

网络信息安全专业人才培养方案

(专业代码：710207)

编制部门 计算机技术系

审核部门 教务处

编制时间 2021年5月20日

目 录

网络信息安全专业人才培养方案.....	1
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
五、培养目标与培养规格.....	1
(一) 培养目标.....	1
(二) 培养规格.....	1
六、课程设置及要求.....	3
(一) 公共基础课.....	3
(二) 专业技能课程.....	4
七、教学进程总体安排.....	6
八、实施保障.....	9
(一) 师资队伍.....	9
(二) 教学设施.....	9
(三) 教学资源.....	11
(四) 教学方法.....	11
(五) 学习评价.....	11
(六) 质量管理.....	12
九、毕业要求.....	13

网络信息安全专业人才培养方案

一、专业名称及代码

网络信息安全专业
专业代码：710207

二、入学要求

初中毕业或具有同等学力

三、修业年限

3年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	电子与信息大类（71）
所属专业类（代码）	计算机类（7102）
对应行业（代码）	互联网和相关服务（64） 软件和信息技术服务业（65）
主要职业类别（代码）	计算机硬件技术人员（2-02-13-01） 计算机网络技术人员（2-02-13-03）
主要岗位（群）或技术领域举例	网络信息安全技术服务人员 网络信息安全咨询服务人员 网络安全产品营销人员
职业类证书举例	计算机技术与软件专业技术资格证书 网络安全运维工程师认证 网络安全服务工程师认证 网络安全运营平台管理工程师认证 网络安全渗透测试工程师认证 网络安全风险管理工程师认证

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的科学与人文素养、职业道德和精益求精的工匠精神，扎实的文化基础知识、较强的就业创业能力和学习能力，掌握本专业知识和技术技能，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务行业的网络信息安全技术领域，能够从事网络信息安全技术服务、网络信息安全咨询服务及网络安全产品营销等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，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，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 了解并遵守与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握计算机网络技术、网络信息安全、信息技术服务、网络安全产品等相关知识与技能，了解互联网数据服务、软件和信息技术服务等产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能；

3. 具有获取最新安全技术信息、学习新知识、学习新技能的能力。**Z 世代**

4. 具有较强的组织观念和集体意识，具有自我保护和安全意识。

5. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯，具有健康的身体素质和良好的心理调适能力。

6. 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；

7. 热爱网络安全专业，对网络安全学科的性质和发展具有正确的认知和责任感，初步形成正确的专业价值观。

8. 具有可持续发展和终身学习的能力，具有一定的分析问题和解决问题的能力，以及推理和判断能力；

9. 具备支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语等文化基础知识，具有良好的科学与人文素养，具备职业生涯规划能力；

10. 具备良好的信息技术操作能力，能熟练应用 Word、Excel、PowerPoint 等办公软件；

11. **具备良好的服务器配置管理能力**，包括 Windows 2008 操作系统和 Linux 操作系统的服务配置提升网络信息安全能力及日志审计与分析能力；

12. **掌握计算机网络技术知识及数据库技术应用知识**，具有网络安全设备的安装、部署和路由交换配置能力和数据库安全与管理、数据备份与恢复的能力；

13. **掌握计算机网络信息安全的知识，具有企业网络安全体系部署实施能力，具有信息系统安全防护保障能力；**

14. 具备计算机网络协议分析、入侵检测技术应用、防火墙技术应用、WEB 防火墙技术等网络安全运维综合实践应用能力；

15. 具备 **C 语言编程基础**、WEB 开发技术基础及 Python 开发基础能力；

16. 具备计算机网络信息安全方面的**攻防设计与程序开发能力；**

17. 具备图形图像处理、计算机辅助设计、网络组建及应用、网络营销方面的技术应用能力；

18. 掌握多项专业实际操作技能及相关专业综合知识，经考试合格能取得工业和信息化部、人力资源社会保障部核发的《计算机技术与软件专业技术资格证书》及以下“1+X”职业技能等级证书：《网络安全运维》、《网络安全服务》、《网络安全运营平台管理》、《网络安全渗透测试》、《网络安全风险管理》。

