

广西钦州商贸学校
网络信息安全专业人才培养方案
(2024 级)

编制部门：计算机教研室

编制日期：2024 年 6 月

审核部门：教务科

审核日期：2024 年 6 月

一、专业名称及代码

网络信息安全(专业代码 710207)。

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

3 年

四、职业面向

本专业的对应专业（技能方向）、职业（岗位）、职业资格证书见下表。

专业类	专业名称	专业（技能）方向	对应职业（岗位）	职业资格证书
信息技术类 710207	网络信息安全	网络信息安全管理	网络安全管理员 信息安全咨询师 信息系统安全测试员	1+X WPS 办公应用（初级、中级） 1+X 网络系统软件应用与维护（初级、中级） 注册信息安全专业人员（CISP）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养与我国现代化建设要求相适应，德、智、体、美全面发展，具有与本专业相适应的文化水平和良好的职业道德，掌握扎实的文化基础知识，掌握本专业的基础知识和基本技能，满足继续升入高职院校进一步学习的需要。网络信息安全专业主要面向中小企事业单位，培养具有良好的综合素质和信息安全基本理论知识，从事局域网安全管理、服务器安全配置与维护、系统漏洞修复与病毒防御、信息数据的安全维护、

安全产品的销售及售后服务等技术应用性工作的高素质技能型专门人才。

本专业培养能够在中小企业从事就业岗位包括：网络设备安装、网络安全管理员、安全产品采购与销售代表、信息安全咨询师、信息系统安全测试员，安全服务、安全运维、安全渗透、Web 安全等岗位等。按照教育部 2010 版中职专业目录规定，本专业对接继续学习专业为高职“计算机应用技术”、“计算机网络技术”、“网络信息安全”等专业，本科为“计算机科学技术”、“网络与信息安全”等专业。

（二）培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养（职业道德和产业文化素养）、专业知识和技能：

1. 职业素养

（1）具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。

（2）具有良好人际交往、团队协作能力和客户服务意识。

（3）具有网络相关的信息安全、知识产权保护和质量规范意识。

（4）具有获取前沿技术信息、学习新知识的能力。

（5）具有正确理解合同、工程方案、技术支持文档的能力。

（6）初步具有编写工作日志、实施计划、验收报告的能力。

（7）具有熟练的信息技术应用能力。

2. 专业知识和技能

类别	技术能力项	技术能力具体要求
----	-------	----------

专业 基础 能力	网络空间安全法律意识	熟悉网络安全法律法规，具备网络安全与反欺诈意识，熟悉网络安全的法律规定和刑事责任；遵纪守法，洁身自律
	网络安全意识	了解网络安全常识；熟悉个人、企业员工的常见网络安全问题和危害；掌握个人和企业员工的常见网络安全问题防护方法。
	数据库查询、管理、维护应用能力	掌握常用数据库命令、数据库基本操作与维护工作流程，熟悉 SQL Server、MySQL 数据库及其基本应用。
	网络安全技术应用基础能力	了解网络安全技术的应用场景，常用技术、工具及岗位操作，掌握网络安全工作必备的基础应用能力。
	网络连接与传输协议应用能力	了解计算机网络的基本概念、协议基础知识，掌握计算机建立通信的基本操作和应用，如网关，路由器的配置和应用等。
	操作系统安装与基础应用能力	熟悉 windows 和 linux 操作系统基本操作和常用命令
专业 核心 能力	操作系统安全配置应用能力	熟悉 windows 和 linux 操作系统安全主要内容，掌握安全配置和防护方法，具备操作系统安全维护能力。
	网络安全技术应用能力	掌握网络安全技术在企业实际运营中的应用，包括嗅探，数据分析等网络安全工具的基本使用，能够根据任务需求执行相应工作。
	网站安全运维应用能力	熟悉网站相关安全配置操作，如 Apache, Tomcat, IIS 等；掌握 Web 应用防火墙等设备的安装，配置和基本应用。
	安全设备部署和维护能力	熟悉安全设备包括并不限制在下一代防火墙、防病毒、入侵防御、网络行为管理与审计等设备的基本原理，掌握设备上线，部署，安全运维的基本流程，掌握相关设备的应用实践。
专业 综合 能力	网络安全运维综合实践应用能力	熟练网络安全运维工程师的岗位职责、工作内容和流程，掌握网络安全运维涉及的安全软硬件设备和工具，根据任务目标完成网络安全运维工作任务。
	网络攻防综合实践应用能力	熟悉网络攻防基本原理，掌握常用网络攻防渗透的方法，工具的基本使用，具备一定的综合实践应用能力。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共课和专业课。

