

2021 级《信息安全技术应用》专业人才培养方案 (深信服订单班)

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

普通高中毕业、中等职业技术学校毕业或具有同等学历，并通过深信服订单班面试。

三、修业年限

全日制三年

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示：

表 1 专业职业面向一览表

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	职业资格证书和职业技能等级证书举例
电子与信息大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网及相关服务 (64)； 软件和信息技术服务业 (65)	网络与信息安全管理员 (4-04-04-02) 信息安全工程技术人员 (2-02-10-07) 信息安全测试员 (4-04-04-04)	安全服务工程师； 网络安全运维工程师； Web 安全工程师； 数据恢复工程师	国家职业技能标准：信息安全测试员 (中级)； 1+X 职业技能等级证书：网络安全运营平台管理； 其他：国家信息安全水平考试认证 (NISP)

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

贯彻落实党的教育方针，坚持立德树人宗旨。培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，理论知识与实战技能并重，掌握网络空间安全理论基础和专业知识，熟悉领域发展动态，具备网络安全系统工程的规划、设计、实施及运维能力，面向软件和信息技术服务业、互联网和相关服务行业的安全服务工程师、数据恢复工程师、Web 安全工程师、网络安全运维工程师等技术技能领域，能够承担运维管理、风险评估、安全测评等工作，适应国家网络空间安全发展需求的复合型、创新型拔尖的高素质技术技能人才。

（二）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。

1. 素质

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

（2） 崇尚宪法、遵法守纪、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） 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

（4） 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，有较强的集体意识和团队合作精神；

（5） 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项目运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（6） 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项目艺术特长或爱好。

2. 知识

（1） 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；

（2） 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

（3） 掌握数字逻辑、信息安全加密技术等方面的专业基础知识；

（4） 掌握计算机网络、信息安全基础理论、信息检索与信息处理的基础知识；

（5） 掌握 Windows、Linux 网络操作系统的配置与管理，熟悉操作系统安全加固知识；

（6） 掌握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；

（7） 掌握常见的信息安全产品基本原理、配置方法和应用场景；

- (8) 掌握常见 Web 渗透测试与防护、Web 安全评估的知识；
- (9) 掌握数据存储、数据备份、灾难恢复及各种备份方式的相关知识；
- (10) 掌握安全网络的规划、系统集成、安全管理的相关知识。

3. 能力

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (3) 具备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、分析与处理，进行文档管理的信息技术应用能力；
- (4) 具备根据用户的需求，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；
- (5) 能根据用户网络建设的要求，进行网络规划设计、网络设备的安装、基本配置管理、设备管理维护等工作；
- (6) 具备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；
- (7) 能根据用户系统安全防护的要求，开展常见信息安全设备的部署与配置，能对网络安全事件作出快速响应和回溯取证等工作。
- (8) 具备根据信息系统评估要求，进行系统安全策略部署、系统渗透测试、安全攻防防范、安全事件快速应用处理的能力；
- (9) 具备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能力。

六、课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程两大类，课程内容与深信服 X 证书融通。

(一) 公共基础课程

公共基础课分为公共必修课和公共选修课两部分。公共必修课包括思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想政治理论课实践教学、形势政策教育、大学生职业生涯规划、职业发展与就业指导、体育、军事理论、心理健康教育、信息技术、大学英语、创新创业教育、职业素养、高等数学、大学语文等。公共选修课包括艺术修养、音乐欣赏等。如表 2 所示。