19. 具备网络安全技术的应用实施能力、制作**工程文档**的能力。

20. 以赛促学，以赛促教。牢固掌握网络信息安全专业技能，具备解决工作任务过程中所需的社会能力、方法能力和个人能力，满足企事业单位的用工需求，紧密对接岗位职能，针对高难度的就业岗位层次，需要更强的专业技术技能，网络信息安全专业的**毕业生**需满足以下考核内容要求：

模块 1：网络安全知识理论：要求网络安全理论基础考评得分不低于 60 分，实训平台课程视频学习时间不少于 5 0 小时；

模块 2：防火墙配置与实训：学生综合运用所学防火墙应用防护技术，通过网络安全实训平台及防火墙配置设备进行实验搭建，同时完成实训课程；

模块 3：入侵检测配置与实训：学生综合运用所学入侵检测技术，通过网络安全实训平台及入侵检测配置设备进行实验搭建，同时完成实训课程；

模块 4：web 应用防护配置与实训：学生综合运用所学 web 应用防护技术，通过网络安全实训平台及 web 应用防护设备进行实验搭建，同时完成实训课程；

模块 5：常见网络攻防技术实训：学生综合运用所学的网络攻防技术，开展攻防实训，完成实

训课程。

六、课程设置及要求

分为公共基础课和专业技能课。

(一) 公共基础课

公共基础课程教学内容及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求	参考学时
1	中国特色社会主义	培养中职生“政治认同、职业精神、法治意识、健全人格、公共参与”的思想政治学科核心素养	依据《中等职业学校中国特色社会主义课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	36
2	心理健康与职业生涯	培养中职生“政治认同、职业精神、法治意识、健全人格、公共参与”的思想政治学科核心素养	依据《中等职业学校心理康与职业生涯课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	36
3	职业道德与法治	培养中职生“政治认同、职业精神、法治意识、健全人格、公共参与”的思想政治学科核心素养	依据《中等职业学校职业道德与法治课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	36
4	哲学与人生	培养中职生“政治认同、职业精神、法治意识、健全人格、公共参与”的思想政治学科核心素养	依据《中等职业学校哲学与人生课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	36
5	语文	培养中职生“语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与”的语文学科核心素养	依据《中等职业学校语文课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	198
6	数学	培养学生“数学运算、直观想象、数据分析、逻辑推理、数学抽象、数学建模”的数学学科核心素养	依据《中等职业学校数学课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	144
7	英语	培养中职生英语“语言运用能力，文化鉴赏能力，思维活跃能力，学习提升能力”	依据《中等职业学校英语课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	144
8	信息技术	培养学生计算机应用的实际操作能力和文字处理、数据处理、信息获取等能力	依据《中等职业学校信息技术课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	108
9	体育与健康	培养中职生“运动能力、健康行为、体育品格”的体育与健康学科核心素养	依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	144
10	历史	培养学生“唯物史观、时空观念、史料实证、历史解释、家国情怀”的历史学科核心素养	依据《中等职业学校历史课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	72
11	艺术	增强学生文化自觉和文化自	依据《中等职业学校艺术课程	36

		信,培养学生艺术欣赏能力,提高学生文化品味和审美素质	标准》开设,并与专业实际和行业发展紧密结合	
12	安全教育	国家安全教育,使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观,牢固树立国家利益至上的观念,增强自觉维护国家安全意识,具备维护国家安全的能力。公共安全教育,培养学生的社会责任感,使学生逐步形成安全意识,掌握必要的安全行为的知识和技能,保障学生健康成长。	依据《中等职业学校公共基础课程方案》和《大中小学国家安全教育指导纲要》《中小学公共安全教育指导纲要》开设,并与专业实际和行业发展紧密结合	36
13	职业素养	培养和提升中职生的职业素养和职业能力,如团队合作能力、有效沟通能力等	按照国家要求内容,结合企业实际情况,学校主导、企业主讲,与专业、工作岗位和行业发展紧密结合	36
14	劳动教育	使学生树立正确的劳动观念,具有必备的劳动能力,养成良好的劳动习惯和品质,并重点结合专业特点,增强职业荣誉感和责任感,提高职业劳动技能水平,培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。	依据《中等职业学校公共基础课程方案》和《大中小学劳动教育指导纲要(试行)》开设,并与专业实际和行业发展紧密结合。	56