公共课包括德育课、体育与健康、公共艺术、历史、以及其他自然科学和人文科学类基础课。

专业课包括专业基础课、专业核心课和专业选修课，实习实训是专业课教学的重要内容，含校内外实训、跟岗顶岗实习等多种形式。

(一) 公共基础课

1. 必修课

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	参考课时
1	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设。重点学习马克思主义、毛泽东思想、中国特色社会主义等内容。主要对学生进行思想教育、政治教育、道德教育、法治教育，培养学生爱国主义精神。	马克思主义、毛泽东思想、中国特色社会主义，中国特色社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的内容和要求。	学生通过自主思考、合作探讨的学习过程，理解新时代中国特色社会主义思想建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的内容和要求，培育政治认同、职业精神、法治意识、健全人格、公共参与等核心素养。	36
2	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设。主要针对中职学校学生心理年龄特点，介绍如何开展学生心理健康教育活 动，解决学生遇到的心理困扰问题以及那么帮助学生树立职业生涯规划观念，培养职业生涯规划能力，学习职业生涯规划方法，实施职业生涯规划行动。	职业生涯规划理论的基础知识，职业生涯规划确定达到理想职业的可行性路线，制定短、中、长期职业进程；确定目前状态和短期目标间的差距，寻找切入点，执行职业生涯规划并制定职业生涯规划书。	学生通过自主思考、合作探讨的学习过程，理解心理健康和职业生涯规划的重要性，懂得解决自己心理困扰问题的方法，维护促进自身健康心理。	36
3	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设。以邓小平理论和“三个代表”重要思想、习近平中国特色社会主义重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，对学生进行马克思主义哲学基本观点和方法及如何让做	以邓小平理论和“三个代表”重要思想、习近平中国特色社会主义重要思想为指导；辩证唯物主义和历史唯物主义；马克思主义哲学基本观点	学习运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法，正确地看待自然社会的发展，正确认识和处理人生发展中的基本问题，树立和追求崇高理想，初步	36

		人的教育。正确认识和 处理人生发展中的基 本问题，顺利和追求崇 高理想，逐步形成真违 规确定世界观、人生观 和价值观。	和方法及如何 让做人的教育。	形成正确的世界 观、人生观和价 值观。	
4	职业 道德 与法 治	依据《中等职业学 校思想政治课程标准》 开设。主要是帮助学生 了解文明礼仪的基本 要求、职业道德的作用 和基本规范，陶冶道德 情操，增强职业道德意 识，养成职业道德行为 习惯；指导学生掌握与 日常生活和职业活动 密切相关胡法律常识， 树立法治观念，增强法 律意识，成为懂法、守 法、用法的公民。	文明礼仪的 基本要求、职业 道德的作用和 基本规范，职业 道德意识以及 日常生活和职 业活动密切相 关胡法律常识。	掌握与日常 生活和职业活动 密切相关的法律 常识，树立法治 观念，增强法律 意识，成为懂法、 守法、用法的公 民。	36
5	语文	中等职业学校语 文课主要在九年义务 教育的基础上，培养学 生热爱祖国语言文字 的思想感情，使学生进 一步提高正确理解与 运用祖国语言文字的 能力，提高科学文化素 养，以适应就业和创业 的需要。	指导学 生学习必需的 语文基础知识，掌 握日常生活和 职业岗位需要 的现代文阅读 能力、写作能 力、口语交际能 力，具有初步 的文学作品欣赏 能力和浅易文 言文阅读能力。	阅读与欣赏；表 达与交流；语文 综合实践活动	180
6	数学	获得学习中等职 业教育其他课程及进 一步学习所必需的数 学基础知识、理解基础 知识、基本技能所涉 及的数学概念、数学结 论等产生的背景、应用 及关联；了解数学发 展的基本规律及其	基础数学： 代数、几何、概 率统计。 应用数学： 线性代数、微积 分初步、离散数 学。	使学生掌握 数学（代数、三 角、几何、解析 几何）的基础知 识，提高学生的 数学素养，使学 生掌握社会生活 所必须的一定的 数学基础知识和	180

