

2022 级信息安全技术应用专业 人才培养方案

专业代码：510207



辽宁职业学院
2022年6月

目 录

一、专业名称与代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
五、培养目标与培养规格.....	1
(一)培养目标.....	1
(二)培养规格.....	1
六、课程设置.....	3
(一)人文素养与职业素质模块课程设置.....	4
(二)专业能力模块课程设置.....	4
(三)职业素质拓展模块课程设置.....	6
七、教学进程总体安排.....	8
(一)学时与学分分配.....	8
(二)教学周数分配.....	8
八、教学进程总体安排.....	9
(一)教学进程.....	9
(二)教学实施中的柔性管理.....	10
九、实施保障.....	11
(一)专业人才培养模式及具体实施办法.....	11
(二)师资队伍.....	11
(三)教学设施.....	12
(四)教学资源.....	13
(五)教学方法.....	14
(六)学习评价.....	14
(七)质量保障.....	15
十、毕业要求.....	15
(一)学制及学分要求.....	15
(二)证书要求.....	15
(三)企业实习经历要求.....	16

信息安全技术应用专业人才培养方案

一、专业名称与代码

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

基本修业年限为三年，弹性学习年限不超过5年。

四、职业面向

表 1 行业职业面向表

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)	主要岗位类别(或技术领域)	职业资格证书或职业技能等级证书举例
电子信息大类(51)	计算机类(5102)	互联网及相关服务(54) 软件和信息服务业(55)	计算机软件工程技术人员(2-02-10-03) 计算机网络工程技术人员(2-02-10-04)	网络安全运维工程师 Web 安全工程师 网络安全系统集成工程师 数据恢复工程师	国家信息安全水平考试认证(NISP) 1+X 证书网络安全与评估

五、培养目标与培养规格

(一)培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业网络安全渗透测试、信息安全法律法则等基本知识和技术技能，面向网络安全运维工程师、Web 安全工程师、网络安全系统集成工程师、数据恢复工程师等职业群，能够从事网络安全运维、信息系统安全开发、等保 2.0 评测、渗透测试、护网等岗位工作的高素质技术技能人才。

(二)培养规格

1. 素质要求

(1) 思想政治素质：拥护中国共产党领导，具有坚定正确的政治方向；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，具有正确的世界观、人生观和价值观；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信，恪守公民基本道德规范，具有社会责任感和社会参与意识。

(2) 职业素质：具有良好的职业质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；爱岗敬业、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神。

(3) 人文科学素质：具有宽阔的视野、良好的科学思维品质、高雅的审美情趣和正确的审美观；能够正确认识社会、主动适应社会，有较强的文字和语言表达能力、人际交往能力和自我发展能力。

(4) 身体心理素质：具有健康的体魄、良好的生活习惯和健康积极的人生态度；良好的心理品质和健全的人格，具有较强的心理调适能力、抗挫折能力和自我管理能力。

2. 知识要求

- (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 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) 掌握防火墙、入侵检测、VPN、安全审计、上网行为管理方面的知识；
- (8) 掌握数据库创建、用户安全管理、数据安全管理的的基础知识；
- (9) 掌握常见Web渗透测试与防护、Web 安全评估的知识；
- (10) 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；
- (11) 掌握C语言、web程序用户开发、Python程序设计语言的基本编写程序方法；
- (12) 掌握信息安全渗透测试中常用工具的使用方法；

3. 能力要求

- (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) 具备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;

(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) 具备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;