表2 公共基础课主要教学内容

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	教育部规定的高等学校学生各专业的必修课程，是高等学校思想政治理论课程体系的核心课程之一。通过本课程的学习，使学生深刻认识在马克思主义中国化的理论成果的指引下，中华民族迎来了从站起来、富起来到强起来的伟大飞跃，迎来了实现中华民族伟大复兴的光明前景，深入理解和把握习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位，引导学生坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把个人的成长和国家发展结合起来，在实现中国梦的征程中书写人生华章。	本课程以马克思主义中国化的历史进程为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义；以马克思主义中国化最新成果为重点，系统阐释十八大以来，以习近平为主要代表的中国共产党人以巨大的政治勇气和强烈的责任担当，从理论和实践结合上系统回答了新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义这个重大时代课题，创立了习近平新时代中国特色社会主义思想。
2	思想道德与法治	教育部规定的高等学校学生各专业的必修课程，是高等学校思想政治理论课程体系的核心课程之一。通过本课程的学习，使同学们可以尽快地适应大学生活，了解大学精神，实现角色转换；坚定理想信念，确立正确的人生目标，进行科学的人生规划，做坚定的爱国者；自觉加强思想道德修养，明大德守公德严私德；学习并掌握基本的法律知识，增强法治观念，从而提高思想道德素质和法律素养，为今后的学习和更好地适应社会以及取得良好的发展奠定基础。	本课程以马克思主义基本理论为指导，以社会主义核心价值观为主线，用深刻的哲理和多方面的综合知识，对大学生进行马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育。
3	形势与政策教育	教育部规定的高等学校学生各专业的必修课程，是第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。	理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，是帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战的核心课程。
4	体育	树立“健康第一、终身体育”的指导思想，以增强体质、增进健康，提高体育素养为主要目标。	促进学生身心健康、终身体育思想和积极参与体育活动并形成自觉锻炼的习惯，以及对大学生运动情感的熏陶，积极向上、勇于拼搏、团结协作

			精神等人文素质的培养。熟练掌握各项运动的基本方法和技能，科学地进行体育锻炼，提高运动能力，改善生活，克服心理障碍，养成积极乐观的生活态度，在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉。
5	军事理论、军事训练	普通高校学生的必修课程。通过军事课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	本课程以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。
6	大学生职业生涯规划	通过激发大学生职业生涯发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生科学规划职业生涯，从容做好就业准备，主动、理性地进行双向选择，顺利走上工作岗位，从而实现对大学生进行专业化职业指导的目的。	帮助大学生尽早确立自己的人生理想和职业目标，根据理想与目标合理规划好大学学习生活，有针对性地提升自己的综合素质与能力为目的，具有互动性、综合性和专业性的显著特点。

（二）专业（技能）课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程（专业选修课）、**订单班特色课程**，并涵盖有关实践性教学环节。学院与深信服科技股份有限公司实施技术技能型人才培养计划，根据合作协议校企双方联合开展实训教学，按照企业方提出的技术技能要求进行相关考核，并根据校企双方协议接纳本专业（深信服订单班）学生到企业顶岗实习和优先对口就业。其中专业核心课程主要教学内容如表 3 所示。

表 3 专业核心课程主要教学内容

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	数据库安全技术	本课程内容包括信息安全与数据库安全；创建关系型数据库的一般方法；数据库访问机制；XML 与 WEB 服务安全的方法；数据库加密技术；数据库审计技术，采取项目驱动，辅以知识点的讲解，由浅入深、循序渐进地引导读者进行学习和实践。
2	WEB 应用安全与防护	信息安全等级保护相关政策法规，浏览器安全增强的方法；跨站脚本攻击的原理，正确防御跨站脚本攻击的方法；跨站点请求伪造攻击原理，以及正确防御；点击劫持原理，以及正确防御；html5 的安全增强方法；SQL 注入攻击防御；文件上传漏洞造成的危害防御