		与社会发展的相互作用。		基本运算能力、基本计算工具使用能力，培养学生的数学思维能力，发展学生的数学应用意识。为学生学习职业知识和形成职业技能打好基础。为学生接受继续教育、终身教育和自身发展，转换职业岗位提供必要的条件。	
7	英语	通过英语学习和实践，学生应具备：产生学习英语的兴趣，树立学习英语的信心；掌握一定的英语语言知识；具备必需的英语听写读能力；发挥主体作用，形成有效的英语学习策略；了解文化差异，能在不同的生活和工作情境中使用英语进行有效交流。	识记单词，掌握常见的与见面用语有关的单词与短语；掌握简单的见面问候用语与句子结构，能够用所学的知识进行与见面有关的对话，了解、掌握英语名片的要素、格式，开能为自己设计一张未来的英语名片；能够用所学的相关的语法知识来完成课本上的练习；两个同学之间能够完成一个职场见面的问候对话；读懂课后阅读理解大概意思，并能复述其主要内容。	培养学生对英语的学习兴趣，形成有效的学习策略，同时要求学生懂得课堂上的用语和一些基本的对话、短文，能够看图说话，提高学生的听、说、读、写能力，使学生获得运用英语的能力，达到语言运用能力的迁移和扩展。	180
8	历史	了解人类文明发展的重要史实与基本线索、各主要文明的基本特征与相互关系，理解人类物质文明、精神文明、政治文明、社会	在此过程中，奠定唯物史观的立场、观点和方法认识与社会、人与自然问题的思想	树立人类文明多元共创的价值观念，增进社会责任感和历史使命感。初步室抄报及与探究、	72

		文明进步的主要脉络与趋势。	基础；陶冶道德情操，养成健全人格，培育以爱国主义为核心的民族精神。	自主与合作、阅读与考察等基本的学习方式。	
9	信息技术	了解计算机的基本知识；掌握计算机的基本组成；掌握键盘和鼠标的的使用；熟练的使用常用的输入法如：五笔字型输入法；了解Word2012的窗口构成；掌握建立和编辑文档、文档格式化的方法；掌握文档版面设计、表格和图形处理方法；认识EXCEL 2012的窗口。	学习计算机基础知识，掌握windows操作系统和基本软件的应用。熟练掌握word、Excel、powerpoi、access的基本操作。	具有良好的信息素养，为终身学习和持续发展打下扎实的基础，培养学生对于计算机具有一定的操作应用能力以及对计算机的基本工作原理具有一定的了解。	72
10	体育与健康	学习体育与健康的教学活动，使学生掌握体育的基础知识和运动技能，促进学生身体正常发育，增强体质，提高学生社会责任感。	安全地进行体育活动；形成正确的身体姿势；具有关注身体和健康的意识。	培养学生自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高学生身心素质和社会适应能力，为学生终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。	180
11	劳动教育	依据《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》开设。本课程主要能帮助学生树立正确的劳动观点，使他们懂得劳动的伟大意义，同时培养学生热爱劳动和劳动人民的情感。教育学生从小勤奋学习，将来担负起艰巨的建设任务。	劳动教育的意义、劳动教育的价值、劳动教育的方式、劳动教育的实施	掌握劳动教育的基本知识和基本技能，重视对劳动技术的深刻理解，培养吃苦耐劳的精神。	180
12	公共艺术	通过了解和吸收中外优秀的艺术成果，提高审美素养，培养高雅的审美品位，提高人	通过是中外不同时期、不同流派、不同风格、不同体裁具	通过欣赏教学，提高学生的艺术文化素质；确立学生正确的	36