(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

人才培养方案把所开设的全部课程分为三大模块,其课程体系由人文素养与职业素质模块、专业能力模块和职业素质拓展模块构成。

表 2 课程体系结构表

课程体系模块	学习领域模块	主要课程	课程性质
人文素养与职业素质模块	思想政治模块	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、形势与政策	必修课
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论、中国共产党简史	限定选修课
	职业素质模块	体育、拓展体育、心理健康教育、安全教育、劳动教育、军事理论与军训	必修课
		信息技术、职业发展与就业指导、美育与优秀中华传统文化、高职英语、应用文写作、创新创业基础	必修课、限定选修课
专业能力模块	专业课程模块	专业基础课:程序设计基础、网络基础、操作系统基础、信息安全产品配置	必修课
		专业核心课程:操作系统基础、Web程序设计、信息安全技术、SQL数据库安全应用基础、计算机网络交换路由技术、python程序设计	必修课
		专业综合能力训练、岗位实习、毕业设计	必修课
专业能力拓展课程模块	计算机组装与维修、windows server操作系统应用、网络服务器安全配置、云计算与云安全、UI界面设计、网站内容管理系统	必修课、限定选修课	
职业素质拓展模块	选修课模块	公共选修课由教务处统筹管理,第1—5学期,学生在AIC智能校园系统上自主选课,要求学生于毕业前至少修满5学分。	公共选修课
	学分互换模块	1. 学生参加教育主管部门组织的省级及以上大赛或参加市级、校级大赛获一等奖者可换3个选修学分; 2. 市级、校级大赛获二等奖可换2个选修学分; 3. 市级、校级大赛获三等奖可换1个选修学分。	活动课程

(一) 人文素养与职业素质模块课程设置

表 3 人文素养与职业素质模块课程设置表

模块	课程名称	总学时	学分	理论学时	实践学时	开设学期	
思想政治模块	思想道德与法治	48	3	40	8	1	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	2	24	8	2	
	形势与政策	16	1	16	0	1-2	
	中国共产党简史	16	1	16	0	3	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	1	16	0	1	
48		2	32	0	2		
职业素质模块	体育	48	3	4	12	1	
				0	32	2	
	拓展体育	64	4	4	0	64	3-4
	军事理论与军训	148	4	4	36	112	1-2
	心理健康教育	32	2	24	0	2	
				8	0	3	
	安全教育	16	1	1	16	0	1
	职业发展与就业指导	32	2	2	32	0	1-4
	创新创业基础	32	2	2	32	0	1-4
	信息技术	64	4	4	32	32	1
	美育与优秀中华传统文化	32	2	2	32	0	4
	劳动教育	16	1	1	16	0	1、3
	劳动周	76	3	3	0	76	2、3、5
	高职英语	64	4	4	64	0	1-2
应用文写作	32	2	2	32	0	3	

(二) 专业能力模块课程设置

表 4 专业核心课程简介

序号	课程名称	前导课程	核心能力	对应岗位	主要内容
1	Web 程序设计	网络基础 程序设计基础	能够熟练使用 DW 软件管理和设计页面 能够在 MySQL 数据库管理系统中建库建表 能够利用动态网页技术实现基本的交互应用 能够在网站中实现对文件处理与文件的上传与下载 能够在网站中用多种方式显示数据,并实现数据的增、删、查、改 能够按照企业需求自主完成一个动态网站系统的设计和实现	安全渗透工程师 安全审计工程师	1.配置典型 PHP 开发环境的 LAMP, 运用 PHP 控制结构设计 WEB 程序设计逻辑。 2.面向对象程序设计开发来设计 WEB 程序, 对访问数据库技术、数据的增、删、改、查功能的使用, 实现 Web 应用程序的登录功能、注册功能、查询功能和分页功能。 3.根据企业需求开发设计 WEB 应用系统的开发。 4.培养勇于担当、不怕困难、爱国爱党、社会主义核心价值观。