3	信息安全产品配置与应用	本课程主要内容包括防火墙、信息加密、VPN、入侵检测、防毒墙、上网行为管理、蜜罐、网络隔离、攻击与防御、系统漏洞扫描与修复、数据备份与恢复、日志审计、电子数据取证等内容。本课程由校内老师和深信服企业导师共同授课，通过真实的信息安全产品，让学生感受真实场景，使学生对信息安全产品的配置和应用有了较为全面的认知，以信息安全典型工作任务为载体，充分调动学生的积极性，提高学习效率。
4	交换路由组网技术	通过本课程学习，学生能够掌握网络项目的需求分析、拓扑图绘制、网络技术选择、IP 地址规划（IPv4 与 IPv6 双栈网络配置）、交换路由原理及配置（VLAN、RIP、OSPF、NAT）、网络安全设计等，培养学生掌握企业网组建方案设计的能力以及自主探究、团队协作、精益求精的素养。
5	网络设备配置与管理	本课程主要学习内容为中小型网络基础配置、虚拟局域网技术、端口安全技术、路由协议、访问控制列表与网络地址转换等，通过学习本课程，学生掌握路由交换基础配置。
6	动态网站开发	本课程内容包括 PHP 基本概念、服务器环境配置、基本语法、PHP 的语言结构、字符串和正则表数组、时间和日期、面向对象编程、错误和异常处理、数据表和数据库的基本操作、数据的基本操作、PHP 操作 MySQL 数据库、PDO 数据库抽象类。通过本课程学习，力求让学生掌握微信 API 接口应用以及用 PHP 开发接口和实现企业所需功能的动态网站。

订单班特色课主要教学内容如表 4 所示：

表 4 订单班特色课程主要教学内容

序号	专业核心课程	主要教学内容与要求
1	网络安全应急响应	应急响应包括准备、检测、抑制、根除、恢复、跟踪 6 个阶段的工作。指针对已经发生或可能发生的安全事件进行监控、分析、协调、处理、保护资产安全属性的活动。主要是为了对网络安全有所认识、有所准备，以便在遇到突发网络安全事件时做到有序应对、妥善处理。
2	渗透测试技术	本内容涵盖了渗透测试实验室的搭建、Kali Linux 的基本用法、编程相关的知识、Metasploit 框架的用法、信息收集、漏洞检测、流量捕获、漏洞利用、密码攻击、客户端攻击、社会工程学、规避病毒检测、深度渗透、Web 应用测试，借助各种漏洞扫描工具，通过模拟黑客的攻击方法来对网络安全进行评估。
3	人工智能导论	本课程包括知识表示、知识获取、知识应用三部分。其中，知识表示主要介绍概念表示、知识表示、知识图谱等。知识获取主要介绍搜索技术、群智能算法、机器学习、人工神经网络与深度学习。知识应用涉及计算机视觉、自然语言处理、语音处理、专家系统、规划、多智能体系统与智能机器人六部分。
4	信息安全等保与风险评估	本课程针对安全等保知识内容与风险评估，参照风险评估标准和管理规范，对信息系统的资产价值、潜在威胁、薄弱环节、已采取的防护措施等进行分析，判断安全事件发生的概率以及可能造成的损失，提出风险管理措施。
5	Linux 操作系统配置与安全管理	本课程包括 Linux 系统概述、常用命令、文件系统、文本编辑、Shell 程序设计、Linux 系统管理的基本设置与备份、服务器管理、Linux 内核简介、常用开发工具、Linux 内核编译与管理、综合案例等。

（三）课程结构

课程分为公共基础课、专业（技能）课两大类，专业（技能）课分为专业必修课（订单班特色课程）和选修课，如表 5 所示。

表 5 课程结构

课程类型		课程名称	
公共基础课程	必修课	思想政治教育	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 思想道德与法治、形势与政策教育(一~四)
		健康与安全教育	体育（一~三）、军训、心理健康
		职业发展与就业指导教育	职业发展与就业指导(含专业始业教育、职业生涯规划、创业教育与就业指导等)、 职业素养、创新创业教育
		文化基础教育	大学语文、信息技术、高等数学
公共基础课程	选修课	艺术、素质提高类	艺术教育课、素质养成与提高课(艺术导论、音乐鉴赏、美术鉴赏、影视鉴赏、 戏剧鉴赏、舞蹈鉴赏、书法鉴赏、戏曲鉴赏)
专业课程	必修课	专业基础课	程序设计基础、网络技术基础、信息安全导论、操作系统配置与管理、网页设计与网站开发
		专业核心课程	数据库安全技术、网络设备配置与管理、交换路由组网技术、WEB 应用安全与防护、动态网站开发、信息安全产品配置与应用
		订单班特色课	网络安全应急响应、渗透测试技术、人工智能导论、信息安全等保与风险评估、Linux 操作系统配置与安全管理
		实习实训课	网络技术基础实训、网络设备配置与管理实训、WEB 应用安全与防护实训、动态网站开发实训、高级路由交换技术实训、认知实习、跟岗实习、顶岗实习、毕业顶岗、毕业设计(论文)
	选修课	专业选修课	电子商务、计算机专业英语、工程制图及计算机制图、大学英语、综合布线工程、高级路由交换技术、python 安全编程、无线局域网构建

