

# 玉溪农业职业技术学院

## 专业人才培养方案



专业代码	510207
专业名称	信息安全技术应用
主要岗位方向	网络管理工程师
	网络安全工程师
	信息安全工程师
学制	三年

### 一、专业名称及代码

专业代码	510207
专业名称	信息安全技术应用

### 二、入学要求

普通高中毕业生、三校生（普通中专、职业中专、职业高中）毕业生

### 三、修业年限

3年

### 四、职业面向

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）	职业资格证书或技能等级证书举例
电子信息大类 (51)	计算机类 (5102)	计算机与应用工程技术人员 (2-02-13)	计算机硬件技术人员 (2-02-13-01) 计算机软件技术人员 (2-02-13-02) 计算机网络技术人员 (2-02-13-03)	1、网络安全管理员 2、网络安全工程师 3、信息安全工程师 4、网络管理工程师	1+X 企业网络安全防护证书网络工程师证书、H3C 认证网络工程师、神州数码认证网络安全工程师

## 五、培养目标与人才培养规格

### （一）培养目标。

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应信息安全与网络管理安全发展需要，具有良好的职业道德和人文素养，掌握计算机网络技术、信息安全技术与信息安全管理等知识，具备网络组建与管理、网络安全运维与管控、数据备份与恢复、信息安全设备调试、信息安全管理等能力，能熟练实现网络安全系统的配置与管理及解决方案，面向信息安全部署与实施、信息安全管理与运维等工作领域的高素质劳动者和技术技能人才。

### （二）人才培养规格。

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

#### 1.素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。坚定拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，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；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和社会参与意识。

（2）具有良好的职业道德和职业素养。遵守、履行道德准则和行为规范；尊重劳动、热爱劳动；崇德向善、诚实守信、爱岗敬业、知行合一；具有团队协作、信息安全法律意识的职业精神；具有较强的安全意识和环保意识；养成注重个人与环境卫生、安静、整洁的职业习惯。

（3）具有良好的身心素质和人文素养。达到《国家学生体质健康标准》，具有健康的体魄、心理和健全的人格；具有良好的行为习惯和自我管理能力，对工作、学习、生活中出现的挫折和压力，能够进行心理调适和情绪管理；具有一定的审美和人文素养。

（4）具备一定的创新创业能力，良好的语言表达和文字写作能力，能够在工作中进行有效沟通和团队协作。

#### 2.知识

（1）掌握网络管理与维护能力的相关知识。主要包括：熟悉网络设备的性能、连接与配置、网络服务器的搭建、配置与管理、使用网络诊断工具,及时排除网络故障、局域网的维护及网络安全。

（2）掌握网络安全管理能力的知识。主要包括：具有华为,思科等主流网络产品技术,了解 SQL SERVER 数据库及服务器存储系统,熟悉各种路由器、防火墙、交换机的配置及管理;对通讯及网络系统的运行进行监控,记录网络及通讯管理日志,提出修正的意见和建议能力;具有制作信息安全制度及有效应对方案,防止电脑及木马等有害程序的侵入,保证公司信息安全能力。

（3）掌握信息安全处理能力的知识。主要包括：熟悉网络攻击模式,熟练入侵检测,能够处理网站安全检测与防护工作、从事局域网规划、建设及管理,网络设备的调试维护,服务器主机及应用系统的维护,病毒防护,安全管理,

邮件系统管理,网站建设及日常维护、要求熟悉局域网、广域网的设计与优化配置与 Windows 系统管理,掌握 Web、Mail、数据库、防火墙等服务器的安装与维护技术,熟悉数据库在 windows 或 LINUX 平台的安装、性能调整、数据备份等操作。

(4) 掌握网络安全产品销售能力的相关知识。主要包括:具备商务谈判与沟通能力、具有良好的语言表达能力和快速应变能力、具有资料收集与整理能力,文字处理能力。

### 3.能力

#### 专业核心能力:

(1) 网络管理与维护能力。主要包括:熟悉网络设备的性能、连接与配置、网络服务器的搭建,配置与管理、使用网络诊断工具,及时排除网络故障、局域网的维护及网络安全。

(2) 网络安全管理能力。主要包括:具有华为,思科等主流网络产品技术,了解 SQL SERVER 数据库及服务器存储系统,熟悉各种路由器、防火墙、交换机的配置及管理;对通讯及网络系统的运行进行监控,记录网络及通讯管理日志,提出修正的意见和建议能力;具有制作信息安全制度及有效应对方案,防止电脑及木马等有害程序的侵入,保证公司信息安全能力。

(3) 信息安全处理能力。主要包括:熟悉网络攻击模式,熟练入侵检测,能够处理网站安全检测与防护工作、从事局域网规划、建设及管理,网络设备的调试维护,服务器主机及应用系统的维护,病毒防护,安全管理,邮件系统管理,网站建设及日常维护、要求熟悉局域网、广域网的设计与优化配置与 Windows 系统管理,掌握 Web、Mail、数据库、防火墙等服务器的安装与维护技术,熟悉数据库在 windows 或 LINUX 平台的安装、性能调整、数据备份等操作。