2	信息安全技术	Linux 操作系统 计算机网络交换路由技术	能对 web 系统进行安全测试, 并对测试结果进行分析, 设计安全加固方案 能对 windows 和 Linux 进行安全测试, 并对测试结果进行分析, 设计安全加固方案 能通过代码审计实现对系统安全的加固 能利用常规的安全漏洞进行渗透测试 能利用常用安全工具进行渗透测试 能掌握渗透测试的过程 能运用 python 编写简单的脚本	系统运维工程师 系统安全维护工程师 信息安全工程师 安全渗透工程师 网络安全工程师	1.对网络安全设备、交换机安全设置等网络设备进行调试 2.网络设备的组网, 通过实验来分析网络安全攻击手段 3.web 安全中 TOP10 常见漏洞进行学习, 渗透测试靶场 4.进入到学院靶场进行测试, 运用 AWD 进行攻防演练 5.通过项目实战和每年护网, 将 8 学时融入劳动教育, 培养勇于担当、不怕困难、爱国爱党的精神。
3	SQL 数据库安全应用基础	计算机网络基础 程序设计基础	能够熟练安装、使用、连接 SQL Server 2008; 能够熟练使用管理器创建与管理数据库、数据表; 能够熟练使用 T-SQL 语句创建与管理数据库、数据表; 能够熟练进行数据查询操作; 能够熟练创建于管理存储过程、函数触发器等数据库对象; 能够熟练对数据库进行管理和维护;	信息安全工程师 安全渗透工程师 软件设计工程师	1.SQL Server 2008 的安装过程及使用方法, 运用管理器创建、修改、删除数据库、数据表的方法 2.使用 T-SQL 语句创建、修改、删除数据库、数据表的方法, 运用 SQL 语句创建、修改、删除约束的方法 3.多种查询方法进行讲解 4.设置数据库安全访问和日常运维技术 5.培养勇于担当、不怕困难、爱国爱党、社会主义核心价值观。
4	python 程序设计	程序设计基础	掌握 python 标识符、数据类型、变量、常量、运算符、表达式、流程控制、函数、面向对象等基础语法知识 掌握 python 包管理和模块的使用及创建 掌握 python 对文件的操作 掌握 python 程序中异常的处理和代码测试 掌握 python 对 mysql 数据库的操作 掌握多进程和多线程的原理 掌握 python 网络编程 掌握网络爬虫的原理及程序的编写	信息安全工程师 安全渗透工程师 软件设计工程师	1.python 标识符、数据类型、变量、常量、运算符、表达式、流程控制、函数、面向对象等基础语法知识 2.python 包管理和模块的使用及创建 3.python 对文件的操作 4.python 程序中异常的处理和代码测试 5.python 对 mysql 数据库的操作 6.多进程和多线程的原理 7.python 网络编程 8.网络爬虫的原理及程序的编写 9.培养学生工匠精神、团队协作精神和爱国爱校的情怀。
5	操作系统基础	信息技术	掌握网络配置方法和常见网络故障的一般处理方法 掌握常用命令来管理操作系统 掌握 Linux 系统用户、密码安全和登录的知识 掌握权限管理方法 掌握 DNS、DHCP、WEB、FTP、邮件服务、SAMBAs 的工作原理 掌握 Vim 工具的技巧 掌握文件系统管理方法	信息安全工程师 安全渗透工程师 网络工程师	1.Linux 服务器的安装及远程登录配置, 运用命令、工具等多种手段对文件和目录的管理, vim 工具在服务器的应用, 管理 linux 用户和权限, 合理分配用户权限。 2.配置管理逻辑卷 (KVM), 日常管理中的文件系统的备份与恢复。 3.搭建和配置 linux 应用服务器。 4.通过项目实战, 将 8 学时融入劳动教育, 培养学生工匠精神、团队协作精神和爱国爱校的情怀。
6	计算机网络交换路由技术	网络基础	熟练掌握交换机的使用与基本配置 熟练掌握 VLAN 配置 熟练掌握路由器的使用与基本配置 熟练掌握各种路由协议的配置 熟练掌握广域网中常用协议在网络设备中的配置与使用 熟练掌握网络设备中的主要备份技术及配置方法	信息安全工程师 安全渗透工程师 网络工程师	1.内部局域网组建 2.广域网接入 3.访问行为控制 4.日常网络运维方法 5.培养学生工匠精神、团队协作精神和爱国爱校的情怀。