(二) 专业技能课程

1. 专业基础课程

根据对互联网和相关服务、软件和信息技术服务行业分析以及网络信息安全相关岗位能力需求的调研分析,开设**4门专业基础课程**:《数据库技术应用》、《计算机网络基础》、《服务器配置与管理》、《计算机专业英语》为必修课。

2. 专业核心课程

根据对互联网和相关服务、软件和信息技术服务行业分析以及网络信息安全相关岗位能力需求的调研分析,开设**8门专业核心课程**:《C语言程序设计》、《WEB开发技术基础》、《WEB应用防火墙技术及应用》、《入侵检测技术及应用》、《Linux操作系统》、《Python开发基础》、《路由交换技术》、《网络安全技术》为必修课。

专业基础及专业核心课程主要教学内容和要求

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	课时
1	数据库技术与应用	数据库安全与管理、数据备份与恢复	本课程是一门专业基础课,学习数据库的建库、建表、SQL语句、数据备份、数据恢复等日常管理操作,要求学生掌握实用的数据库基础知识和基本技能。	72
2	计算机	局域网系统构建网络规划	了解计算机网络的类型、组成、应用	72

	网络基础	因特网接入 无线网络搭建 网络安全防护处理	等基础知识，熟悉网络工作原理、主流协议和网络规划相关知识，掌握局域网系统构建所需的网络规划、因特网接入、无线网络、网络安全防护等基本知识 with 技能。	
3	网络服务器配置与管理	服务器操作系统的安装、网络服务器的搭建、配置与日常维护	了解网络操作系统的安装、配置、用户管理、磁盘管理、文件系统管理服务器项目分析；掌握 DHCP、DNS、Web、FTP、邮件等服务器配置与管理，网络服务器的安全设置等。	72
4	计算机专业英语	翻译计算机专业领域内的英文技术资料	针对计算机专业领域内的英文技术资料中的专业用语及专业单词讲解	36
5	C 语言程序设计	网络安全运维中日常监测小程序编写	通过学习 C 语言程序设计全面、深入、系统地介绍程序设计方法和程序设计语言，使学生初步了解计算机，建立起程序设计的概念，通过学习用一种典型的程序设计语言编写程序，初步掌握程序设计方法，养成良好的程序设计风格。	72
6	WEB 开发技术基础	简单的网页制作开发	通过本课程的学习，要求学生掌握 WEB 开发技术的基础知识和基本技能，能够熟练使用 HTML 语言制作网页，使用 CSS 美化网页。掌握动态网页脚本 JavaScript，能够使用 PHP 语言开发网站，在 PHP 中使用类和 Ajax，并搭建 PHP 环境发布网站。	72
7	WEB 应用防火墙技术及应用	企业 WEB 应用服务器信息系统的安全运维和安全加固	本课程以 Web 应用防火墙等为教学平台，结合企业 Web 应用服务器信息系统典型的网络安全问题和解决方法的实际案例进行教学。通过本课程的学习，要求学生了解 Web 安全的基本知识，理解并掌握 Web 应用服务器信息系统常见的安全威胁，Web 应用服务器常见安全威胁的解决方法，能够运用所学技术和方法完成对企业 WEB 应用服务器信息系统的安全运维和安全加固。	72
8	入侵检测技术及应用	企业信息系统的入侵检测和 VPN 的安全运维	本课程以入侵检测系统和 VPN 设备为基础教学平台，结合企业信息系统入侵检测的实际案例和企业信息系统 VPN 典型安全问题的实际案例进行教学。通过本课程的学习，要求学生了	72