(4) 网络安全产品销售能力。主要包括:具备商务谈判与沟通能力、.具有良好的语言表达能力和快速应变能力、具有资料收集与整理能力,文字处理能力。

#### 非专业通用能力:

(1) 具有获具有获取、领会、理解外界信息,具备一定的创新创业能力。

(2) 具有获具有良好的语言表达和文字写作能力,能够在工作中进行有效沟通和团队协作。

(3) 具有获具有较强的语言文字表达及沟通交流能力;较强的调查与数据分析能力;较强的外语资料查询与听说能力;现代办公软件使用及信息处理能力;较强的问题解决能力。

## 六、课程设置

### (一) 公共基础课程体系

#### 1. 开设课程一览表

课程名称	课程性质	课程分类	基准学分	基准学时	学时结构			开课学期	考核方式
					理论	理实	实践		
军事理论	公共基础	A类	2	32	32			1	考查
军事技能	公共基础	C类	2	112			112	1	考查
思想道德修养与法律基础	公共基础	A类	3	54	44		10	1	考试
形势与政策	公共基础	A类	1	18	18			1, 2, 3, 4	考查
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共基础	A类	4	72	48		24	2	考试
思想政治实践	公共基础	C类	1	18			18	1, 2, 3, 4	考查
体育与健康基础	公共基础	C类	2	36	8		28	1	考查
体育与健康选项课	公共基础	C类	2	36	8		28	2	考查
课外体育锻炼	公共基础	C类	2					12 34	考查
中华优秀传统文化	公共基础	B类	2	36		36		1	考查
公共外语1	公共基础	B类	2+2	36+ 36		36+ 36		1	考查
公共外语2	公共基础	B类	2+2	36+ 36		36+ 36		2	考查
计算机应用1	公共基础	B类	2	36		36		1	考查
计算机应用2	公共基础	B类	2	36		36		2	考查
心理健康教育	公共基础	B类	2	36		36		1	考查
大学生职业发展与就业指导	公共基础	B类	2	36		36		4	考查
创新创业基础	公共	B类	2	36		36		1	考

课程名称	课程性质	课程分类	基准学分	基准学时	学时结构			开课学期	考核方式
					理论	理实	实践		
	基础							查	
劳动教育	公共基础	B类	1	18		18		1,2,3,4	考查

注：课程分类，A类为理论课，B类为理实一体课，C类为纯实践课，以下相同。

## 2.公共基础课程介绍

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想道德修养与法律基础	本课程是以马克思主义为指导，以社会主义荣辱观教育为主线，以世界观、人生观、价值观和道德观、法制观教育为主要内容，在理论和实际相结合上，对当代大学生面临和关心的实际问题予以科学的有说服力的回答，教育和引导大学生，顺利实现由中学生活向大学生生活的过渡；以帮助大学生牢固树立社会主义荣辱观，培养良好的思想道德素质和法律素质为逐渐成长为全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人，打下坚实的思想道德修养和法律修养的基础。	54
2	形势与政策	本课程是以马克思主义为指导，以高校培养目标为依据，紧密结合国内外形势，紧密结合大学生的思想实际，对大学生进行比较系统的党的路线、方针和政策教育的思想政治教育课程。它的基本任务是通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育，帮助学生开阔视野，及时了解和正确对待国内外重大时事，使大学生在改革开放的环境下有坚定的立场、有较强的分析能力和适应能力。	18
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	本课程是以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，以中国特色社会主义为重点，着重讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，以及马克思主义中国化两大理论成果等相关内容。帮助学生系统掌握两大基本原理，正确认识我国社会主义初级阶段的基本国情和党的路线方针政策，正确认识和分析中国特色社会主义建设过程中出现的各种问题，从而培养学生运用马克思主义基本原理分析和解决实际问题的能力，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强投身到我国社会主义现代化建设中的自觉性、主动性和创造性。	72
4	体育与健康基础	教学内容：《国家学生体质健康标准》测试、田径（短跑、中长跑、铅球、跳远等项目）和球类项目（排球垫球、	72

		篮球运球)。教学要求：能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法；了解竞赛规则、裁判法、竞赛组织和基本掌握田径和球类项目练习的步骤、基本技能。	
5	体育与健康选项课	教学内容：篮球、足球、排球、乒乓球、武术（器械）、太极拳、健美操、体育舞蹈（伦巴、恰恰、拉丁舞）等。教学要求：通过专项和多种练习，发展灵敏、柔韧、速度、耐力和力量体能素质；掌握选项课项目运动的基本知识和技能，能运用所学知识、技能锻炼身体，参与与组织小型竞赛，培养团队合作精神和组织能力。	36
6	课外体育锻炼	主要内容：早操、体育社团和学校、系部组织的体育活动。要求：通过指导教师、学校和系部团委对学生的出勤打分并融入“学分制”管理（15%/每学期）。	72
7	中华优秀传统文化	《中华优秀传统文化》课程致力于传承民族血脉，践行立德树人，树立文化自信。以核心理念、中华传统美德、中华人文精神为教学内容，以弘扬爱国主义精神为核心，以家国情怀教育、社会关爱教育和人格修养教育为重点。以从爱出发，以情动人，走入生活，落在行动为教学理念。以古典鉴赏——经典吟诵——传统雅艺为教学模式。	36
8	公共外语 1	<b>B 级：</b> 认知 2500 个英语单词以及由这些词构成的常用词组，掌握基本的英语语法规则，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识，能听懂涉及日常交际的结构简单、发音清楚、语速较慢（每分钟 110 词左右）的英语简短对话和陈述，理解基本正确。掌握一般的课堂用语，并能在日常涉外活动中进行简单的交流。能阅读中等难度的一般题材的简短英文资料，理解正确。在阅读生词不超过总词数 3%的英文资料时，阅读速度不低于每分钟 50 词。能读懂通用的简短实用文字材料，如信函、产品说明等，理解基本正确。	72
9	公共外语 2	<b>A 级：</b> 认知 3400 个英语单词以及由这些词构成的常用词组，掌握基本的英语语法规则，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识。能听懂日常和涉外业务活动中使用的结构简单、发音清楚、语速较慢（每分钟 120 词左右）的英语对话和不太复杂的陈述，理解基本正确。能用英语进行一般的课堂交际。能阅读中等难度的一般题材的简短英文资料，理解正确。在阅读生词不超过总词数 3%的英文资料时，阅读速度不低于每分钟 70 词。能读懂通用的简短实用文字材料，如信函、技术说明书、合同等，理解正确。能就一般性题材，在 30 分钟内写出 80—100 词的命题作文。	72
10	计算机应用1	计算机基础知识：掌握计算机特点、应用、发展；计算机系统组成；微机性能指标计算机安全性。 WINDOWS 2007 操作系统：基本操作；文件和磁盘管理；	36

