助读者实现从理论方法到具体实践的跨越。	进行网络安全法律法规教育，引导学生在未来的工作中有良好的法律意识，具备健康的网络空间安全观、正确的网络安全观和科学的网络安全防范意识。
网络攻防技术	本课程为专业核心课程，系统地介绍网络攻击的完整过程，将网络攻击各个阶段的理论知识和技术基础与实际的攻击过程有机结合，使得学生深入理解网络攻击工具的实现机制。其次，详细地介绍各种网络防御技术的基本原理，主要包括防火墙、入侵防御系统、恶意代码防范、系统安全和计算机取证等，同时结合当前主流开源防御工具的实现方法和部署方式，以图文并茂的形式加深读者对网络防御技术原理和实现机制的理解。最后，全面地介绍网络安全的基础理论，包括加解密技术、加解密算法、认证技术、网络安全协议等，将基础理论和主流工具的应用实践紧密结合。	引导学生在未来的工作中有良好的法律意识，具备健康的网络空间安全观、正确的网络安全观和科学的网络安全防范意识。
信息安全技术应用项目	本课程为综合实训项目课程。通过本课程的实践，使学生掌握计算机组网中的重要技术---路由与交换。网络通信安全的主要技术以及终端系统配置与安全的主要技术。包括服务功能的配置和基本故障排除	培养发现、提出、解决问题的能力 和动手能力。 培养团队协作的能力。从哲学观点认识

	的知识和技能。通过本课程实践，学生将具有利用路由器与交换机进行组网的基本能力并达到网络从业人员中的工程师水平。	事物的过程，分步骤是人类了解复杂事物、解决复杂问题时最常用的方法之一。理解沟通能力是一个人生存与发展的必备能力。
--	---	--

表 4 微专业课程说明

课程名称	主要教学内容	课程思政目标
网络安全治理 1 (引进)	该课程为 CC 微专业证书系列课程，本系列课程将引导学生介绍网络安全的主要规则。将重点关注针对北美、欧洲、亚洲、非洲、拉丁美洲、中东和大洋洲人工智能和机器学习的法规、框架和案例研究。学生将获得必要的相关技能，以了解威胁形势、识别不良行为体、攻击动机以及为什么继续针对特定行业部门。本系列课程将提供必要的治理技能培训，包括完整的网络安全准备和响应生命周期。最后，学生们将通过来自世界各地不同地区的不同案例研究获得知识，这些案例研究展示了在许多领域所学到的经验教训；同时学习网络安全在金融、医疗等方面知识。	通过国际人工智能的情况学习培养学生开拓国际视野，追求进步、敢于创造的使命感。引导学生学好专业知识、掌握专业技能同时，培养学生树立“工匠精神”。
网络安全治理 2 (引进)		