			解入侵检测系统和 VPN 的基本概念，理解入侵检测系统的结构、配置方法，VPN 网络的搭建和维护，掌握对企业信息系统的入侵检测和 VPN 的安全运维。	
9	Linux 操作系统	Linux 操作系统的服务配置	本课程介绍了 Linux 系统的基本概念、基本使用方法、桌面应用、网络管理和应用等，学生需要掌握 Linux 的系统管理、samba 服务器、nfsa 服务器、dhcpcd 服务器、ftp、www、E-mail 服务器架设以及虚拟化存储等。	72
10	网络安全技术	操作系统安全防护配置、防火墙安全策略配置、计算机网络安全攻防	了解网络安全的相关知识，理解网络信息安全规范及构成网络安全威胁的原理与防御机制；掌握网络病毒防范、网络安全漏洞修复、网络数据保护、网络攻击防御、网络设备日常维护和网络故障排除的相关技能。	108
11	Python 开发基础	网络编程进行系统维护和管理	课程通过对程序设计内容的讲授，使学生掌握程序设计的基本知识、基本原理和基本方法，并具有设计简单程序的能力。课程主要内容包括设计基础知识、数据结构、面向对象程序设计、文件操作等。	72
12	路由交换技术	交换机、路由器、防火墙等网络设备的安装与配置	了解网络互联、网络设备安装与调试的相关知识，理解网络规划与管理相关术语和知识，具有交换机、路由器、防火墙及其他网络设备配置与管理的相关技能。	108

3. 专业拓展课程

根据对互联网和相关服务、软件和信息技术服务行业分析以及网络信息安全相关岗位能力需求的调研分析，开设 6 门专业拓展课程，包括《操作系统与网络信息安全》、《计算机网络及协议分析》、《日志审计与分析》、《网络信息安全的攻防设计与开发》、《网络营销》、《网络空间安全导论》，第四、五学期每学期提供 3 门课程，学生选修一门，为选修课程。

4. 实践性教学环节

主要包括实训、实习、实验、毕业设计、社会实践等。通过校企合作，在校内外进行网络信息安全运维等综合实训。在互联网和相关服务、软件和信息技术服务行业的相关企业进行网络信息安全运维、入侵检测、攻防演练、咨询、风险分析、网络安全产品营销等岗位实习。

七、教学进程总体安排

教学进程安排表

课程类别	课程性质	课程名称	课程编码	总学时	实践学时	学分	学期课程安排					
							1	2	3	4	5	6
公共基础课程	必修课	中国特色社会主义	G00028	36		2	2					
		心理健康与职业生涯	G00029	36		2		2				
		哲学与人生	G00014	36		2			2			
		职业道德与法治	G00013	36	18	2				2		
		语文(一)	G00015	36		2	2					
		语文(二)	G00016	36		2		2				
		语文(三)	G00002	36		2			2			
		语文(四)	G00017	36		2				2		
		数学(一)	G00018	36		2	2					
		数学(二)	G00019	36		2		2				
		数学(三)	G00003	36		2			2			
		数学(四)	G00020	36		2				2		
		英语(一)	G00025	36		2	2					
		英语(二)	G00026	36		2		2				
		英语(三)	G00004	36		2			2			
		英语(四)	G00027	36		2				2		
		体育与健康(一)	G00021	36	18	2	2					
		体育与健康(二)	G00022	36	18	2		2				
		体育与健康(三)	G00006	36	18	2			2			
		体育与健康(四)	G00023	36	18	2				2		
	历史(一)	G00031	36		2		2					
	历史(二)	G00037	36		2			2				
	信息技术(一)	G00038	72	36	4	4						
	信息技术(二)	G00011	36	18	2		2					
	艺术	G00007	36	18	2				2			
	限选课	安全教育	G00035	36		2	2					
	限选课	职业素养	G00033	54	54	3					2	1
任选课	公共选修课		144		8	2	2	2	2			
公共基础课小计				1170		65	18	16	14	14	2	1
专业技能课程	必修课	数据库技术应用		72	36	4	4					
		计算机网络基础		72		4	4					
		服务器配置与管理		72	36	4		4				
		计算机专业英语		36		2	2					
		C语言程序设计		72	36	4		4				