(三) 职业素质拓展模块课程设置

1. 公共选修课模块：公共选修课由教务处统筹管理，第 1—5 学期，公共选修课采取线上线下教学，学生在 AIC 智能校园系统上自主选课，要求学生于毕业前至少修满 5 学分。

公共选修课主要开设关于国家安全教育、节能减排、社会责任、人文素养、职业礼仪、自然科学等方面的课程，由尔雅通识课提供，学院统一选取不少于 30 门课程供全院学生学习。如下表：

表 5 公共选修课拟设课程设置表

序号	课程名称	学分
1	(W)安全健康与自我管理	1.0
2	(W)创新思维训练	1.0
3	(W)大学生心理健康与发展	1.5
4	(W)当代大学生国家安全教育	1.5
5	(W)对话大国工匠 致敬劳动模范	1.0
6	(W)工匠精神	1.0
7	(W)红色经典影片与近现代中国发展	1.0
8	(W)红色旅游与文化遗产	3.0
9	(W)垃圾分类	1.0
10	(W)情绪管理	1.0
11	(W)人工智能	1.0
12	(W)生态文明——撑起美丽中国梦	1.0
13	(W)丝绸之路上的民族	2.0
14	(W)探寻中国茶：一片树叶的传奇之旅	1.0
15	(W)体育中国	1.0
16	(W)微生物与人类健康	1.0
17	(W)习近平新时代中国特色社会主义思想概论（中国政法大学版）	2.0
18	(W)新青年·习党史	2.0
19	(W)新型冠状病毒肺炎防疫公开课	2.0
20	(W)信息素养：效率提升与终身学习的新引擎	1.0
21	(W)影响力从语言开始	1.0
22	(W)院士带你认识“新冠肺炎”	1.0

序号	课程名称	学分
23	(W)疫情之下，做自己的心灵守望者	1.0
24	(W)中国道路	3.0
25	(W)中国历史人文地理	4.0
26	(W)生命安全与救援	1.0
27	(W)中华民族精神	2.0
28	(W)中华诗词之美	1.5
29	(W)现场生命急救知识与技能	1.0
30	(W)走近中华优秀传统文化	1.0

2. 学分互换模块：为促进学生发展，打造工匠精神，可学分互换。学生参加教育主管部门组织的省级及以上技能大赛、创新创业大赛及参加市级、校级技能大赛可换选修学分。（教育主管部门组织的省级及以上大赛或参加市级、校级大赛获一等奖者可换 3 个选修学分；市级、校级大赛获二等奖可换 2 个选修学分，获三等奖可换 1 个选修学分；1+X 证书高级可换 3 个选修学分，中级可换 2 个选修学分，初级可换 1 个选修学分。）具体学分由个人申请，二级学院申报，教务处审定，主管教学院长审批。

七、教学进程总体安排

(一) 学时与学分分配

本专业共开设37门课程。总计2716学时，143.5学分。其中人文素养与职业素质模块课程18门，816学时，44学分；专业能力模块课程19门，1820学时，94.5学分；职业素质拓展模块80学时，5学分。

表6 学时与学分分配表

课程类别	课程门数	学分	学时			占总学时比例(%)	备注
			理论教学	实践教学	小计		
公共基础课程	18	44	488	328	816	31%	其中选修课程 304 学时，占总学时 12%。
专业（技能）课程	19	94.5	448	1372	1820	69%	

总学时数为 2716，其中理论教学学时数为 1016，占总学时比例为 36%，实践性教学学时数为 1700，占总学时比例为 64%。

(二) 教学周数分配

表7 教学周数分配表（单位：周）

学期	理论教学	实践教学				考试	入学教育	军训	毕业教育	劳动	机动	合计
		实习实训	专业综合能力训练	岗位实习	毕业设计							
一						1	0.5	2		1	1	20
二						1					1	20
三						1				1	1	20
四						1					1	20
五			8	11						1		20
六				15.5	4				0.5			20
总计						4	0.5	2	0.5	3	4	120