表 5 专业拓展课程说明

类型	课程名称	主要教学内容	课程思政目标
海外留学模块	云计算基础	本课程为专业拓展课程，主要从云计算技术基础的角度出发，系统地介绍云计算的实用技术。主要包括：云计算的概念、云计算的技术基础、云计算操作系统与云计算中的三个典型服务模式、云计算的结构和层次、云计算中的分布式数据库设计技术、云计算系统中的虚拟化与 Xcn 虚拟化技术、云计算系统中的存储技术、云计算的“大门”—Web 技术、云计算系统中的安全技术、云计算系统中的测试和用户端的 Web 测试技术、云服务和托管服务。	培养敬业品格，工匠精神。 树立实事求是、科学发展观，培养发现、提出、解决问题的能力 和动手能力。 自主产权是保卫国家信息安全的必经之路。 科技强国教育，了解国家云计算的部署方针政策
	剑桥雅思强化 I、II	剑桥雅思强化课程专注于全方位提升学员的雅思应试能力。课程涵盖听力、阅读、写作和口语四大模块，通过模拟真题练习、解题策略讲解和个性化辅导，帮助学员迅速掌握考试技巧，提升语言综合运用能力，确保在雅思考试中能够游刃有余，取得理想的分数。	剑桥雅思强化课程强调在传授英语知识的同时，培养学员的爱国情怀和文化自信，通过案例分析等方式，引导学员用国际语言讲述中国故事，传承中华文化，增强对国家的认同感，形成批判性文化观，为将来的留学和职业发展打下坚实基础。
转本强化课模块	计算机大类专转本综合强化训练	本课程针对江苏省计算机大类专转本最新考纲设置，包括专业综合基础理论学习和专业综合操作技能强化，系统讲解计算机应用基础、信息技术导论、UML 建模的基本概念及方法，强化训练 C 语言编程、MySQL 数据库基本操作及常用 SQL 语句、简单局域网搭建、Win10 和 Linux 操作系统配置与管理。通过学习学生能够掌握计算机相关基础理论、新一代信息技术相关知识、掌握必需的专业综合操作技能，培养程序设计逻辑思维能力与解决实际问题能力，为专转本考试打下坚实的基础。	培养学生的逻辑思维能力、实践能力、自主学习能力以及综合应用能力；培养学生严谨的学习、工作态度；
	计算机等级考试强化训练	本课程为专业拓展课，主要结合计算机等级考试及其考核大纲要求，是在学习计算机基础课程后进行的对相关课程的综合强化训练，以辅助学生通过计算机等级考试。课程主要内容包括计算机基础知识、计算机系统、OFFICE、信息检索、信息素养、信息技术等内容。	课程教学将思想政治教育融入课程教学的全过程，培养学生的科技意识、爱国主义精神、法治观念、创新意识等综合素质。课程旨在帮助学参加考级的同时，让学生对学习产生成就感、对专业产生责任感，并通过时代优秀案例，提高学生的思想政治觉悟，坚定他们的社会主义核心价值观，以及对中国特色社会主义道路的自信和自豪感。
	大学英语四级培训 I、II	大学英语四级培训课程依据大学英语四级考试实战内容主要分为写作、听力、阅读、翻译四个模块。帮助学生了解大学英语四级考试内容组成、考试流程外，同时将基于历年真题对各个模块解题技巧进行系统化教学与练习，进而帮助学生	大学英语四级培训课程兼具工具性和人文性:培养学生“理解如何和为什么”的研究精神，塑造学生的性格、道德和品味。进行