		<p>控制面板的设置；记事本、写字板、通讯簿。</p> <p><b>WORD2010</b> 文字处理软件：掌握 <b>WORD2010</b> 的有关概念和基本应用。</p> <p><b>Excel2010</b> 电子表格：掌握 <b>Excel2010</b> 的有关概念和基本应用。</p> <p><b>PowePoint2010</b> 演示文稿： <b>PowePoint2010</b> 演示文稿的有关概念和基本应用。</p> <p>计算机网络与 <b>Internet</b> 计算机网络的基本知识及 <b>Internet</b> 应用。</p>	
11	计算机应用2	<p>初步认识计算机，学会开关机；</p> <p>操作系统的使用；</p> <p><b>Office</b> 基础训练模块（1、<b>Word</b> 文档处理：个人简历的制作、小报的艺术排版、毕业论文的综合排版、邮件合并的应用； 2、<b>Excel</b> 电子表格处理：成绩表的制作与统计分析；商场销售数据的分析处理；企业工资管理的制作与数据处理； 3、<b>PowerPoint</b> 演示文稿制作制作“产品介绍”演示文稿；制作“毕业论文答辩”演示文稿）。</p> <p><b>Internet</b> 应用训练模块。</p>	36
12	心理健康教育	<p>心理健康教育是一门集知识传授、心理体验与行为训练为一体的公共基础课程。主要内容有：心理健康的标准、大学生常见心理问题、自我认知、情绪管理、人际交往、恋爱心理、挫折应对。要求学生通过本门课程的学习了解自身的心理发展特点和规律，学会和掌握心理健康知识和心理调解的方法，解决成长过程中遇到的各种心理困惑，预防心理疾病和危机事件发生，促进健康成长，提升学生综合心理素质。</p>	36
13	大学生职业发展与就业指导	<p>大学生职业发展与就业指导是一门融理论、实务、经验分享、规划和激励为一体的公共基础课程。主要内容有：职业意识培养、职业生涯规划发展、就业形势与政策分析与解读、就业心理调适、求职材料的准备、职业适应与发展。要求学生通过本门课程的学习培养基本职业意识，掌握职业生涯规划方法，根据职业生涯规划从知识、技能和综合素质方面不断的完善自己，提高就业能力。</p>	36
14	创新创业基础	<p>开设本门课程的目的是为了普及创新创业基本概念和基本技能，通过赛教一体的形式，激发学生创业意识，了解创业过程，培养一定的创业能力，做好创业基础的铺垫，使学生在各类创新创业比赛之前能掌握基本的比赛技能，完成对创业比赛的前期准备。</p> <p>教学内容主要包括：</p> <p>1、“知”双创，2、创业者与团队 3、创业机会识别 4、创业资源管理 5、市场调研与分析 6、产品及服务设计 7、商业计划书及创业融资 8、路演</p>	36



## (二) 专业（技能）课程体系

### 1. 专业群基础课

专业群基础课按专业群进行开设，每个专业群的专业群基础课开设 3-4 门，学分 12-16 学分。

专业群名称	包含专业	课程名称	课程性质	课程分类	基准学分	基准学时	学时结构			开课学期	考核方式
							理论	理实	实践		
计算机信息数据应用技术	信息安全技术应用、大数据技术	网络基础	专业基础	B	4	72		72		1	考试
		JAVA 程序设计	专业基础	B	4	72		72		2	考查
		网络配置	专业基础	B	4	72		72		2	考试
		Linux 操作系统	专业基础	B	4	72		72		2	考查
合计					16	288		288			

### 2. 岗位方向课

岗位方向课要与专业培养目标相适应，课程内容要紧密联系生产劳动实际和社会实践，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神的培养。按照相应职业岗位的能力要求，确定三到四个岗位方向，每个岗位方向 1-2 门岗位课程，并明确教学内容及要求，注重引导和体现理实一体化教学。

三年制高职岗位方向课严格控制在 5-8 门，超过 8 门课程的不予审核通过，学分控制在 20-32 学分之间。

岗位方向课必须严格按照岗位开设，将中国特色现代学徒制、1+X 证书标准及职业资格标准融合课程标准中，实施理实一体化教学，课程教学以岗位分项训练和岗位综合训练为主，对于 1+X 证书类、职业资格类课程将考证通过率纳入课程教学目标。

岗位名称	课程名称	课程性质	课程分类	基准学分	基准学时	学时结构			开课学期	考核方式
						理论	理实	实践		
网络安全管理员方向	数据恢复与病毒防护	专业课	B	2	36		36		4	考试
	信息日志审核	专业课	B	4	72		72		5	考查
网络安全工程师方向	安全扫描与风险评估	专业课	B	4	72		72		4	考查