		文素养，塑造健全人格。	有代表性的优秀音乐作品的介绍和借鉴，使学生对中外音乐文化发展的基本脉络有一个宏观的了解。	人生观、世界观和审美观，陶冶学生高尚情操，激发学生热爱音乐艺术的情趣。	
--	--	-------------	--	-------------------------------------	--

2. 选修课

序号	课程名称	课程目标	教学内容	教学要求	参考课时
1	党史国史	本课程旨在帮助学生认识中国共产党的历史进程，了解国史、国情，深刻领会历史和人民怎样选择了马克思主义，怎样选择了中国共产党，怎样选择了社会主义道路。	中国革命的新道路，社会主义基本制度在中国的确立与发展，改革开放与现代化建设新时期；历史唯物主义、方法论分析和历史问题、历史是非和社会发展方向。	学习分析历史进程、事件和人物，提高运用历史唯物主义、方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力，树立爱国主义情感与历史责任感，增强建设中国特色社会主义的自觉性。	36
2	就业指导	通过本课程的教学，使学生树立起职业生涯发展的自觉意识，树立积极正确职业态度和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为实现个人的生涯发展和社会发展做出努力的积极态度。	采用理论与实践相结合、讲授与训练相结合的方式。教学可采用课堂讲授、典型案例、情景模拟训练、小组讨论、角色扮演、社会调查、实习见习等方法进行。建立以课堂教学为主，个性化就业创业指导为辅，理论和实践课程交替进行的教学模式，切实提高学生就业竞争力，为学生顺利就业、适应社会及树立创业	了解国家就业方针政策，树立正确的择业就业和职业道德观念，锻造良好的心理素质，掌握求职的技巧和礼仪及树立创业意识。	36

			意识提供必要的指导。		
3	书法	通过本课程学习，学生掌握书法工具的使用，握笔姿势正确，能写出工整的字帖。	书法历史、书法流派、书法工具、握笔姿势、基本笔画练习、结构布局等。	掌握握笔姿势、基本笔画练习、结构布局等。	36
4	中国优秀传统文化	本课程在教学内容上安排了传统哲学、文学、艺术、科技、宗教与民俗等知识，以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识。	中国传统哲学思想与美德；中国传统语言文字与书法绘画；中国传统养生与科技中国传统美食名饮；中国传统文化的要素和传统思维方式，中华民族文化的主要精神。	理解和认识中国传统文化的要素和传统思维方式，了解中华民族文化的主要精神，传承传统文化，增强民族自信心、自尊心、自豪感，启迪学生热爱祖国、热爱民族文化。	36
5	安全教育	通过本课程学习，使学生知道安全重要性，自觉遵守交通规则、懂得用水用电安全，防溺水等安全行为。	校园安全、交通安全、网络安全、自然灾害防范等。	自觉遵守交通规则、懂得用水用电安全，防溺水等安全行为。	36
6	商务礼仪	通过本课程学习，使学生懂得基本礼仪，懂得交流方式方法。	仪表仪态、社交礼仪、商务礼仪、商务谈判等。	懂得基本礼仪，懂得交流方式方法。	36

(二) 专业技能课程

1. 专业核心课

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	参考课时
1	Windows Server 服务器配置与	通过项目引领的教育教学活动，熟练掌握常用 Window	1. 常见服务器操作系统分类。 2. windows server2012 网络操作系统使用和操作	通过本课程的学习，学生熟练掌握 Windows server 服务器操作系统的配置和管理应用。按照社会实	72