		提升英语听、读、写、译四项基本应用能力。	大量的四级练习后，学生就会明白“熟能生巧”的意义。培养学生的文化自信，帮助学生提取中国文化的精神印记，传播具有当代价值和现实意义的文化精华。同时，也引导学生用外语展示中国形象，传播中国声音，提升中国的国际影响力。
	一元函数微分学（高等数学2）	1、导数的定义式，可导的充要条件，可导与连续的关系。 2、导数的计算方法 （1）基本函数求导 （2）导数的四则运算 （3）复合函数求导 （4）反函数求导 （5）隐函数求导（幂指函数求导） （6）参数方程求导 （7）分段函数求导 （8）高阶导数 3、微分的概念，性质及计算方法 4、导数的应用 （1）单调性与极值 （2）凹凸区间与拐点 （3）渐近线 5、证明专题 （1）不等式 （2）零点定理 （3）罗尔中值定理 拉格朗日中值定理	在一元函数微分学的教学中，通过中国数学史、古今数学家的故事，激励学生的民族自豪感与使命感，增强爱国主义情怀，用微积分的发展历史激励学生的民族自豪感和责任感，增强学生的民族凝聚力，以数学家精神点燃学生的求知热情，培养家国情怀，把我国当代建设成就渗透到课堂，增强学生自信心和自豪感。结合教学内容进行唯物辩证法教育，如从量变到质变、从有限与无限、从特殊到一般等辩证思想，培养学生哲学的辩证主义思想，依托数学知识的内涵外延阐述人生哲理，陶冶学生道德情操，结合教学内容，讲述数学之美，提升审美素养，激发创造力，把数学知识与方法与优美诗词相联系，启迪学生智慧，提升文化修养，感受人文情怀，通过开展数学建模、数学实验等课外小组活动提升学生动手能力与协作意识。
专业拓展模块	工业互联网应用基础	本课程为专业拓展课程，主要让学生能够掌握工业互联网的政策背景、工业互联网的内涵、工业互联网的体系架构以及工业互联网的应用范式、工业互联网安全技术等内容，熟悉工业互联网的构建和和使用方法，能够在大型制造企业、工业系统集成商、工业软件开发商等单位从事工业互联网运维、实施、咨询、设计或开发工作的基本理论知识和操作技能，具备工业制造企业数字化转型和智能化改造的技术路径的能力，以此实现拓展学生就业范围、扩大就业渠道的目标。	以《中国制造 2025》为目标，学习和领会我国的制造强国战略，具备相应的专业知识意识，增强科技兴国决心；培养学生追求卓越、精益求精的“工匠精神”；培养学生发现问题、解决问题的能力，树立创新思维的优良习惯；培养学生动手实践能力和团队协作精神，适应现代化制造技术的新要求；提倡国际化视野，理解全球产业链、价值链中我国独特的地位。
	Python 运维开发	本课程为专业拓展课程，主要学习：Python 自动化运维工具和及其使用，包括 Python 自动化运维概述、Python 基础运维技能、实战多进程、实战多线程、实战协程、自动化运维工具（Ansible）、定时任务模块（APScheduler）、执行远程命令的工具（Paramiko）、任务调度神器（Airflow）、分布式任务队列（Celery）、Docker 容器技术、主流的自动化配置工具、开源配置管理平台搭建、统一监控平台 Zabbix、运维开发技术、DevOps 方法论等。	树立学习新兴专业知识意识，增强科技兴国决心； 培养学生追求卓越、精益求精的工匠精神； 培养学生发现问题解决问题的能力； 培养学生动手实践能力。
	网络协议安全分析	本课程为专业拓展课程，主要内容有介绍网络设备中目前流行的网络安全协议应用，系统的介绍了各层次的网络安全协议。深入了解流行网络安全协议的工作机理和实际配置。在设备配置的基础上，增加了使用工具对网络安全协议分析的内容，使学生能够了解安全协议的编写。	树立学习新兴专业知识意识，增强科技兴国决心； 培养学生追求卓越、精益求精的工匠精神； 培养学生发现问题解决问题的能力； 培养学生动手实践能力。
	职业英语（上、下）	职场英语课程旨在让学生掌握职场中有效沟通的基本技能，包括职场沟通技巧、跨文化交际能力、批判性思维、解决问	通过课程内容和课堂讨论，引导学生树立正确的职业价值观和

	题的能力、以及专业写作能力。 1.提高职场沟通技巧:熟练掌握职场常用的英语表达和沟通技巧,包括简历写作、面试技巧、商务邮件写作和出差演讲,使学生能够有效地参与各种专业场景。 2.培养跨文化交际能力:通过理论知识和案例研究,了解跨文化交际的细微差别,提高他们在全球化工作环境中的敏感性和适应性。 3.培养批判性思维和解决问题的能力:通过案例分析和角色扮演练习,培养解决问题的能力,为应对复杂的工作环境和挑战做好准备。 4.提高专业写作能力:学习和练习撰写简历、工作日志、会议纪要等各种专业文档,确保思想和信息表达清晰、有条理。	道德观,培养奉献精神和社会责任感。将中国传统文化元素融入跨文化交际的学习中,增强学生的文化自信和在国际环境中分享中国文化的能力。通过小组讨论和项目学习活动,培养团队合作精神,为学生未来与同事有效合作做好准备。强调职场道德和职业操守的重要性,灌输诚信和道德责任感,鼓励学生在未来的职业生涯中坚持职业操守。
--	---	--