	网络安全方案设计（集成）	专业课	C	4	72			72	5	考试
信息安全工程师方向	信息安全产品配置与应用	专业课	B	4	72		72		4	考查
	Web 开发与安全防护	专业课	B	4	72		72		4	考试
网络管理工程师方向	局域网组建实训	专业课	C	4	72			72	4	考查
	路由和交换技术	专业课	B	4	72		72		4	考试
合计				30	612		396	144		

### 3.实践性教学环节

实践性教学环节主要包括实习、实训、毕业设计（论文）等。应依据国家发布的有关专业顶岗实习标准，严格执行《职业学校学生实习管理规定》有关要求，组织好认识实习、跟岗实习和顶岗实习。

课程名称	课程性质	课程分类	基准学分	基准学时	学时结构			开课学期	考核方式
					理论	理实	实践		
跟岗实习	专业课	C	16	288			288	3	考查
顶岗实习	专业课	C	16	288			288	6	考试
毕业论文（设计）	专业课	C	2	36			36	6	考试

### 4.专业（技能）核心课程介绍

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	网络基础	本课程讲授计算机网络的基础知识、基本网络的组建和网络管理的基本技能；搭建和维护小型网络的方法、路由交换基础与基本配置；安装和配置防火墙等技术；无线网络的基础知识与组建小型无线网络以及 Internet 的相关操作等。	36

2	信息安全基础	本课程讲授信息安全的基本概念，信息安全法律法规的基本知识，信息安全管理的基本知识以及主要的信息安全技术（密码学、信息隐藏技术、计算机访问控制技术、计算机病毒防范、网络攻防技术、网络安全设备、系统安全技术、应用安全技术、物理安全技术和规范）	36
3	Office 综合运用	本课程讲授 Office 中最常用的软件 Word 和 Excel，Powerpoint。Word 主要讲解文本的排版知识，使学生掌握图文混排、页眉页脚的操作方法，以及如何用 Word 能够独立完成一本书的排版；Excel 主要讲解表格数据的录入、计算、排版以及对数据进行简单的分析，根据数据绘制出最能说明数据之间关系的图表，培养学生针对实际问题灵活运用 Office 办公软件制作表格、文档的实用能力	36
2	windows 操作系统安全配置	本课程讲授网络操作系统的安全配置技能，Windows 安全配置安全、Windows 账户设置安全、Windows 数据安全、Windows 网络应用安全、Windows 应用服务安全、Windows 系统软件限制安全、Windows 安全分析配置、Windows 注册表安全配置、Windows 系统监控审核配置、Windows 备份与恢复等。	36
5	Linux 操作系统	本课程教授 Linux 系统安装与常用命令、系统配置与管理、vi 与编程及调试、配置与管理 Samba、DHCP、DNS、Apache、FTP 服务器。	72
6	信息安全技术基础	本课程主要讲授信息安全保障技术框架、密码、标识与认证、授权与访问控制、信息隐藏、网络攻击、网络安全防护与应急响应、安全审计与责任认定、主机系统安全、网络系统安全、恶意代码检测与防范、内容安全、信息安全测评、信息安全管理等技术。	36
7	JAVA 程序设计	本课程讲授 java 语言的基本语法，java 的数据结构，程序设计各种控制语句，面向对象概念	72
8	数据库技术与应用（SQL）	本课程讲授数据库的基本概念、数据冗余度的处理、表与表的运算法则等数据库方面的基础，SQL 语句	72
9	网络设备配置	本课程讲授在组建中小型网络过程中需要使用到的网络设备，以及这些网络设备的安装、配置、管理技术，组网过程中涉及的网络基础技术、交换技术、广播干扰问题、虚拟局域网技术、交换冗余端口技术、路由器设备、广域网技术、网络安全技术和网络设备管理等	72
10	路由和交换技术	本课程讲授路由和数据包的转发介绍、路由器的配置、静态路由协议、动态路由协议、距离矢量路由协议、OSPF、EIGRP 等，交换机高级配置、虚拟局域网、VTP、STP、VLAN 间路由，三层交换、广域网技术、PPP、网络安全技术、ACL 等	72

11	信息安全产品配置与应用	本课程讲授各类安全产品的应用背景、工作原理、基本配置、设备维护及故障排除等基本知识，并学习信息安全工程项目的施工流程、工程施工和验收标准。安全设备包括防火墙、IDS、VPN、安全网关、UTM、安全管理设备、无线安全设备等。	72
12	Web 开发与安全	本课程讲授 B/S 开发体系的理论知识，搭建 WEB 服务器进行开发的环境设置，WEB 开发的实际使用，Web 网站技术的漏洞缺陷及防范措施	72
13	安全扫描与风险评估	本课程讲授如何对一个信息系统进行等级保护定级、安全设计、安全建设、安全测评、安全整改等有关等级保护和风险评估的相关工作。	72
14	网页设计与制作	本课程讲授网页设计的基本方法和基本技巧，重点介绍静态网页设计的方法、网页制作软件 Dreamweaver 的应用，CSS+javascript 知识，使学生具备自主设计、制作、上传网站的方法，。	36
15	数据恢复与病毒防护	本课程讲授数据恢复的方法，教授计算机网络病毒的防护方法，使学生掌握数据保护的方法及病毒防护方法	36
16	信息日志审核	本课程讲授通过信息日志审核如何发现系统安全漏洞，会查看服务器、信息系统的日志文档，会编制信息安全防护文档	36
17	局域网组建实训	本课程实训局域网的搭建，局域网的测试，局域网的故障判断与维护	36
18	网络管理综合实训	本课程实训网络管理综合训练，通过实训学生可以完成网络服务器的搭建，网络设备配置，网络性能优化	108
19	系统安全配置实训	本课程实训系统的安全配置，系统的安全分析与防护方法，通过实训学生可以完成系统安全配置的文档报告	108
20	数据备份与恢复实训	本课程实训数据备份与恢复，通过实训学生可以完成数据的灾难恢复，数据的备份分析和计划，能形成数据备份方案	108