	管理 1+X	server 服务器配置技能,对 windows server2012 服务器的配置和管理有基本的了解;能承担中小型企业服务器管理工作任务。	3.windows server 2012 的安装和基本管理 4.Windows server 2012 域控制器管理与应用 5.Windows server 2012 DHCP 的管理与应用 6.Windows server 2012 DNS 的管理与应用 7.Windows server 2012 WEB 的管理与应用	际的网络工程师要求,以企业的网络环境和岗位需求为依据,目标是通过实践教学,让学生掌握利用 windows server 网络操作系统能够构建网络环境、管理网络、使用网络资源的技能,能够熟练部署服务应用角色和环境搭建。	
2	linux 服务器配置与管理 1+X	本课程是依据网络工程师职业岗位群的任职要求,该课程的定位是培养学生掌握网络操作系统的安装、配置、管理和维护的职业能力。通过本课程的学习,提高学生解决实际问题的基本技能,具有熟练 linux 系统和网络服务功能配置各种常见的网络服务器的能力;具有组建局域网并配置网络服务的能力。	1.Linux 操作系统的基本操作 2.Linux 操作系统中常用的符号 3.用户和组的建立 4.文件管理系统 NTFS 安全设置 5.vi 的高级应用 6.常用命令的使用 7.分区类型及文件系统管理常用命令 8.磁盘管理 9.NFS 服务器的配置与应用 10.SAMBA 服务器的配置与应用 11.FTP 服务器配置与应用等。 为网络系统管理员的核心岗位能力培养提供良好的基础和技术支撑。	1.掌握Linux操作系统的安装,掌握软件包的安装 2.掌握用户和组的建立 3.掌握文件安全设置 4.熟练 vi 的高级应用 ab、map、运行 shell 等方法 5.掌握常用命令 ls、mkdir、rmdir、find、chmod、chgrp、cp 等重要命令 6.熟练文件权限及权限查看 7.了解ACL访问控制列表 8.掌握分区类型及文件系统管理常用命令 9.熟练磁盘管理常用命令、BSD 常用功能 10.掌握 NFS 服务器的配置与应用 13.掌握 SAMBA 服务器的配置与应用 14.掌握 DHCP、FTP 服务器配置与应用 15.掌握 Apache 服务器的配置与应用	72
3	防火墙技术及管理	本课程主要任务是	任务 1 : 防火墙的配置与管理	1 . 能够熟练掌握防火墙的配置与管理	72

	应用	使学生能够了解防火墙、VPN 等网络安全产品的核心技术,理解防火墙、VPN 解决方案中各种主要网络硬件、软件设备的功能、原理及相互间的联系和作用,能够使用和配置相关的网络安全设备和软件。	任务 2 : IPS 的配置与管理 任务 3 : 入侵技术的配置与管理 任务 4 : VPN 的配置与管理 任务 5 : UTM 的配置与管理	2 .能够掌握 IPS 的配置与管理 3 .能够进行入侵检测配置与管理 4 .能够熟练掌握 VPN 的配置与管理 5 .能够掌握 UTM 的配置与管理	
4	程序设计基础 (Python)	本课程的主要目标是培养学生的 Python 语言使用的基本技能。要求学生掌握 Python 基本语法、字符串、列表、元组、字典、文件的读写、函数与模块等基础知识。	1. 初识 Python 2. 编程基础 3. 控制流程 4. Python 数据类型 5. 函数 6. 模块 7. Python 面向对象 8. 文件操作 9. 异常处理 10. MySQL 数据库操作 11. 计算生态库	1. 掌握Python开发环境的使用,掌握 pip包管理工具和 PyInstaller打包发布方法; 2. 掌握Python语言的基本数据类型、基本语法、运算符和程序流控制语句; 3. 掌握字符串、列表、元组、字典、集合的定义和使用,掌握列表与字典深复制与浅复制与推导式的使用 4、掌握函数与模块的定义与使用; 5、掌握常用的异常处理方式。 6、掌握文件的读写方法。	36
5	网络协议分析	课程目标: (1) 能分析 PPP 协议; (2) 能分析	1. TCP/IP 的基本认识 2. 点到点协议 P 3. Internet 地址及	1. 分析 TCP/IP 协议体系 2. 使用工具软件分析 PPP 协议	36