七、教学进程安排

（一）各教学环节总周数分配（见表 6）

表 6 各教学环节总周数分配表

内容学期	课堂教学	实习实训	认知跟岗顶岗	设计答辩	入学(军训)或毕业教育	运动会	机动	总计
一	16		1		2	0.5	0.5	20
二	17	0.5	3				0.5	21
三	17	0.5	1			0.5	0.5	19.5
四	16	1.5	3				0.5	21
五	17		2			0.5	0.5	20
六	0		16	2	1			19
总计	83	2.5	26	2	3	1.5	2.5	120.5

	6	37												
	17	1404500	大学语文*	32	14	18	2		2					
	18	0100233	劳动教育	32	0	32	2							
	19	0101014	德育	96	0	96	6							
	20	1702004	体能素质	32	0	32	2	0.5	0.5	0.5	0.5			
	小 计			744	339	405	46	14.5	13.5	2.5	1.5	4	0	
公共选修课	1		具体课程见附录	160	160	0	10							
	小 计			160	160	0	10	0	0	0	0	0	0	
专业（技能）课程	专业基础课	1	1500125	程序设计基础*	52	20	32	3.5	4					
		2	1500126	网络技术基础*	52	20	32	4		4				
		3	1500143	信息安全导论	52	20	32	4		4				
		4	1500129	操作系统配置与管理	60	20	40	4			4			
		5	1500128	网页设计与网站开发*	60	20	40	4			4			
		小计			276	100	176	19.5	4	8	8	0	0	0
	专业核心课	1	1500104	数据库安全技术*	64	20	44	4			4			
		2	1500135	网络设备配置与管理*	64	20	44	4			4			
		3	1500132	交换路由组网技术*	64	20	44	4			4			
		4	1500131	WEB 应用安全与防护	64	20	44	4				4		
		5	1500103	动态网站开发*	64	20	44	4				4		
		6	1500409	信息安全产品配置与应用*	64	20	44	4				4		
	小 计			384	120	264	24	0	0	12	12	0	0	
实习实训	1	1510025	网络技术基础实训	10	0	10	0.5		0.5周					
	2	1510026	网络设备配置与管理实训	10	0	10	0.5			0.5周				

课	3	15100 27	WEB 应用安全与防护实训	10	0	10	0.5				0.5		
	4	15100 18	动态网站开发实训	10	0	10	0.5				0.5		
	5	15100 19	高级路由交换技术实训	10	0	10	0.5				0.5		
	6	01010 06	军事训练	40	0	40	2	2周					
	7	15100 37	认知实习 1 (寒假)	20	0	20	0.5	1周					
	8	15100 45	跟岗实习 1(暑假)	60	0	60	1.5		3周				
	9	15100 46	跟岗实习 2(寒假)	20	0	20	0.5			1周			
	10	15100 47	顶岗实习 1 (暑假)	60	0	60	1.5				3周		
	11	01010 10	顶岗实习 (毕业顶岗)	360	0	360	9					2周	16周
	12	01010 11	毕业设计(论文)	40	0	40	2						2周
	实习实训课小计				650	0	650	19.5	3周	3.5周	1.5周	4.5周	2周
专业拓展选修课	1	13020 06	大学英语 1	52	52	0	4	4					
	2	13020 10	大学英语 2	52	52	0	4		4				
	3	15000 96	电子商务	30	20	10	2		2				
	4	15001 05	计算机专业英语	30	30	0	2				2		
	5	15001 09	工程制图及计算机制图	30	10	20	2				2		
	6	15001 06	综合布线工程	30	10	20	2				2		
	7	15001 32	高级路由交换技术	60	20	40	4					4	
	8	15001 08	python 安全编程	60	22	38	4				4		
	9	15003 10	无线局域网构建	30	10	20	2				2		
小计				374	226	148	26	4	6	0	12	4	0
订单班特	1	15003 13	网络安全应急响应	60	20	40	4					4	
	2	15003 14	渗透测试技术	60	20	40	4					4	