八、教学进程总体安排

(一) 教学进程

表 8 教学进程表

课程类别	序号	课程	课程代码	课内学时			学分	必修/选修	考试/考查	学时分配					
				理论	实践	合计				第一学年		第二学年		第三学年	
										1	2	3	4	5	6
										15.5	17	17	18	0	0
人文素养与职业素质模块	思想政治模块	1 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	14200204073	24	8	32	2	B	S		32				
		2 思想道德与法治	14100303739	40	8	48	3	B	S	48					
		3 ●形势与政策	14109502908	16	0	16	1	B	S	(8)	(8)				
		4 ●中国共产党简史	14200103974	16	0	16	1	B	S			(16)			
		5 习近平新时代中国特色社会主义思想概论	14110103968	48	0	48	3	B	S	16	32				
	职业素质模块	6 职业发展与就业指导	14200203612	32	0	32	2	B	S	8	8	8	8		
		7 创新创业基础	14200203613	32	0	32	2	B	S	8	8	8	8		
		8 ◆信息技术	16100403614	32	32	64	4	B	S	64					
		9 体育	16100403615	4	44	48	3	B	S	16	32				
		10 拓展体育	19100203476	0	64	64	4	B	S			32	32		
		11 心理健康教育	14100103615	32	0	32	2	B	C		24	8			
		12 ●安全教育	14100103616	16	0	16	1	B	C	(16)					
		13 ●军事理论与军训	16100402947	36	112	148	4	B	S	(112)	(36)				
		14 美育	14100203976	32	0	32	2	B	C				32		
		15 劳动教育	14200103413	16	0	16	1	B	C	8		8			
		16 劳动周	19210303521	0	76	76	3	B	C		(26)	(26)		(24)	
		17 高职英语	14100403616	64	0	64	4	X	S	32	32				
		18 应用文写作	14109502923	32	0	32	2	X	S			32			
小计				488	328	816	44			320	254	138	80	24	
专业能力模块	专业能力模块	19 ★操作系统基础	16200503841	40	40	80	5	B	S	32	48				
		20 ◆程序设计基础	16200402973	32	32	64	4	B	S	64					
		21 ◆网络基础	14200203031	24	24	48	3	B	S	48					
		22 ★计算机网络交换路由技术	14200403242	32	32	64	4	B	S		64				
		23 ★web 应用程序开发	16209503701	32	32	64	4	B	S			64			
		24 ★SQL 数据库安全应用基础	16209503416	32	32	64	4	B	S			64			
		25 ★信息安全技术	16200802877	64	64	128	8	B	S			64	64		
		26 ★python 程序设计	16209503239	32	32	64	4	B	S				64		
		27 ◆信息安全产品配置	16209503562	16	16	32	2	B	C				32		
		28 业综合能力训练	33073	0	192	192	8	B	C					8 周	
	29 岗位实习	19202603764	0	636	636	26.5	B	C					11 周	15.5 周	
	30 毕业设计	19200403791	0	96	96	4	B	C						4 周	
	专业能力拓展课程	31 ◆计算机组装与维修	16200203032	16	16	32	2	B	C				32		
		32 ◆windows server 操作系统应用	16209502879	32	32	64	4	B	S			64			
		33 ◆网络服务器安全配置	16100203637	16	16	32	2	B	C				32		
		34 ◆云计算与云安全	16200403419	16	16	32	2						32		
		36 ◆UI 界面设计	34405	32	32	64	4	X	S		64				
37 ◆网站内容管理系统		14200403304	32	32	64	4	X	S				64			
小计				448	1372	1820	94.5			144	176	256	320	456	468
职业	公共选修课模块			80	0	80	5			1-5 学期选修, 至少修满 5 学分					