业 核 心 课	WEB 开发技术基础	72	36	4			4			
	WEB 应用防火墙 技术及应用	72	36	4				4		
	入侵检测技术及应用	72		4		4				
	Linux 操作系统	72	36	4			4			
	Python 开发基础	72	36	4				4		
	路由交换技术	108	36	6			6			
	网络安全技术	108	36	6				6		
选 修 课	操作系统与 网络信息安全	72						4		
	计算机网络及协议分 析	72						4		
	日志审计与分析	72						4		
	网络空间安全导论	72							4	
	网络营销	72							4	
	网络信息安全的攻防 设计与开发	72							4	
综合实训		468		26					26	
顶岗实习		540		30						30
专业技能课程小计		1908	324	106	10	12	14	14	26	30
合计		3078	540	171	28	28	28	28	28	31
社会综合 实践活动	军 训	56	28	2	√					
	入学教育	28	28	1	√					
	劳动教育	56	56	2						
	毕业教育	28	28	1						√
合计		3246		205	28	28	28	28	28	31

总课时实际达到 3078 学时，公共基础课为 1170 学时，实践性教学学时为 1548 学时，选修课学时为 368 学时，公共基础课比例占比达 38%，实践课时占到教学总时数的 50.3%，选修课占总学时的 11.9%。满足教育部要求的公共基础课学时占总学时的 1/3 以上，专业技能课学时约占总学时的 2/3，实践性教学学时占总学时数的 50%以上，选修课占总学时不低于 10%。

公共选修课程安排表

学期	课程名称	类别	备注
第一学期	关爱生命——急救与自救技能	健康安全与生态	
	中国传统文化	中国历史与文化遗产	
	演讲与口才	兴趣爱好与技能拓展	
	中国戏曲剧种鉴赏	艺术体验与审美鉴赏	
	中式面点制作工艺	兴趣爱好与技能拓展	
第二学期	中华国学	中国历史与文化遗产	
	食品安全与日常饮食	健康安全与生态文明	
	普通话训练与测试	兴趣爱好与技能拓展	
	影片精读	艺术体验与审美鉴赏	
第三学期	品三国，论领导艺术	哲学智慧与批判思维	
	领导力与高效能组织	社会科学与管理	
	中国古典诗词中的品格与修养	中国历史与文化遗产	

	行为生活方式与健康	健康安全与生态文明	
	中国旅游线路地理	兴趣爱好与技能拓展	
	开启疑案之门的金钥匙——司法鉴定	社会科学与管理	
第四学期	职场沟通	创新创业与职业就业	
	毒品与艾滋病预防	健康安全与生态文明	
	职场菜鸟礼仪指南	创新创业与职业就业	
	城市与文化遗产	中国历史与文化遗产	
	理财知识及运用	社会科学与管理	

专业选修课程安排表

学期	课程名称	周学时	备注
第四学期	操作系统与网络信息安全	4	
	计算机网络及协议分析	4	
	日志审计与分析	4	
第五学期	网络空间安全导论	4	
	网络营销	4	
	网络信息安全的攻防设计与开发	4	

八、实施保障

（一）师资队伍

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定，进行教师队伍建设，合理配置教师资源。本专业专任教师的学历职称结构合理，至少配备具有相关专业中级以上专业技术职务的专任教师7人；建立“双师型”教师团队，其中“双师型”教师的比例占比100%；有业务水平较高的专业带头人1名。