色 课	3	15003 11	人工智能导论	30	14	16	2					2	
	4	15001 34	信息安全等保与风险评估	30	10	20	2					2	
	5	15001 15	Linux 操作系统配置与安全管理	60	20	40	4			4			
小计				240	84	156	16	0	0	4	0	12	0
必修课合计				164 4	643	100 1	105 .5	18. 5	21. 5	26. 5	13. 5	16	0
选修课合计				534	386	148	36	4	6	0	12	4	0
总合计				282 8	102 9	179 9	161	22. 5	27. 5	26. 5	25. 5	20	0
毕业要求			<p>1、三年制学生毕业至少达到 146 学分（包括加分），其中：毕业顶岗、毕业设计（论文）必须全部考核合格。不含《大学英语》课程的公共选修课最多计 10 学分），艺术教育课程选修课至少取得 2 个学分。</p> <p>2、学生必修课（包括公共基础课、专业必修课）必须全部考核合格，必修课如有不合格，经申请，未通过的必修课最多可有 6 学分由选修课超过部分学分顶替。</p> <p>3、本专业至少获取一项职业资格证书、职业技能等级证书或行业内知名企业颁发的证书。</p>										

注：考试课程名称后面附有“*”，其余均为考查课程。订单课程可按实际开课与专业（技能）课程置换。

（三）学时分配表（见表 8）

表 8 学时分配表

课程分类		分配学时数	所占教学总学时比例(%)	学分	所占总学分比例(%)	教学分类	学时分配	所占比例(%)
公共基础课程	必修课	744	26.31%	46	28.57%	理论课	1029	36.39%
	选修课	160	5.66%	10	6.21%			
专业（技能）课程	必修课	1550	54.81%	79	49.07%	实践课	1799	63.61%
	选修课	374	13.22%	26	16.15%			
合计		2828	100%	161	100%	合计	2828	100%

（四）实习实训环节设置表（见表 9）

表 9 实习实训课设置表

序号	实习实训课程或项目	学期	周数	主要内容及要求	实训成果
1	网络技术基础实训	2	0.5	直通线、交叉线的制作，子网划分、校园网规则及设备选型等。	网线实物、拓扑结构图、实训报告
2	网络设备配置与管理实训	3	0.5	交换机配置、路由器配置、Vlan、Trunk 等网络基本设置	模拟案例实现和实训报告

3	动态网站开发实训	4	0.5	动态网页的设计及其应用。	动态网站及开发说明书
4	高级由交换技术实训	4	0.5	园区网络搭建，链路聚合，mstp, vrrp	拓扑结构图、模拟案例实现、实训报告
5	WEB 应用安全与防护实训	4	0.5	信息安全常见工具使用及网络攻防平台实训	WEB 安全实训报告
6	认知实习 1（寒假）	1	1	了解计算机行业以及计算机的相关基础知识，培养团队合作精神	实习报告、拓展活动
7	跟岗实习 1（暑假）	2	3	熟悉计算机相关岗位的工作流程和岗位要求，并将自己学到的理论知识与实际工作结合。	实习手册
8	跟岗实习 2（寒假）	3	1	熟悉计算机相关岗位的工作流程和岗位要求，并将自己学到的理论知识与实际工作结合。	实习手册
9	顶岗实习 1（暑假）	4	3	掌握计算机相关岗位的实际工作技能，能将理论知识与技能运用到工作中。	实习手册
10	顶岗实习（毕业顶岗）	5	2	掌握计算机相关岗位的实际工作技能，能将理论知识与技能运用到工作中。	实习手册
11	毕业顶岗+毕业论文（毕业综合实践）	6	18	在公司或企业从事网站设计、网站管理、维护，或计算机软硬件应用、网络规划、维运等工作岗位实习。	毕业设计作品、毕业论文、实习报告
合计			30.5		