素质 拓展 模块	小计	80	0	80	5							
	合计	1016	1700	2716	143.5			448	430	394	400	
周学时								22	22	22	22	

注：1. ●为讲座形式课程，不计入周学时，只计入总学分、总学时；◆为理实一体课程；★为专业核心课程；B为必修课；X为选修课；S为考试课；C为考查课。

2. 表格中填写该课程总学时，周学时以总学时除理论教学周结果以整数记（按照“四舍六入五成双”进行取舍）。

（二）教学实施中的柔性管理

根据本专业学生岗位实习、学生订单培养以及企业提前招聘等情况，可根据企业的用人需求，灵活调整教学计划。但学生必须修完人文素养与职业素质课程，并考核合格。对未完成教学的课程进行调整，遵循以用人单位为中心的原则，可通过网络授课、教师到企业授课、企业教师授课等形式完成教学内容，也可通过企业培训、企业实训等内容替代原有的教学内容，但替代内容与原课程有一定的对应关系，并有学校、企业、学生联合签订的协议书。

九、实施保障

（一）专业人才培养模式及具体实施办法

在分院深入开展“突出党建引领、提升教学水平、深化校企合作、促进招生就业”为主旨的“1314”工程指引下，建设以信息安全管理、信创、云计算专业为重点，计算机网络技术、计算机应用技术专业为基础，带动和融合物联网应用技术、移动互联、大数据、软件技术、人工智能、虚拟现实等相关专业为依托的信创产业专业群为目标，形成计算机应用技术专业（Web 前端开发方向）的“校企共育、工学一体、阶梯提升、知行合一”的人才培养模式，逐步完善信创产业战略布局，形成一个“立足铁岭、服务辽宁、辐射东北、影响全国”的 IT 类专业生态群的人才培养建设目标。

校企共育：与腾讯教育集团、易讯科技股份有限公司等企业共同开发课程、共同制定人才培养方案、共同实施教学、共同对学生考核评价。在校期间，主要学习专业理论知识、训练基本职业能力，在企业期间，主要应用专业知识，提升综合职业能力，达到双师共育的效果。

工学一体：在人才培养过程中，结合专业特点与职业岗位，设置基于工作过程的项目化课程，设置典型的工作任务与项目，学以致用，秉承“以用促学，边用边学，突出教、学、做一体化”的教育理念，培养学生职业能力。

阶梯提升：以岗位标准为基础，按“基本技能—专项技能—综合技能”的顺序，设置三个层次的训练项目，采用分阶段、分层次、循序渐进的训练和考核开展教学，以提高学生的综合技能、应用能力，同时，将专业能力和岗位标准对接，设置初级、中级和高级岗位，学生按照级次完成相关学习，每个阶段通过岗位匹配度指标评测学习效果。基本技能和专业技能在校内实训基地完成，综合技能在校内和校外实践基地共同完成，从而使教学工作有条不紊，教育教学质量稳步提高。

知行合一：以“知”为指导、以“行”为基础，通过实践—认识—再实践—再认识循环往复过程进行教学设计。通过知识与实践的有机融合，使学生在掌握基本技能的同时养成创新精神，促进学生认知能力的提高，而且注重培养学生的实践能力，学生在实践过程中通过质疑、调查、探究不断学习进步

（二）师资队伍

本专业共6名在校专业教师，是一支拥有“素质优良、结构优化、双师素质、专兼结合”的优秀教学团队，善于整合社会资源、准确把握专业建设与教学方向。

1. 专业带头人：为专业建设经验丰富、教学水平高、具有一定组织能力的专家，是辽宁省网络安全保障联盟专家，在教育厅、省工会等单位组织的网络安全竞赛中获奖。

2. 骨干教师：本专业6名骨干教师具有较强的理论教学与实践教学能力，能运用现代教育技术等先进教学方法，具有驾驭课堂的能力，具备熟练的项目设计能力和丰富的项目组织经验，具有计算机应用应用方面设计与开发的专业能力和社会服务能力。