表 6 专业实践课程说明

课程名称	主要教学内容	课程思政目标
顶岗实习	本课程为专业实践课程,综合运用本专业所学的组网知识和技能、网络安全知识和技能、系统配置及安全知识和技能及程序开发知识和技能等,到相关专业的企业单位完成一定的生产任务,并进一步对园区网络及安全技术有感性认识,通过掌握操作技能,学习企业管理,培成正确的劳动观,建立正确的世界观,更好地服务社会。	培养学生更坚定的社会主义理想信念,将自身发展与国家、民族、社会的发展融为一体,积极投身改革开放和现代化建设伟大事业中。
毕业设计	本课程为专业拓展课程,通过三年对专业知识的学习,使学生能在教师指导下,选定课题进行研究,撰写并提交报告,目的在于培养学生的科学研究能力;加强综合运用所学知识、理论和技能解决实际问题的训练;从总体上考查学生学习所达到的学业水平。课题是本专业学科发展或实践中提出的理论问题和实际问题。通过这一环节,使学生受到有关科学研究选题,查阅、评述文献,制订研究方案,设计进行科学实验或社会调查,处理数据或整理调查结果,对结果进行分析、论证并得出结论,撰写报告等初步训练。	培养发现、提出、解决问题的能力 and 动手能力。培养团队协作的能力。从哲学观点认识事物的过程,分步骤是人类了解复杂事物、解决复杂问题时最常用的方法之一。理解沟通能力是一个人生存与发展的必备能力。
网络攻防技术应用项目实践	本课程为信息安全技术应用专业综合实训项目课程。通过本课程的实践,使学生掌握计算机组网中的重要技术----路由与交换。网络通信安全的主要技术以及终端系统配置与安全的主要技术。包括服务功能的配置和基本故障排除的知识和技能。通过本课程实践,学生将具有利用路由器与交换机进行组网的基本能力并达到网络从业人员中的工程师水平。	引导学生务实专业岗位,淬炼专业技能。以工匠精神融入社会、服务社会。
操作系统应用项目实践	本课程为信息安全技术应用专业综合实训项目课程。通过本课程的实践,使学生真切了解操作系统在网络管理中的作用;能够独立掌握完成网络的基本构建方法、胜任相关网络服务的配置与管理以及维护工作。包括:操作系统的功能特点、系统的安装、系统环境设置、dhcp 服务、iis 服务、dns 服务、ad 和域等的安装、配置与管理。	引导学生务实专业岗位,淬炼专业技能。以工匠精神融入社会、服务社会。

八、毕业要求

(一) 在学制规定的期限内完成人才培养方案所规定的课程学习且成绩合格,修满 140 学分。

(二) 毕业时应达到以下证书相当的能力水平,并建议获得相关证书。

1. 计算机应用能力水平达到全国计算机等级考试 1 级以上。

2. 具有良好的中英文语言、文字表达能力和沟通能力,能与他人通过口头、书面形式进行有效沟通。

毕业时英语水平达到相当于 CEFR (Common European Framework of Reference for Languages, 欧洲语言共同框架) A2 级别。

3. 建议取得以下至少 1 门技能证书:

(1) 华为初级工程师 (HCIA)

(2) 华为中级工程师 (HCIP)

(3) 网络与信息安全管理员

(4) 计算机程序设计员

(三) 在校期间至少修满“第二课堂”16个学分。

九、实施保障

1. 师资队伍

本专业共有校内师资8名，其中高级职称6人，中级职称1人，初级职称1人。另有企业兼职教师2人，具备高级工程师、工程师职称的占45%以上。教师中具有双师背景的占80%。

2.教材与课程资源

(1) 教材

教材选用须符合《职业院校教材管理办法》《江苏省职业院校教材管理实施细则》《苏州百年职业学院教材管理办法》等文件规定，教材必须体现党和国家意志，做到凡选必审。选用或使用境外教材，按照国家有关政策执行，无论是选用的教材还是合作方指定的教材，要组织专家对教材的政治性、思想性、科学性和适应性进行全面审查，并形成书面使用审查意见，提交学校教材工作委员会审定批准。对于指定教材内容不符合我国教材要求的应对相关内容进行整改和调整并形成书面报告，报学校教材工作委员会审批后使用。鼓励选用我国出版社翻译出版、影印出版的国外优秀教材。坚持按需选用，凡选必审，为我所用，严格把关。