### (三)选修课程体系

#### 1. 专业选修课程

专业选修课课程学分三年制高职要求不低于 10 学分。

##### (1) 技能强化训练课（社团）

技能强化训练课（社团）课程体系主要是针对专业核心技能训练课程开设，开课是学生实践锻炼为主，教师指导为辅。采用学生团队开设的实施模式，满足学生专业技能强化以及职业技能大赛训练等。

课程名称	课程	课程分	基准	基准	学时结构	开课	核算
------	----	-----	----	----	------	----	----

	性质	类	学分	学时	理论	理实	实践	学期	课时
信息安全技能强化	专业选修	C	4	72			72	5	

## (2) 专业拓展课程

专业拓展课程按专业拓展技能岗位开设纳入选修课程体系学分，面向全校学生选修。由二级学院提出开设是专业拓展技能岗课程，教务处统筹安排。

课程名称	课程性质	课程分类	基准学分	基准学时	学时结构			开课学期	核算课时
					理论	理实	实践		
信息安全基础	专业选修	B类	2	36	18	18		1	
Windows 操作系统安全配置	专业选修	B类	2	36	18	18		2	
网页设计与制作	专业选修	B类	2	36	18	18		2	
数据库技术与应用 (SQL)	专业选修	B类	4	72	36	36		4	
Office 综合	专业选修	B类	2	36	18	18		5	
系统安全配置实训	专业选修	B类	4	72	36	36		5	
数据备份与恢复实训	专业选修	B类	4	72	36	36		5	
网络管理综合实训	专业选修	B类	4	72	36	36		5	
电子商务技术	专业选修	B类	2	36	18	18	0	1	
云计算技术	专业选修	B类	4	72	36	36	0	5	
安防设备施工	专业选修	B类	2	36	18	18	0	5	

## 2.公共选修课程

公共选修课课程学分要求不低于 5 学分。

### (1) 素质提升课程

素质提升课程旨在提高学生的科学素养、文化素养、人文素养等素质能力。此类课程面向全校学生开设，由学生根据个人兴趣进行选修。

根据上级相关文件精神，以下课程公共基础课程作为基础课的拓展，开设为选修课，根据实际情况进行线上线下混合式教学。

课程名称	课程性质	课程分类	基准学分	基准学时	学时结构			建议开课学期	建议考核方式
					理论	理实	实践		
党史国史	公共选修	A类	2	36	36			3	考查
马克思主义基本原理	公共选修	A类	2	36	36			4	考查
职业素养	公共选修	B类	2	36		36		2	考查
大学语文1	公共选修	B类	2	36		36		1	考查
大学语文2	公共选修	B类	2	36		36		2	考查
高等数学	公共选修	B类	4	72		72		1	考查
卫生与健康	公共选修	B类	2	36		36		2	考查
健康教育	公共选修	B类	2	36		36		2	考查
美育	公共选修	B类	2	36		36		1	考查
团队建设与执行力	公共选修	B类	2	36		36		4	考查
科学思维训练	公共选修	B类	2	36		36		1	考查
人文素养与判断力	公共选修	B类	2	36		36		1	考查
沟通交流与影响力	公共选修	B类	2	36		36		2	考查

### 3.大学生素质教育

大学生素质教育课程体系由团委负责,开设大学生素质教育系列教育课程或活动,要求为8学分。

#### 素质拓展选修课程群设置及安排

课程代码	课程名称	课程性质	基准学分	基准学时	学时结构			开课学期	考核方式
					理论	理实	实践		
	大学生素质教育	素质拓展	8		由团委负责管理,有学分要求,不排课,不计课时。				考查

合计			8						
----	--	--	---	--	--	--	--	--	--

### 七、学时安排

三年制高职每学年教学时间不少于 40 周，总学时数约为 2500-2800，顶岗实习一般按每周 24-30 学时计算。每学时不少于 45 分钟。

#### 1.各学年学期教学日历及教学活动安排表 (请根据需要进行修改)

周次 学年学期		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		1 学年	1	△	☆	☆	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	*	*
2 学年	3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	*	*
	4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	*	*
3 学年	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	6	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	▲	▲				

符号说明：△——入学教育    ☆——军训    ■——课堂教学    \*——成绩考试  
□——实践活动    ○——跟岗实习    ⊙——顶岗实习    #——机动  
▲——毕业教育

(1) 每教学周从周一到周五按 5 天进行教学安排，每天早上 4 节，下午 4 节，晚上 2 节进行教学活动安排，原则上 1~6 节安排必修课学习，7~10 节安排选修课供学生选修学习。

(2) 每节课时间为 45 分钟。

#### 2.各学年学期各类课程周学时安排分布表

课程性质 学年学期		公共基础课	专业必修课	专业选修课	公共选修课	实习实践活动	合计周学时	备注
		1 学年	1	30	6	2		
	2	12	18					
2 学年	3		30					

	4	2	26	4			
3 学年	5		22	6			
	6		26				
		44	128	12			

3.各类课程学时分布统计表

课程性质	总学时	理论学时	理实一体学时	实践学时	备注
公共基础课	760	162	378	220	
专业必修课	2304		1332	360	教学活动
				612	实习活动
专业选修课	180		180		
公共选修课	90		90		
合计	3334	162	1980	1192	