3. 兼职教师：校外兼职教师3名

（三）教学设施

1. 校内实践教学条件

信息安全与管理专业在学院的重点建设下，在2019年8月建设一个完整的信息安全实训室，实训室包含网络设备、安全设备、教学平台、对战平台等信息安全实训设备，学生可以本实训室中完成网络搭建、安全设备调试、操作系统安全加固、信息安全对战演练等实训活动，为本专业学生提供一个优质的实训环境。

表 9 校内实践教学条件表

序号	实训室名称	实训功能	使用课程	设备	数量(台/套)	场地面积(M2)	容量(人)
1	信息安全实训室	完成信息安全实训项目	信息安全技术、密码学、信息安全产品配置等	DCN 交换机、防火墙、waf、对战平台	6	100	36
	网络实验室	完成网络设备配置与管理实验	网络设备配置与管理	锐捷交换机、锐捷路由器	4	80	40
2	硬件实验室	完成硬件实验	计算机组装与维修	计算机、服务器	2	80	30
3	计算机广场	完成静态网页、动态网站实验	静态网页设计、动态网站建设	计算机	200	200	100

2. 校外实践教学条件

表 10 校外实践教学条件

序号	实训基地名称	实训基地简介（100 字以内，重点介绍企业规模、生产能力、能接纳实习生数量）	实训功能
1	沈阳清华同方多媒体有限公司	沈阳同方多媒体科技有限公司是清华同方股份有限公司控股企业。成立于 2004 年 12 月 8 日，主要经营数字电视及数字音频产品、信息技术产品的技术开发、生产销售、技术服务、技术咨询；计算机网络系统集成。每年能接待实习生 500 名。	岗位实习
2	沈阳长城宽带有限责任公司	沈阳长城宽带隶属于鹏博士电信传媒集团，是中国除电信、联通、网通、移动、铁通外的第四大互联网服务商、是大的民营互联网服务提供商、是国内目前一家股上市的电信增值服务公司，主营互联网接入、主机托管等多种互联网基础服务。年接待实习生 100 名。	岗位实习

3	辽宁万维网络信息技术有限公司	公司成立于 2008 年，主要经营建筑智能化及弱电工程、电子工程、机电工程（除特种设备）、防雷工程、防腐工程、亮化工程、室内外装饰装修工程、安防工程设计、施工；室内外运动场地的设施设备销售和设计及施工；计算机信息系统集成；计算机及周边软硬件产品销售、开发、设计、维修、服务；经销：教学设备及仪器、办公家具、办公及文体设备、五金产品、机电设备（除小轿车）、电子产品、家用电器、通讯器材；综合档案管理服务，每年接纳专业学生 50 余名。	专业综合能力训练
4	神州数码控股有限公司	IT 服务价值链，服务涉及 IT 规划咨询、IT 基础设施系统集成、解决方案设计与实施、应用软件设计及开发、IT 系统运维外包、物流维保等领域。依托服务价值链，为客户提供端到端的整合 IT 服务，成为了中国最大的整合 IT 服务商	专业综合能力训练
5	华为技术有限公司 沈阳分公司	华为是全球领先的信息与通信技术（ICT）解决方案供应商，专注于 ICT 领域，坚持稳健经营、持续创新、开放合作，在电信运营商、企业、终端和云计算等领域构筑了端到端的解决方案优势，为运营商客户、企业客户和消费者提供有竞争力的 ICT 解决方案、产品和服务，并致力于实现未来信息社会、构建更美好的全联接世界。	专业综合能力训练
6	辽宁金晟科技股份有限公司	辽宁金晟是一家提供 IT 服务和整体解决方案的高新技术企业，公司自成立以来长期服务于智慧教育、智慧城市、物联网、软件开发、系统集成和网络安全等领域。	专业综合能力训练