表7 专业课程教材推荐一览表

序号	课程名称	教材名称	出版社	出版时间	作者	书号
1	计算机网络基础（引进）	思科网络技术学院教程-网络简介	人民邮电出版社	2020年1月第6版	里克格拉齐亚尼主编	9787115474537
2	程序设计基础(C语言)（引进）	C语言程序设计	中国铁道出版社有限公司	2020年8月第2版	肖捷	9787113264932
3	数据库技术与应用	MySQL数据库应用与管理(第2版)	机械工业出版社	2021年1月	鲁大林	9787111687634
4	Linux操作系统应用（引进）	Linux系统管理与服务器配置	电子工业出版社	2022年4月	高志君	9787121339165
5	Windows网络操作系统	Windows Server 2019操作系统项目化教程	电子工业出版社	2021年6月第1版	蒋建峰	9787121413391
6	Web前端开发基础（引进）	HTML5+CSS3网站设计基础教程（第2版）	人民邮电出版社	2022年11月	黑马程序员	9787115526588
7	交换路由组网项目	网络互联技术（第三版）	高等职业教育出版社	2022年9月	梁广民	9787040578836
8	Linux Shell自动化运维	Linux Shell自动化运维（慕课版）	人民邮电出版社	2020年8月	千锋教育高教产品研发部	9787115533241
9	网络安全技术	CCNA Security	人民邮电出版社	2020年7月	思科网络技术学院	9787115391537
10	网络攻防技术	网络攻防技术与实践	电子工业出版社	2022年11月	诸葛建伟	9787121138027
11	工业互联网基础	工业互联网：技术与实践	电子工业出版社	2021年6月	魏毅寅	9787121412974

(2) 课程资源

上述教材配套的电子课件、源码、视频操作教程、软件及相关的参考书籍上传到超星教育平台系统中，并使用超星平台的各项资源实现对学生考勤、作业、考试、课堂互动等管理。

3.教学设施

(1)校内实训基地

为满足教学做一体化及实习实训课教学需求，信息安全应用技术专业可充分利用学院新建的工业互联网实训中心，相关实训室有 3 个，可开设的专业课程表 8 所示：

表 8 校内实训设施一览表

序号	实训室名称	承担的主要实训项目或课程
1	网络与安全实训室	信息安全管理及应用、网络空间安全攻防、组网规划设计项目
2	施耐德电气技术实训室	MES 应用项目 电气控制技术与应用
3	工业互联网应用实训室	生产数据可视化实训项目 工业 APP 应用开发实训项目 智能制造数字化工厂 MES 实操与系统维护 工业互联网平台搭建与运维实训项目

(2)校外实训基地

我校已与江苏骏安信息测评认证有限公司、南京嘉环科技股份有限公司等多家企业签订了校企合作协议以及共建校外实习实训基地协议。每个合作单位都能为本专业的学生提供至少连续 6 个月的顶岗实习。具体如表 9 所示。

表 9 校外实训基地一览表

序号	企业名称	基地主要作用
1	江苏骏安信息测评认证有限公司	网络安全测评实训
2	南京嘉环科技股份有限公司	网络通信项目实训
3	宜科（天津）电子有限公司	工业互联网平台实训
4	苏州科达科技股份有限公司	云平台搭建实训

4. 顶岗实习要求与管理

顶岗实习是必修课程，不得免修，如成绩不合格，必须重修。顶岗实习一般安排在第五、六学期，累计不少于 6 个月。可结合本专业教学进程的特点与需要，适当调整实习时间安排。实习岗位原则上要求和学生所学专业对口。顶岗实习必须签订三方协议，“无协议不实习”。