专业专任教师具有中等职业学校教师资格证书和相关专业资格证书，有理想信念，有道德情操。有扎实学时，有仁爱之心，对本专业课程有较为全面的了解，熟悉教学规律，了解和关注互联网与相关应用、软件与信息技术服务行业动态与发展方向，具备积极开展课程教学改革和实施的能力。聘请行业企业高技能人才担任专业兼职教师，兼职教师具有高级以上职业资格或中级以上专业技术职称，能够参与本专业授课、讲座等教学活动。

专任教师的职称和学历要求（含兼职教师要求）本专业共有教师6人。其中专业带头人1人，专业骨干教师6人；其学历全部大学生本科及以上，高级职称7人，初级职称1人；“双师型”教师7人，占全体教师100%；兼职教师人数2人，约占全体教师22%；根据专业发展及教学需要，我教研组每年制定了教师学习培训计划。除兼职教师外，每年外出学习培训的教师达到80%，尽可能让每一位教师都有外出学习的机会，以提高教师全体教学水平。

（二）教学设施

本专业配备校内实训室和校外实训基地。

校内实训室配置如下：

专业办学经费及来源	自筹	专业仪器设备总价值（万元）	310.2
-----------	----	---------------	-------

专业图书资料、数字化教学资源情况	<p>《防火墙技术及应用》课程教材大纲、教材、实训手册、教材 PPT、题库、课程标准</p> <p>《网络技术及应用》课程教材大纲、教材、实训手册、教材 PPT、题库、课程标准</p> <p>《Java 网络编程技术》课程教材大纲、教材、实训手册、教材 PPT、题库、课程标准</p> <p>《渗透测试技术》课程教材大纲、教材、实训手册、教材 PPT、题库、课程标准</p> <p>《基于开源工具的网络安全应用开发》课程教材大纲、教材、实训手册、教材 PPT、题库、课程标准</p> <p>《网络安全等级保护设计与实践》课程教材大纲、教材、实训手册、教材 PPT、题库、课程标准</p>				
主要专业仪器设备装备情况	序号	设备名称	型号/规格	数量	购入时间
	1	网络安全实训系统	定制	1 套	2017.5
	2	网络安全实训设备	定制	1 套	2018.6
	3	网络安全专用交换机	定制	1 套	2017.5
	4	网络安全通信机柜	定制	1 套	2017.5
专业实习实训基地情况	序号	实训基地名称	合作单位	校内/外	实训项目
		综合布线实训室	西安西元 上海企想	内	《综合布线技术与工程》、《网络工程》、《智能楼宇》、《系统集成技术》
		电子电工实训室		内	《电路原理》 《电工技术》、《焊接技术》
		硬件维修实训室		内	《系统与网络维护》、《计算机组装与维护》、《计算机硬件检测与维护》、《数据恢复》
		网络综合实训室	华为 锐捷	内	《网络组建》、《网络原理》、《网络安全技术》、《路由器交换机原理》、《路由器交换机高级策略》

校外实习基地实现校企共建、共管，学生实现共同评价。校企之间关系稳定，能够承接学生进行生产实习、顶岗实习等实践教学环节，并且能够实现人员互聘，实现学生共管共育；本专业校外实习基地能够根据培养目标要求和实践教学内容，校企合作共同制订实习计划和教学标准，精心编排教学设计并组织、管理教学过程，共同开发实践教学课程、编写实践指导教材等。通过校外实习基地的锻炼，使学生获得生产实践技能，进一步提升了学生的职业素养和专业水平。

（三）教学资源

在教材选用方面，严格遵守教育部《职业院校教材管理办法》，结合学校自身实际教学情况和教学安排来选用教材，原则上选用国家规划的职业教育教材，在内容上选择贴切专业发展，符合中职学生学习特点；也有选用校企合作共同编写的教材。