		<p>ARP 协议； (3)能分析 IP 协议； (4)能分析 ICMP 协议； (5)能分析 UDP 协议； (6)能分析 TCP 协议； (7)能分析 HTTP 协议。</p>	<p>地址解析 4. 互联网协议 I 5. Internet 控制报文协议 ICMP 6. 用户数据报协议 UDP 7. 传输控制协议 TCP 8. Internet 地址扩展技术</p>	<p>3. 使用工具软件分析 ARP 协议 4. 使用工具软件分析 IP 协议 5. 使用工具软件分析 ICMP1 协议 6. 使用工具软件分析 UDP 协议 7. 使用工具软件分析 TCP 协议 8. 分析地址扩展</p>	
6	网络安全与防护	<p>课程目标： 1. 能进行网络安全的需求分析 2. 能正确选用主流的网络安全防护软件和硬件 3. 能进行路由器与交换机的安全配置与管理 4. 能进行网络安全监控与分析，处理安全漏洞，防范网络攻击 5. 能进行服务器、网站及数据库安全配置与管理 6. 能进行防火墙和入侵检测系统的配置 7. 能进行备份与数据恢复 8. 能依法依规应急处理基本的信息安全事件</p>	<p>1. 办公电脑安全防护 2. 应用服务器安全 3. 交换、路由设备安全控制 4. 接入控制 5. Internet 安 6. 数据传输安 7. 某企业网络安全设计及实施</p>	<p>1. 流行的扫描工具的使用 2. 黑客软件的应用与分析 3. 流行杀毒软件的应用 4. 本地安全策略的配置 5. 分析系统日志；服务器配置安全设置；IIS 安全设置；SQL 注入攻击分析 6. ARP 原理及攻击、防护；ACL 配置 7. PAP、CHAP、802.1X 配置 8. 软件防火墙配置、硬件防火墙介绍 9. 软件入侵检测系统配置 10. 对称加密软件、非对称加密软件 11. . 数字签名服务器的配置及使用 12. VPN 的使用</p>	36

7	网络安全管理与实践	<p>通过本课程的学习,要求学生能够在已有的计算机原理、通信原理和计算机网络技术等理论基础,对计算机网络管理与安全有一个系统的、较为全面的了解。理解计算机网络特别是计算机互联网络安全技术面临的挑战和现状。了解设计和维护安全的网络及其应用系统的基本手段和常用方法</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 网络管理的基本概念及功能和标准 2. 日常网络管理 3. 网络安全面临的威胁 4. OSI 安全性体系结构 5. 病毒的基本概念 6. DOS 平台病毒 7. WINDOWS 平台病毒 8. 网络病毒与防护 9. 黑客攻击及其防备 10. 防火墙的概念及作用与种类 11. 防火墙配置和访问控制策略 12. 堡垒主机的建立、监控、维护和备份 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学生应该具有较为系统的网络管理与安全知识,并在实际应用中具备一定的网络维护能力; 2. 具有一定的防范非法入侵、维护系统安全性的能力 	72
---	-----------	--	--	--	----

2. 专业基础课

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	参考课时
1	WPS 办公软件应用 (1+X 初级)	<p>本课程主要面向企事业单位专职文员或技术岗位基本技能的需要,培养学生动手实践能力,能够实现文案的编辑、排版和打印,汇报型演示文稿的制作和演示,应用数据表格对较规范数据的管理、排版打印。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文字文稿的创建与操作环境设置 2. 文字文稿的编辑 3. 文字文稿的排版 4. 文字文稿的保存与打印 5. 演示文稿的编辑 6. 演示文稿动画制作 7. 演示文稿的演示 8. 工作簿与工作表的创建 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够掌握界面的切换,了解界面设置、兼容设计和备份管理 2. 能够掌握工具栏中相关操作编辑文字,识别状态栏状态,如文字字号的设定、加粗、倾斜、下划线及查找、替换等。 3. 能够使用文字环绕、对齐、组合、旋转等工具对文稿进行美化。 4. 能够掌握演示文稿中文字和元素的编辑操作。 5. 掌握能够为对象添加自定义动画、修改已 	72