十、质量保障

学校以建立目标体系、完善标准体系和制度体系、提高利益相关方对人才培养工作质量的满意度为目标，按照“需求导向、自我保证、多元诊断、重在改进”的工作方针，切实履行人才培养工作质量保证主体的责任，建立常态化的内部质量保证体系和可持续的诊断与改进工作机制，建立《苏州百年职业学院教学质量监控与保障体系》，不断提高我校人才培养质量。

十一、特色与其他

为适应《中国制造 2025》战略规划和国家“新基建”对具有国际视野高素质技术型人才的大量需求，贯彻落实职业教育“以服务为宗旨，以就业为导向，以能力为本位，为生产一线培养高素质应用型人才”培养目标，学院对工业互联网技术专业进行全新改造，采用产教融合、校企合作的方式共建，全面实施“345”人才培养模式，在课程内容设置方面嵌入了大量工业互联网知识，深化新工科的建设；在教学方式方面采用“345”课程体系；在项目内容方面引进模块化企业生产场景。其突出特色在于：以对接企业实际生产岗位所需技能点的项目作为人才培养的依托，适当压缩理论性较强的专业基础课程，将传统专业基础课程和专业核心课程内容按照实际需求嵌入到项目课程的各个具体实践环节，做

到知识碎片化、能力系统化。贯彻理论与实践相结合、学以致用、即学即用的“现代学徒制”培养路线，真正实现专业设置与产业需求对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。

（1）精准对接双标，确定课程标准

对接国家《高等职业学校信息安全技术应用专业教学标准》和岗位证书标准，结合人才培养方案，确定专业课程标准和课程授课质量评价标准。

（2）岗课赛证融合，重构课程模块

融合《高等职业学校信息安全技术应用专业教学标准》和职业技能证书标准、各项技能大赛标准等，重构专业课程模块。

（3）一课一主题，深化课程思政

以立德树人为根本，挖掘知识点技能点中蕴含的思政元素，以培养职业特质为核心，勾勒“传承重装文化，弘扬三线精神，践行工匠精神”的课程思政主线。

（4）建结构化团队，推进一课多师

从教师来源、教师结构、教师年龄、职称、技能等级等方面优化教学团队结构，组建了专兼职结合、年龄、职称分布合理，推行“一课多师”，实施分工协作教学。

（5）全程多维多元，评估学习效果

结合企事业单位对本专业的岗位能力要求，依据《课程质量标准评价体系》，在知识、技能、素质培养过程中，通过自评、互评、教师评价、企业评价、强化全时全程评价和结果评价，关注学生个体差异，开展增值评价，构建立体化综合评价体系。