（五）职业资格(技能)考核表(见表 10)

表 10 职业资格（技能）考核表

序号	职业资格（技能）名称
1	国家职业技能标准：信息安全测试员（中级）

2	1+X 职业技能等级证书：网络安全运营平台管理
3	国家信息安全水平考试认证（NISP）

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

本专业现有专任教师 14 人，其中教授 1 人，副教授/高级工程师 5 人，讲师/工程师 5 人，助教 3 人。85%以上教师具有硕士学位，其中双师型教师 13 人，聘请客座教授 6 名，企业导师 10 名，建设了一支素质过硬、技术技能教学精湛、结构合理、专兼结合的优质团队。

2. 专任教师

本专业专任教师具备计算机类专业大学本科以上学历，通过培训获得教师职业资格证书，具备教学能力；具有扎实的专业基础和实践能力，具备专业领域的独立研究和技术开发能力；能够指导高职学生完成高质量的企业实习和项目设计；能够为企业工程技术人员开设专业技术短训班；能够胜任校企合作工作，为企业提供技术服务，解决企业的实际问题；专任骨干教师要定期深入企业生产一线进行实践锻炼，并具有中、高级以上的资格证书；专任骨干教师应接受过职业教育教学方法论的培训，具有开发专业课程的能力，能够指导新教师完成上岗实习工作；专任青年教师要具备在企业实习半年以上的工作经历，并经过教师岗前培训；具有指导学生参加专业领域的创新和技能大赛的能力；能独立承担 1-2 门实训课程，独立指导学生完成课程设计；能够调配、规划实验实训设备，完善符合现代教学方式的教学场所。

3. 专业带头人

专业带头人具有高级职称，能够较好地把握国内外信息安全技术应用行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对信息安全技术应用专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

本专业兼职教师在行业内有一定威望和知名度，为企业的发展作出较大的贡献；具有较长时间的企业专职技术工作经历，有较强的实践能力，具有技师或工程师以上资格；专业基础扎实，具有良好语言表达能力，能胜任专业课程的教学或实训指导工作；热心教育事业，责任心强，善于沟通。

（二）教学设施

1. 专业实训室

为适应信息安全技术应用专业基于工作过程课程体系实施，学院先后投资 700 余万元建

设计算机及网络实训室，其中专业实训室 12 个，计算机 600 余台（见表 11）。

表 11 计算机及网络实训室清单

序号	校内实训室内名称	主要功能
1	公共机房一	计算机基础、数据库教学
2	公共机房二	计算机基础、数据库教学
3	公共机房三	图形图像处理、web 开发
4	多媒体设计实训室	图形图像处理、web 开发、数据库教学
5	程序设计实训室	语言设计、web 开发、数据库教学
6	网络实训室 1	网络拓扑及网络设备
7	网络实训室 2	网络拓扑及网络设备、虚拟化系统教学、云计算实施教学
8	单片机实训室	单片机开发、图形图像处理、Web 开发、虚拟化系统教学
9	云计算实训室	计算机基础、语言设计、云计算架构教学
10	图形图像实训室	图形图像处理、web 开发、云计算实施教学
11	网络安全实训室	信息安全产品、网络安全攻防实训教学
12	组装维修实训室	硬件组装维护、硬件认知教学