## 八、教学进程总体安排

### 教学进程总体安排表

课程性质	课程名称	学分	学时	学期（周学时）						备注
				1	2	3	4	5	6	
公共基础课	军事理论	2	60	2						
	军事技能	2	112							军训
	思想道德修养与法律基础	3	54	3						
	形势与政策	1	32	1						
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	4	72		4					
	思想政治实践	1	18							实践
	体育与健康基础	2	36	2						
	体育与健康选项课	2	36		2					
	课外体育锻炼	2								
	中华优秀传统文化	2	36	2						
	公共外语 1	4	64	2+2						线上2
	公共外语 2	4	64		2+2					线上2
	计算机应用1	2	36	2						
	计算机应用2	2	36		2					
	心理健康教育	2	36	2						
	大学生职业发展与就业指导	2	36				2			
	创新创业基础	2	36	2						
小计	40	760	18+2	10+2		2				
专业群基础课	网络基础	4	72	4						
	JAVA 程序设计	4	72		4					
	网络配置	4	72		4					
	Linux 操作系统	4	72		4					
岗位方向课	网络安全管理	2	36				2			
	网络安全管理方向	4	72					4		
	网络安全工程师方向	4	72				4			
	网络安全工程师方向	4	72					4		
	信息安全工程师方向	4	72				4			
	信息安全工程师方向	4	72					4		
	网络管理工程	4	72				4			
	网络管理工程	4	72					4		

课程性质	课程名称	学分	学时	学期（周学时）						备注
				1	2	3	4	5	6	
	师方向									
实践性教学	跟岗实习	16	288			30				
	顶岗实习	16	288						24	
	毕业论文（设计）	2	36						2	
	小计	80	1368	6	18	30	26	22	26	
专业选修课	信息安全基础	2	36	2						
	Windows 操作系统安全配置	2	36		2					
	网页设计与制作	2	36		2					
	数据库技术与应用（SQL）	4	72				4			
	Office 综合	2	36					2		
	系统安全配置实训	4	72					4		
	数据备份与恢复实训	4	72					4		
	网络管理综合实训	4	72					4		
	电子商务技术	2	36	2						
	云计算技术	4	72					4		
	安防设备施工	2	36					2		
小计	32	576	2	4		4	6			
公共选修课	党史国史	2	36							
	马克思主义基本原理	2	36							
	职业素养	2	36							
	大学语文 1	2	36							
	大学语文 2	2	36							
	高等数学	4	72							
	卫生与健康	2	36							
	健康教育	2	36							
	美育	2	36							
	国学智慧	2	36							
	自我管理	2	36							
	团队建设与执行力	2	36							
	职场形象设计	2	36							
	职业礼仪	2	36							
	创新创业实战	2	36							
	人文素养与判断力	2	36							
沟通交流与影响力	2	36								
小计			1~4 学期开设，要求选修 5 学分以上，创新创业社团课学分纳入公共选修课学分							
大学生素质教育		大学生素质教育课程体系由团委负责，开设大学生素质教育系列教育课程或活动，要求为 8 学分								

## 九、实施保障

### (一) 师资队伍。

#### 1. 专职教师一览表

姓名	性别	出生年月	专业技术职务	最后学历	毕业学校	专业	学位	是否双师型

#### 2. 兼职教师一览表

姓名	性别	出生年月	专业技术职务	最后学历	毕业学校	专业	学位	是否双师型

### (二) 教学设施。

#### 1. 本专业校内实训室一览表

序号	实训室名称	主要工具和设备设施	
		名称	数量(台/套)
1	信息安全实训室	H3C 实验室机架管理控制服务器	2
		H3C 三层交换机	4
		H3C24 口百兆交换机	4
		H3C 路由器	4
		H3C IDP 入侵检测防御系统	1
		H3C 虚拟专网	1
		H3C 无线控制器	1
		H3C 无线 AP	1
		西元网络综合布线实训装置	1

		西元综合布线工具箱	2
2	软件实训室	HP 计算机	50
		物联网实训箱	4

教学设施应满足本专业人才培养实施需要，其中实训（实验）室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

## 2 本专业其他设施设备情况一览表

序号	名称	主要用途	备注
1	双绞线	制作网线线缆	
2	压线钳	制作网线	
3	布线墙	综合布线模拟墙	
4	网线测试仪	测试网线	
5	投影	多媒体教学	
6	服务器	网络服务器配置	
7	白板	板书	

### （三）教学资源。

#### 1. 本专业主要教学资源一览表

序号	教学资源名称	资源类别	主要用途
1	精品课程	数字	课程资源网络化供学生在线学习
2	超星期刊	数字	期刊数字化供学生查询课程资料
3	H3C 认证体系	图书	H3CNE 认证课程资料
4	软考教材	教材	网络管理员课程学习教材

#### **(四) 教学方法。**

##### **1、利用网络平台进行教学**

信息技术与安全专业在教学中做到课程资料视频化、教师在线实时答疑化、电子作业收发网络化。在教学中，所有专业课程实现了利用网络资源的教学，学生的作业发送，老师的答疑也实现了网络资源的充分使用。

《Web 开发与安全防护》、《数据备份与恢复实训》、《数据库技术与应用(SQL)》等课程通过 WEB 服务器搭建提供教学平台。通过 WEB 服务器实现了校园内靶机的设置，模拟了真实的 WEB 攻击，使学生在数据信息安全防护实训中接近实战。