附件：

1.教学计划进度表

2.专业课程学时、学分分配表

附件 1：教学计划进度表

信息安全技术应用专业教学计划进程表

课程模块 (性质)	课程代码	课程名称 (中文)	课程名 (英文)	学分	课程 属性	学时 共计	学时 实践	考核方 式	学期课堂周课时						授课 语言	备注
									1	2	3	4	5	6		
公共基础课	COM614	军训与入学教育	Military Training	2	必修	80	70	考查							中文	2W, 军训期间完成
	COM609	军事理论	Military Theories	1	必修	16	0	考查							中文	
	COM624	国家安全教育	National Security Education	1	必修	16	8	考查	1							
	COM601A	思想道德与法治	Value, Morality and Rule of Law	3	必修	48	0	考试	4						中文	
	COM602A	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Contemporary Chinese Political Theories	1	必修	16	0	考查		4					中文	1-4周
	COM603	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	必修	48	0	考试							中文	5-16周
	COM605	形势与政策 I	Situation and Policy I	0.25	必修	4	0	考查	0.25						中文	81-82学期劳动教育周内完成
	COM606	形势与政策 II	Situation and Policy II	0.25	必修	4	0	考查		0.25					中文	
	COM607	形势与政策 III	Situation and Policy III	0.25	必修	4	0	考查			0.25				中文	
	COM608	形势与政策 IV	Situation and Policy IV	0.25	必修	4	0	考查				0.25			中文	
	COM610A	大学生职业生涯规划	Career Planning for College student	1	必修	16	4	考查	1						中文	
	COM612A	大学生创新创业指导	Innovation and Entrepreneurship Guidance for College students	1	必修	16	4	考查		1					中文	
	COM613A	大学生就业指导	Career Guidance for College Student	1	必修	16	8	考查				1			中文	讲座*4
	COM611-1	大学生心理健康教育 I	Mental Health Education I	1	必修	16	0	考查	1						中文	
	COM611-2	大学生心理健康教育 II	Mental Health Education II	1	必修	16	12	考查							中文	1W
	COM615T	劳动教育	Labor Education	0.5	必修	8	0	考查	0.25	0.25					中文	81-82学期劳动教育周内完成
	COM616	计算机应用基础	Fundamentals of Computer Application	3	必修	48	32	考查	2						中文	辅修课程
	COM617	高等数学 I	Higher Mathematics I	2	必修	32	0	考试	2						中文	
	COM621	体育 I	Physical Education I	2	必修	36	28	考查	2						中文	拓展学时 “keep”运动打卡
	COM622	体育 II	Physical Education II	2	必修	36	32	考查		2					中文	
	COM623	体育 III	Physical Education III	2	必修	36	32	考查			2				中文	
	ENG610-1	基础英语 I (视听说)	English Foundation I (VSL)	1.5	必修	24	4	考试	2						英文	
	ENG610-2	基础英语 I (读写译)	English Foundation I (RWT)	3	必修	48	4	考试	4						英文	
	ENG611-1	基础英语 II (视听说)	English Foundation II (VSL)	2	必修	32	4	考试		2					英文	
	ENG611-2	基础英语 II (读写译)	English Foundation II (RWT)	4	必修	64	4	考试		4					英文	
	小计			39		684	246		18	13	2.25	1.25	0	0		
公共选修课		国际视野类		2	选修	32	0	考查							中文	引进国家智慧教育平台优质课程，线上线下融合。
		科技思维类(AI通识)		2	限选	32	0	考查							中文	
		人文社科类		2	选修	32	0	考查		2	2	2	2		中文	
		艺术美育类		2	选修	32	0	考查							中文	
	小计			8		128	0		0	2	2	2	2			
	合计			47		812	246		18	15	4.25	3.25	2	0	0	
专业基础课	SET601	程序设计基础(C语言)(引进)	Fundamentals of Programming(C)	3	必修	48	24	考试	4						▲	
	CCT601	计算机网络基础(引进)	Fundamentals of Computer Network	3	必修	48	20	考试		3					▲	
	SET604	数据库技术与应用	Database Technology and Application	4	必修	64	32	考试			4					
	CCT602	Linux操作系统应用(引进)	Application of Linux Operating System	4	必修	64	32	考试			4				▲	
	IST601	Windows网络操作系统	Windows Network Operating System	4	必修	64	32	考试			4					
	SET623	Web前端开发基础(引进)	Web front-end development basics	6	必修	96	48	考查		6					▲	
	合计			24		384	188		4	9	12	0	0	0		
专业核心课	IST602	交换路由组网项目	Exchange Routing Networking Items	6	必修	96	64	考查			6				中文	●
	IST604	网络安全技术	Network Security Technology	4	必修	64	40	考查				4			中文	●
	IST605	网络攻防技术	Hacking and Defence	4	必修	64	40	考查				4			中文	●
	IST614	信息安全等级保护	Classified Protection of Information Security	2	必修	32	0	考试				2			中文	●
	IST607	信息安全技术应用项目	Information Security Technology Application Projects	6	必修	96	64	考查					8		中文	
	小计			22		352	208		0	0	6	10	8	0		
	合计			22		352	208				6	10	8	0		