2. 校企合作基地

成立深信服就业服务中心、反网络犯罪育训基地、安恒产业学院，构建校企协同育人的人才培养模式，由学校和企业共同培养学生成为德、智、体、美、劳等全面发展，采用校内岗位情景，校外顶岗实习，把工学结合作为人才培养模式改革的切入点，实现有专业特色的工学结合培养模式和完善的管理制度。

3. 信息化教学方面

本专业重视信息化教学手段的应用，拥有多门云教材和在线课程，鼓励教师使用云班课教学平台，创新教学方法、提升教学效果，校企合作开发 1+X 学习包，实现理实一体化教室全覆盖，满足教学需求。以立体资源为支撑，通过校园网在线开放，突破固定教室和课堂时空的限制，实现随时随地、随想随学，泛在学习。

（三）教学资源

1. 本专业基础课程和核心课程的采用以下教材为主：

- （1）职业教育国家规划教材；
- （2）高等职业教育信息化教学改革教材；
- （3）教育部专业教学指导委员会推荐的教材或重点建设教材；
- （4）校企合作特色教材、校内自编教材或活页式教材。

2. 拥有丰富的信息安全产品，构建了信息安全运维平台，网络运维平台、攻防靶场平台、技能竞技平台等，让学生充分感受真实设备和场景，提升学习兴趣和效率。

3. 我校公共图书馆内藏有大量计算机相关的技术标准、规范、手册、参考资料、数字化教学资源等供查阅；本专业师生也可借助互联网平台，积极搜寻所需专业教学资料，如国家精品课程资源网（<http://www.jingpinke.com/>）、慕课、各计算机相关专业网站、论坛，行业协会网站等，拓展学生视野。

4. 引入深信服课程体系和实训体系，制定培养计划和教学方案，为专业课程设计和职业能力培训提供必要的师资和专业支持。

（四）教学方法

依托智慧校园数字教学资源，构建以学出为中心的教育生态，并展“互联网+智能”课堂教学革命。基于项目化、模块化教学模式，采用线上自学与课堂讲授、个人学习与团队协作、理论探究与实训演练、个性学习与普适学习相结合的“五维结合”混合教学方法改革。借助虚拟现实技术、网络安全虚拟靶场等虚拟实训系统，拓展教学时空，提高教学效果。充分利用信息化手段采集、分析和应用教与学全过程行为数据，即时调整教学策略，因材施教，让学生获得满足感，获得感，切实增强学生学习兴趣，提高课堂教学质量。

（五）学习评价

学习评价遵循“关注能力，注重过程，多种评价，分类实施”的原则。实施“多元化”评价方式，主要包括教学评价、考核评价和社会评价。其中，教学评价包括学生“评教”、教师“评学”等；考核评价包括过程考核、结果考核等，按一定比例进行分配；社会评价包括企业评价、单位评价、第三方评价等。

评价内容包括职业道德与规范、团队合作与创新、专业知识与技能、方法与社会能力；评价方法包括理论考试、现场操作、现场答辩、项目报告、实训报告、证书考取等；评价主体包括学生自评、小组互评、教师评价、家长评价、企业评价等。

采用“多元化”评价方式客观真实地评价学生对课程的学习情况和知识、技能掌握情况，能更全面地考查学生应用课程知识解决实际问题的能力，能激发学生学习激情，更有利于发掘学生的潜能。

（六）质量管理

学校和二级学院建立了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。

学校、二级学院建立了完善教学管理机制，有健全的日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，拥有健全巡课、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。

学校建立了毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

信息安全技术应用专业教研室利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

（一）学分要求

三年制学生毕业至少达到 146 学分（包括加分）。其中：毕业顶岗、毕业设计（论文）必须全部考核合格。不含《大学英语》课程的公共选修课最多计 10 学分），艺术教育课程选修课至少取得 2 个学分。学生必修课（包括公共基础课、专业必修课）必须全部考核合格，必修课如有不合格，经申请，未通过的必修课最多可有 6 学分由选修课超过部分学分顶替。