在图书文献配备及数字资源库方面，图书馆配备相当数量的专业学习资料，专业标准和行业标准，技术规范，相关手册，国内外的专业资料等。充分利用学校已经建成的智慧校园、数字化教学资源库以及国家职业教育精品课程网络等服务教学。

依托“数字化校园”网络教学平台，整合数字化教学资源，结合课程建设加强其它主干课程的建设，三年内建设6个以上资源丰富、学生点击率高、师生互动效果好的专业课程。与行业与企业专家合作开发6本教、学、做一体化特色教材。

（四）教学方法

结合课程特点、教学条件等情况，针对学生实际学情实施理实一体化教学，注重启发式、讨论式、案例教学、项目教学、任务驱动、情景教学等行动导向教学方法的综合运用。鼓励学生独立思考，激发学习主动性，培养实干精神和创新意识。注重多种教学手段相结合，例如：讲授与多媒体教学相结合，视频演示与认知实习相结合，教师示范与真实体验相结合，虚拟仿真与实际操作相结合，专项技术教学与综合实际应用相结合等。

以创建全国一流网络信息安全专业为契机，以服务新一代网络信息安全产业发展的技能型人才需求为目标，创建一个基地（人才培养基地）、参与一项研发（人才标准的研发）、构建一个体系（人才培养体系）、创新一个体制（“校企互通、双向流动”的师资队伍建设体制），使本专业成为基础条件好、特色鲜明、办学水平高、就业率高、具有引领示范作用的品牌专业，为区域网络信息安全产业提供人力资源支撑，为地方经济和社会发展服务，成为福建省乃至全国网络空间安全技术的人才培养的摇篮。

创建信息安全人才培养基地，形成新兴前沿专业高技能人才硅谷。与奇安信集团合作，在该省建立首个信息安全技术人才培养基地，面向社会培养信息安全高技能人才。

研发信息安全技能人才标准，引领网络信息安全产业教育的发展。以信息安全技术人才培养基地建设为契机，依托企业资源，紧跟信息产业的发展趋势，研发网络空间安全人才的职业标准，制定培训标准，编写专业指导书，引领信息安全产业培训和教育的发展。

构建一流的技能人才培养体系，服务现代产业升级。建立深度融合的校、企资源，探索校企合作新模式，建立合作的长效机制，创新信息安全技能人才培养机制，构建“校企双制、两位一体”的人才培养模式，以适应现代产业升级对信息安全人才培养的需求。

创新“校企互通、双向流动”的师资队伍建设体制，培养高层次一体化教师。创新校企合作体制机制，探索实践“校企互通、双向流动”师资队伍建设机制，促进岗位的交叉替补，提高教学质量。积极探索网络信息安全技术专业的人才培养新模式，加大专业核心课程、专业实训基地的建设力度，完成与人才培养、人才标准研发、产教研和社会服务相适应的师资队伍建设，提升专业的综合实力，达到国内一流水平。

（五）学习评价

对学生的学业评价体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，即教师评价、学生相互评价与自我评价相结合，部分专业课程可以聘请企业教师参与评价；专业课程的考核评价尽量减少理论考试方式，而应以实操考核、项目考核和过程考核为主，学习过程性评价与终结性评价相结合；评价内容应涵盖情感态度、岗位能力、职业行为、知识点的掌握、技能的熟练程度、完成任务的质量

等。

关于顶岗实习课程的评价，成立由企业（兼职）指导教师、专业指导教师和班主任组成的考核组，主要对学生在顶岗实习期间的劳动纪律、工作态度、团队合作精神、人际沟通能力、专业技术能力和任务完成等方面情况进行考核评价。

以信息安全管理、IT 取证分析、信息系统安全测试、信息系统安全设计等核心能力的培养为目标，以就业为导向，构建“校企双制，两位一体”的人才培养模式，走产教结合之路。坚持“双证书”制度。毕业生的“双证书”通过率达 100%，毕业生就业率达 98%以上。