课程模块 (性质)	课程代码	课程名称 (中文)	课程名 (英文)	学分	课程 属性	学时		考核方 式	学期课堂周课时						授课 语言	备注
						共计	实践		1	2	3	4	5	6		
微专业证书课程模块	MPC-CYBR-401SoE	网络安全治理1 (引进)	Cybersecurity Governance 1	2	限选	32	0	考查			2				双语	▲
	MPC-CYBR-402SoE	网络安全治理2 (引进)	Cybersecurity Governance 2	3	限选	48	0	考查				4			双语	▲
	小计			5		80	0		0	0	2	4	0	0		
分类培养课程模块	海外留学模块	SLA901-1	剑桥雅思强化I	2	选修	32	0	考查			2					根据留学需要选修 (最早可从第3学期开始开设)
		SLA901-2	剑桥雅思强化II	2	选修	32	0	考查				2				
		IST608	云计算基础	2	选修	32	16	考查				2			中文	
	转本强化课模块	COM616P	计算机等级考试强化训练	1	限选	16	16	考查		1						★根据转本需要选修 (最早可从第3学期开始开设)
		SLA902-1	大学英语四级培训I	2	选修	32	0	考查			2					
		SLA902-2	大学英语四级培训II	2	选修	32	0	考查				2				
		SLA903	一元函数微分学 (高等数学2) ★	2	选修	32	0	考查				2				
		SET612	计算机大类专转本综合强化训练	4	选修	64	40	考查					4		中文	
		SLA906-1	职业英语 (上)	2	选修	32	4	考查			2					
	专业拓展课模块	SLA906-2	职业英语 (下)	2	选修	32	4	考查				2				可与海外留学课程、转本强化课程进行学分置换
		IIIT601	工业互联网应用基础	2	选修	32	8	考查				2			中文	
		IST611	网络协议安全分析	4	选修	64	32	考查					5		中文	
		IST613	Python网络安全编程	3	选修	48	32	考查					4		中文	
		小计		13	0	208	80	0	0	0	2	4	9	0		
	合计			18		288	80		0	0	4	8	9	0		
单独设置的实践周	公共课实践周	COM604	思想政治理论实践	1	必修	25	25	考查	0.5W	0.5W					中文	分学期灵活安排
		COM615P	劳动教育周	2	必修	50	50	考查	1W	1W					中文	S1-S2劳动教育周
	专业课实践周	CCT612	操作系统应用项目实践	1	必修	25	25	考查			1W				中文	
		IST615	网络攻防技术应用项目实践	1	必修	25	25	考查				1W			中文	
	毕业实践周	ISTPO1	顶岗实习	18	必修	450	450	考查						18W	中文	
		ISTPO2	毕业设计	6	必修	150	150	考查					6W		中文	
	合计			29		725	725							18W		
总计				140		2561	1447		22	24	26	21	19			

注：1. 第4学期开始分方向培养，国内转本课程标注★、引进课程标注▲、旁证融通课程●
2. 考核方式：考试/考查，每学期考试课程不少于2门。
3. 专业课实践周可在17-18周安排，从第三学期开始每学期至少安排一周。

附件 2：专业课程学时、学分分配表

信息安全技术应用专业课程学时、学分分配表												
课程设置及学时分配							每学期周课时					
课程模块	属性	课程数	学分	学时	实践学时	学时比	S1	S2	S3	S4	S5	S6
公共基础课	必修	25	39	684	246	26.88%	18	13	2.25	1.25		
公共选修课	选修	4	8	128	0	5.03%		2	2	2	2	
专业基础课	必修	6	24	384	188	15.09%	4	9	12			
专业核心课	必修	5	22	352	208	13.83%			6	10	8	
微专业证书课	必修	2	5	80	0	3.14%			2	4		
专业拓展课	限选	5	13	208	80	7.54%			2	4	9	
单独实践周	必修	4	29	725	725	28.49%					6W	18W
总计		51	140	2561	1447	100.00%	22	24	26.25	21.25	19	0
其中实践学时占总学时比例							56.54%					
选修课学时占比例							12.57%					
引进课程学时占专业课时比例							34.78%					