（二）“1+X”职业资格证书要求

“1”是指学历证书，“X”是指代表某种技术技能的资格证书。鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得更多的职业技能等级证书，以提高就业核心竞争力。本专业至少获取一项职业资格证书、职业技能等级证书或行业内知名企业颁发的证书，学生可根据自己就业方向获得以下一本及以上技能证书详见表 12，供参考但不限于该表中所列。

表 12 职业资格（技能）证书要求

序号	职业资格（技能）名称
1	国家职业技能标准：信息安全测试员（中级）
2	1+X 职业技能等级证书：网络安全运营平台管理
3	国家信息安全水平考试认证（NISP）

（三）学分加分项目及方向

1. 课程学习。学生通过串课等形式，参加其它专业、其它班级的课程学习并考核合格的，按课程学习时数，每 16 学时计 1 学分。

2. 实践活动。在导师指导下，学生参加职场体验、企业特色课程、顶岗实习、微型课程等学习，经考核有成效的，按实际时间，每 20 小时（4 天）计 1 学分；学生多次参加同一类型学习的，学习时间可累积计算。

3. 书目阅读。阅读人文社科及自然科学书籍，阅读并完成读书记录（手记）读后感，读后感（至少 2000 字）有切身感悟的，每阅读 3 本书，计 1 学分。

4. 技能比赛获奖。学生参加各类技能比赛、体育比赛获奖的，国家一类三等奖及以上、国家二类二等奖及以上、省一类二等奖及以上、省二类一等奖、市级一等奖，加 8 学分；国家二类三等奖、省一类三等奖、省二类二等奖、市级二等奖，计 4 学分。

5. 体育比赛赛前训练。经学校批准，学生参加国家、省、市等正式体育比赛项目赛前训练，训练期达一个学期，经教练评定合格，体育教学管理部门认定，计 2 学分。

6. 获取高级别职业资格证书或国考、省考职业资格证书。学生获得技师证书的，计 8 学分；学生获得国考、省考的资格证或获得高级工等级证书或获得行业企业高度认可职业资格的，计 4 学分；学生获得汽车驾驶证，计 4 学分。

7. 英语考级。非英语类专业学生获英语应用能力 A（或 B）级、大学英语三级、大学英语四级、大学英语六级的，分别加分 2 学分、2 学分、4 学分、8 学分。英语类专业学生获大学英语四级、大学英语六级的，分别加 2 学分、6 学分。

8. 实践取得成果。学生在导师指导下完成或自主实践获得成果，包括实物产品、方案设计、技术总结、工艺流程等，视成效和工作量，酌情加分。在导师指导下完成或作为主要成员参与的，一般加 4 学分；自主独立完成的，一般加 8 学分。

9. 实施创新创业。学生在导师指导下或自主开展创新创业相关的实验、发表论文、获得专利、参与课题研究、参与项目实验、自主创业等，视成效和工作量，酌情加分。在导师指导下完成或作为主要成员参与的，一般加 4 学分；自主独立完成的，一般加 8 学分，可以替换毕业实习和毕业设计。

10. 学生毕业前取得机动车驾驶证的，加 4 学分。

执笔人：黄林国

企业参与人员：

何朝曦（深信服科技股份有限公司 总经理）

刘朝晖（新华三技术有限公司 主管工程师）

王 伦（杭州安恒信息技术股份有限公司 项目经理）

人才培养方案参与论证人员名单：

汪国华（信息工程学院院长 副教授）

娄淑敏（信息工程学院副院长 副教授）

黄林国（信息工程学院专任教师 副教授）

吴天强（信息工程学院专任教师 副教授）

黄 倩（信息工程学院专任教师 讲师）

王振邦（信息工程学院专任教师 讲师）

王亚君（信息工程学院专任教师 讲师）

李 成（信息工程学院专任教师 讲师）

徐君卿（信息工程学院专任教师 高级工程师）

许冠军（信息中心处长 高级工程师）

陈勇刚（信息中心干事 高级工程师）

杨晓威（信息工程学院网络管理 13-1 班学生（毕业生）代表）

审核人（二级学院负责人）：汪国华