（六）质量管理

坚决贯彻立德树人，知行合一，以服务发展为宗旨，以促进就业为导向的指导思想，建立网络信息安全专业建设和教学质量诊改机制，健全网络信息安全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学评价、实习实训、毕业设计专业调研、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。

完善网络信息安全专业教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平与教学质量诊断与改进，健全巡课、听课、评教等制度，建立与企业联动的实践教学环节监督制度，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。同时建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，并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。

学校建立了企业参与的教学督导制度、教学检查制度和教学评价制度，学校领导中层干部听课制度、学校教师听课制度、学生评教制度，对教学质量进行系统有效的监控。

结合本专业的教学质量要求和实际情况，制定教学检查制度、听课制度、教师考核制度、考试管理制度和顶岗实习管理实施细则等。

1、构建教学质量保障体系

适应工学结合人才培养模式改革需要，强化“政府、学校、企业”三个结合，突出“管理体系、标准体系、监控体系、评价体系”四项重点，优化教学质量保障体系。

以精品课程、专业教学团队等质量工程建设标准为引导，与合作企业共同开展人才培养模式改革、课程建设、师资队伍建设、实训基地建设等，制定人才培养管理体系、质量标准体系、监控体系、评价体系。

2、优化教学质量管理体系

在企业参与的专业建设指导委员会、教务处的指导下，由计算机教研组、专业建设指导委员会、校督导组组成专业教学质量管理体系，全面负责专业教学质量过程的决策、实施、监控与评价。

在教育部文件精神指导下，按照学校管理要求，实现学校直接管理制。依据学校教学管理相关文件，与校企合作企业共同优化教学质量标准、进行教学质量、教学质量监控、教学质量评价，建立就业质量高、企业满意的教学质量保障体系，实现“人才共育、过程共管、成果共享、责任共担”。

3、优化教学质量标准体系

与校企合作相关企业共同优化专业教学质量标准体系，制定专业教学标准、课程标准，按照学校关于专业人才培养方案指导意见，制定专业人才培养方案和课程标准，严格执行学校教师教学工作规范、实践教学过程规范、专业建设与评估标准、课程建设与评估标准等制度。

A、制定专业人才培养方案和课程标准

深入企业开展专业人才培养方案的市场调研，与企业实践专家一起论证，制定专业人才培养方案和核心课程标准，确保专业人才培养满足专业培养目标、培养规格要求。

B、严格执行学校各教学环节质量标准

严格执行学校规定的教师教学工作规范、实践教学过程规范、教材选用、授课计划编写、教案编写、课堂教学、辅导答疑、作业批改、课程考试与成绩评定，以及实训、实习等环节的质量标准，

并制定本专业实施细则。

4、优化教学质量评价体系

以教育行政主管部门、企业、学校教学管理部门、学生、社会为评价主体，以问卷调查、学生网上评教、同行听课、毕业生跟踪调查等为主要手段，以专业设置、人才培养方案、教学实施、顶岗实习落实情况、双证书获取率与获取质量、毕业生就业率与就业质量、生产性实训基地建设以及专兼结合专业教学团队建设为主要评价对象，开展全方位、多层面的教学质量评价，及时发现人才培养过程中存在的问题，动态调整人才培养方案，增强学生就业能力，促进本专业可持续发展。

九、毕业要求

（一）学业考核要求

通过网络信息安全专业三年的学习，修完教学计划规定的全部课程及修满规定的学分，成绩合格，并具备较高的思想道德品质和优良的职业素养，同时掌握专业知识和实践技能，准予毕业。

（二）证书考取要求

根据职业岗位要求，对接工业和信息化部、人力资源社会保障部核发的《计算机技术与软件专业技术资格证书》及以下“1+X”职业技能等级证书：《网络安全运维》、《网络安全服务》、《网络安全运营平台管理》、《网络安全渗透测试》、《网络安全风险管理》；证书的知识技能要求与相应专业课程教学内容有机融入，以证书的考核内容为教学标准要求，有效实现课证融通。