3. 信息化教学条件

信息科技学院现有计算机应用和计算机网络专业的教学条件，网络实训室包含交换机、路由器、无线控制器等网络设备，计算机机房包含联想台式计算机。本专业在教学过程中我们可以利用网络实训室和计算机机房来进行教学，但没有本专业相应教学设备，如网络攻防演练环境、操作系统攻防演练环境、web 系统攻防演练环境等，并且没有相应的教学信息化系统。

（四）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字资源等。

1. 教材选用基本要求

全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进课程，按规定统一使用马克思主义理论研究和建设工程思政课、专业课教材。教材选用以国家规划教材为主，兼顾新型优质教材。禁止不合格的

教材进入课堂。建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关软件开发相关标准、软件工程开发方法、计算机软件文档编制规范，移动应用开发专业理论、工艺、设备、技术、方法以及实务操作类图书和文献。

3. 数字资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学

（五）教学方法

1. 教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

2. 注意要实施灵活多元的教学模式，加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。

3. 在教学过程中普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。

4. 加强课堂教学管理，规范教学秩序，同时注重融入职业素养和工匠精神培育，将思政溶入到课堂教学活动中，打造优质课堂。

5. 教师根据每门课程的育人功能，把社会主义核心价值观的要求、实现民族复兴的理想和责任以及德育美育融入各类课程教学之中。教师在课堂教学中除讲授专业知识外，还可跟学生进行遵守宪法法律、维护党和国家大政方针，践行社会主义核心价值观等方面的教育，弘扬主旋律，传播正能量。

（六）学习评价

1. 加大非笔试考核的考试科目

严格落实培养目标和培养规格要求，强化学生技能考核评价，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。

2. 健全多元化考核评价体系

严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。

3. 实践性教学环节的管理与评价

强化实习、实训、毕业设计等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。在评价主体方面，以学校和企业联合评价为主，学生自评、同学互评为辅。广泛吸收就业单位、合作企业、主管部门、家长等参与学生质量评价，建立多方共同参与评价的开放式综合评价制度。

4. 评价方法的改进

根据不同模块采取灵活的评价方法，采取考试与考查相结合，笔试与面试评价相结合，统一考题与随机抽题相结合，试卷与作品评价相结合，过程与结果评价相结合，个人和团队评价相结合，单项与综合评价相结合，总结性与发展性评价相结合的多种评价方式。

（七）质量保障

1. 遵循学校教学管理制度建立专业建设管理制度，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. 按照学校设定的相关组织机构完善二级学院教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课，示范课等教研活动。

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

4. 专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十、毕业要求

（一）学制及学分要求

学制三年。学生在学期间必须修满人才培养方案规定的143.5学分方能毕业，其中人文素养与职业素养模块44学分，专业能力模块94.5学分，职业素质拓展模块5学分。

（二）证书要求

1. 计算机能力要求

掌握程序设计思想、信息安全基础知识，达到计算机应用能力二级水平。

2. 外语能力要求

高等学校英语应用能力考试B级水平

3. 职业资格证书或职业技能等级证书

表 11 职业资格证书

序号	职业资格证书名称	颁证单位	等级	对应课程	说明
1	程序员	人力资源和社会保障部	初级	C语言	选考
2	信息安全工程师	人力资源和社会保障部	中级	信息安全技术	选考
3	红帽认证工程师（RHCE）	红帽linux	高级	Linux、操作系统应用服务器搭、 计算机网络基础	选考
4	CCNA、RCNA、DCNA	思科、锐捷、神州数码网 络公司	初级	计算机网络技术基础网络设备 配置与管理网络安全技术	选考
5	网络安全评估1+X证书	奇虎360	中级	信息安全技术、Linux操作系统、 计算机网络基础	选考
6	网络安全评估1+X证书	奇虎360	初级	信息安全技术、Linux操作系统、 计算机网络基础	选考

（三）企业实习经历要求

在计算机相关企业实习不低于26.5周。