利用 FTP 服务器进行教学资源的共享，学生作业的收取。网络专业的学生学习各种服务器的搭建，在搭建的同时要让他们切实感受到服务器提供出的效果。教师在课程的教学，就利用好了教学中提到的 FTP 服务器的搭建这个知识，在网络实验室中，搭建一个 FTP 服务器。利用 FTP 服务器将教学资源，教学素材等共享于服务器中，供学生下载使用。在收取作业的时候，也改变了传统的由学生交于教师手中的方式，而是通过网络交于搭建的 FTP 服务器中，提高了效率，也便于保存。

教师贴近学生，用好网络交流工具。网络专业的学生不仅要学网络知识，也要强化网络技能。网络专业教师，为了更好的贴近学生，更好的交流学生，知道学生在学习中的困难，加入了网络专业各班的 QQ 群中。学生在 QQ 群中，常对专业知识有迷惑，教师在 QQ 群中用生活化的语言进行回答和鼓励，同时网络专业教师在学生的 QQ 群中，上传了很多的教学资源，以便学生在课余使用。

##### **2、任务为驱动法培养学生的团队精神**

在教学中，团队精神的培养始终贯穿于整个教学。作为一个信息安全项目的建设，不是靠一己之力可以完成。在一个虚拟工程项目中，由教师进行宏观性的指导学生完成，要求学生推举出组长，由组长分配工作给组员完成。在信息安全项目实施中，教师作为一个团队的指导者，始终指导着各项工作，同时也要求学生要有工程时间进度编制，工程文档的编制，陈述文档的编制等各项工作。这些工作都是由一个团队完成，通过这样的教学手段开展，培养了学生的团队意识，学会了团队协作的展开。

##### **3、情景模拟化教学**

针对信息安全技术应用专业在教学中凸显的概念化晦涩难懂，学生理解不透彻的学情情况。信息安全技术应用专业在课程中将每个攻击方法用生活中贴近的实例进行模拟教学，让学生从生活中得到攻击手段的原型启发，再去分析攻击手段的特点，攻击的方法，预防的方法，较好的启发了学生对信息安全技术应用的思维模式，提高了教学的效率，增强了学生的思维能力。

## **(五) 教学评价。**

### **1、教学考核方式不拘泥于传统的考核方式，采用项目综合考查方式**

高职学生注重动手能力的培养，在理论教学中主要以够用为主，大部分教学主要还是以实训教学为主。信息安全技术应用专业的众多课程需要大量的实训时间，如何将大量的实训考核好是在考核中思考的问题。为此，信息安全技术应用专业将大量实训时间的课程通过平时理论提问作为理论考核的方式，将实训比重大的课程，以综合项目的形式给出，通过综合项目考核。综合项目在学期中给出，由教师指导着在半学期内完成综合项目的细化工作。在期末考试中，通过提交方案说明书，信息安全项目规划书作为考核的依据，并要求学生进行各种信息安全规划，说明书的陈述，教师从中提问，查看学生对知识掌握的情况。

### **2、引入企业认证体系对教学效果及时评价**

信息安全技术应用专业与杭州 H3C 网络公司合作，成立了 H3C 网络学院。在教学中，改变了传统由教师充当裁判又充当运动员的角度，用 H3C 公司的网络工程师认证体系在教学中对学生学习网络工程师方向课程的考核，能充分的接近企业对人才的需求情况，较好的考核出学生动手能力的薄弱环节，从而加强实训教学。

### **3、用行业标准检测学生知识技能掌握情况**

在课程设置中，信息安全技术应用专业设置了综合性的实训课程。课程的教材均采用神州数码信息安全工程师认证教材，并要求学生参加信息安全工程师考试，以考代课程成绩考核。信息安全工程师考试考点宽泛，知识技能要求全面，能较好的检测出学生技能知识的掌握情况，从而在知识技能的教授和学习上，教师能更好的做到有的放矢。

对学生的学习评价一方面要体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，即教师的评价、学生的相互评价、企业评价、家长评价与自我评价相结合；另一方面要注重学习过程评价与学习结果评价相结合。对学生学习结果的评价应在专业能力考核的基础上增加工作态度、组织协调、交流沟通、诚实守信、吃苦耐劳和自主学习等综合素质方面的指标。专业能力的评价从基础知识和岗位能力两方面展开，岗位能力评价知识点的掌握、技能的熟练程度、完成任务的质量等。

企业实训、实习的评价要以企业评价为主，吸收岗位评价标准，听取企业指导教师的意见，增加职业能力和职业素质评价内容

教学评价中要增加对教师教学质量的评价，可从教学准备、教学方法、教学设计、教学载体、教学过程、教学能力和教学效果等方面参考进行。

## **(六) 质量管理**

主管教学副院长全面负责学校教学质量保障体系运行；学校教学指导专门委员会、教务处是学校教学质量保障体系日常事项的实施机构；教务处、实验实训教学管理中心、教学质量评估中心、人事处、计划财务处、国有资产管理处、图书馆、信息与教育技术中心、后勤管理处、学生处、团委等与教学质量有关的职能部门和单位组成学校教学质量保障体系的管理系统。主管教学副院长负责学校

教学质量保障体系的建设和运行；学校教学指导专门委员会负责对全校教学质量保障工作的指导、研究和咨询；教务处负责制定相关的教学管理文件，调控教学运行状态；教学质量评估中心负责实施对教学单位教学运行进行督导，对教学效果进行评价；各相关职能部门和单位负责相关教学质量保障工作；教学单位是学校教学质量保障体系的具体实施单位，负责本单位的教学质量保障工作。

教学资源管理与支持系统由人事处、计划财务处、国有资产管理处、后勤管理处、图书馆、信息与教育技术中心、教务处、科研处、学科办、实验实训教学管理中心等相关职能部门和各教学单位组成。

人事处主要负责全校师资队伍建设规划的制定，保证师资的数量、质量和结构满足教学要求，保证生师比、专任教师中具有双师型的比例等指标达到国家要求；建立、完善并组织实施教师聘任、考核、奖惩、晋升、培训、退出等机制；为教学单位师资队伍建设提供服务等。各教学单位具体负责本单位的师资队伍建设工作，保证副教授、讲师为学生授课等指标达到国家要求。

根据学校定位、人才培养目标与规格要求、主要教学环节质量标准、相关教学条件保障指标和规章制度等，搞好全过程质量管理，培养出符合社会需要的合格人才。

教学过程质量管理责任单位为教务处、实验实训教学管理中心、各教学单位和授课教师。主要职责是把好教学过程各个环节的质量关。教学辅助过程质量管理责任单位为国有资产管理处、后勤管理处、图书馆、信息与教育技术中心、后勤服务集团、教务处、各教学单位。主要职责是提供充足的、最新的图书资料，提高计算机辅助教学、网络教育、仪器设备、体育场馆、多功能教室的水平和教学管理服务质量。

教学质量督导与评价工作的责任单位为教学质量评估中心和院、院（系）两级本科教学督导组。教学质量评估中心的职责是建立科学的评价指标体系，开展教学督导与评价工作。院、院（系）两级教学督导组负责对全校和各教学单位教学秩序、教学水平、教学质量进行检查、监督、指导和信息反馈工作。

## 十、毕业要求

### （一）学分要求

课程性质	最低学分
公共基础课	40
专业基础课	16
专业课	80
专业选修课	18
公共选修课	5
大学生素质教育	8
合计	167

## (二) 职业资格证书要求

证书类别	证书等级	是否必考
职业资格证书	1+X 企业网络安全防护证书 (初级)	必考
职业资格证书	网络工程师证书	推荐
职业资格证书	神州数码认证网络安全工程师	推荐

## (三) 其他要求

- (1) 无纪律处分或已解除。
- (2) 符合学院其他制度规定的毕业要求。



**附：教学进程安排表**

开课学期	课程名称	课程性质	课程分类	基准学分	基准学时	周课时	考核方式	备注
第1学期	军事理论	公共基础	A类	2	36	2	考查	
	军事技能	公共基础	C类	2	112		考查	
	思想道德修养与法律基础	公共基础	A类	3	54	3	考试	
	形势与政策	公共基础	A类	1	18	1	考查	
	体育与健康基础	公共基础	C类	2	36	2	考查	2,3,4学期讲座
	中华优秀传统文化	公共基础	B类	2	36	2	考查	
	公共外语1	公共基础	B类	2+2	36+36	2+2	考查	线上2
	计算机应用1	公共基础	B类	2	36	2	考查	
	心理健康教育	公共基础	B类	2	36	2	考查	
	创新创业基础	公共基础	B类	2	36	2	考查	
	网络基础	专业基础	B类	4	72	4	考试	
	信息安全基础	专业必修	B类	2	36	2	考试	
电子商务技术	专业选修	B类	2	36	2	考查		
第2学期	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共基础	A类	4	72	4	考试	
	体育与健康选项课	公共基础	C类	2	36	2	考查	
	公共外语2	公共基础	B类	2+2	36+36	2	考查	线上2
	计算机应用2	公共基础	B类	2	36	2	考查	
	JAVA 程序设计	专业基础	B类	4	36	4	考查	
	网络配置	专业基础	B类	4	36	4	考试	
	Linux 操作系统	专业	B类	4	72	4	考查	

开课学期	课程名称	课程性质	课程分类	基准学分	基准学时	周课时	考核方式	备注
		基础						
	Windows 操作系统安全配置	专业必修	B 类	2	36	2	考试	
	网页设计与制作	专业必修	B 类	2	36	2	考查	
第3学期	跟岗实习		C 类	16	288		考试	
第4学期	大学生职业发展与就业指导	公共基础	B 类	2	36	2	考查	
	思想政治实践	公共基础	C 类	1	18		考查	1,2,3,4学期, 本学期记录成绩
	课外体育锻炼	公共基础	C 类	2			考查	1,2,3,4学期, 本学期记录成绩
	劳动教育	公共基础	B 类	1	18		考查	1,2,3,4学期, 本学期记录成绩
	数据库技术与应用 (SQL)	专业必修	B 类	2	36	2	考试	
	数据恢复与病毒防护	岗位方向	B 类	2	36	2	考查	
	安全扫描与风险评估	岗位方向	B 类	4	72	4	考查	
	信息安全产品配置与应用	岗位方向	B 类	4	72	4	考查	
	Web 开发与安全防护	岗位方向	B 类	4	72	4	考查	
	局域网组建实训	岗位方向	B 类	4	72	4	考查	
路由和交换技术	岗位方向	B 类	4	72	4	考试		
第5学期	Office 综合	专业必修	B 类	2	36	2	考试	
	系统安全配置实训	专业必修	C 类	4	72	4	考查	
	数据备份与恢复实训	专业必修	C 类	4	72	4	考查	
	网络管理综合实训	专业必修	C 类	4	72	4	考试	
	信息日志审核	岗位方向	B 类	4	72	4	考查	
	网络安全方案设计 (集成)	岗位方向	C 类	4	72	4	考查	

开课学期	课程名称	课程性质	课程分类	基准学分	基准学时	周课时	考核方式	备注
	云计算技术	专业选修	B类	4	72	4	考查	
	安防设备施工	专业选修	B类	2	36	2	考查	
第6学期	顶岗实习	专业课	C	16	288			可根据专业调整
	毕业论文（设计）	专业课	C	2	36			可根据专业调整