			9. 工作表的数据管理	添加的自定义动画,并能对动画参数进行设置 6. 能够对工作簿与工作表进行相关操作,例如拆分窗口、冻结等方式对工作表进行编辑。 7. 掌握单元格的相关操作,如选定、复制、移动、格式清除、删除、拆分与合并等,以及单元格批注的添加、复制、查看、隐藏、删除等操作。	
2	计算机 组装与 维护	通过本课程的学习,使学生能掌握计算机组装与维护的基本知识。	本课程主要介绍电脑各组件的性能指标,电脑组装步骤,并详细描述在组装过程中可能出现的问题的处理。	初步具备自己选购组件进行组装电脑硬件、安装操作系统以及一些实用程序的使用能力。	36
3	计算机 网络基 础	了解计算机网络的类型,组成、应用等基础知识,熟悉网络工作原理、网络协议和网络规划相关知识。掌握简单局域网搭建及应用,网络设备的基础配置、网络服务器安装与调试等基本技能	1. 对等网的组建 2. 小型办公室对等网的组建 3. IP 地址与子网划分 4. vlan 的划分 5. 局域网的互连 6. Windows2003 Server 网络服务器的安装与配置 7. Server 操作系统的安装与配置 8. 接入 Internet	1. 了解计算机网络的基本概念及体系结构。 2. 掌握 TCP/IP 协议体系结构,各层次的基本功能 3. 掌握虚拟局域网技术及虚拟局域网的分类 4. 掌握静态路由和动态路由的基本概念 5. 掌握 Windows2003 Server 操作系统的安装与配置方法 6. 了解实现广域网的连接方法;网络安全的基本概念	36

4	MySQL 网络数据库	了解数据库的基础知识，掌握主流数据库系统安装、数据库创建、数据库连接等相关技能，熟悉 SQL 查询语言的基本语法与应用，能使用数据库工具进行简单数据库应用程序设计。	<ol style="list-style-type: none"> 1. mysql 安装与使用 2. mysql 可视化操作工具 3. 创建数据表和查看数据库表结构 2. 数据库及数据表的使用 3. 查询的使用 4. 单表查询、多表查询、外连接查询 5. 索引的创建与删除 6. mysql 的基本数据类型 7. 存储函数 	本课程是计算机软件技术、网络技术专业的专业课程，随着数据库技术的不断发展，要求学生掌握数据库的日常操作和维护。	36
5	组网技术	通过本课程的学习，使学生可以全面而细致的了解组建一个计算机网络的各个环节。不论是从设备的种类、网络拓扑结构、布线实施标准、网络服务器应用和管理，都有一个全面的了解。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 网络基础知识 2. 综合布线系统 3. 网络设备 4. 网络规划、设计与管理 5. 网络安全策略 6. 网络维护与故障诊断 	<p>本课程强调对学生的知识、能力和素质的全面培养。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解计算机网络体系结构及常用的网络拓扑结构； 2 理解计算机的各种网络协议及相关术语； 3. 掌握局域网常用的相关协议； 4. 掌握局域网的组网所需要的物理设备及设备的相关性能指标； 5. 了解广域网的接入技术； 6. 能指定中小型企业局域网解决方案； 7. 能部署实施无线局域网的环境搭建 	36
6	网络综合布线技术	通过本课程的学习，培养学生综合布线	本课程按照工作流程，综合布线系统有设	任课教师应具有网络综合布线专业的学习或实际工程经历。	36

		系统需求分析能力、综合布线系统方案设计能力、综合布线系统安装施工能力、综合布线工程项目管理能力和综合布线系统测试验收能力。	计、施工、验收三个工作过程，它涵盖了本门课程需要学习的所有工作任务；根据工作任务界线，把这个项目划分成以下七个小项目：构建综合布线系统、选择综合布线产品、设计综合布线系统、安装综合布线系统环境、管理综合布线工程项目、测试综合布线系统性能、验收综合布线系统。	教师须拟定教学目标，规划教学任务，更新教学案例。课堂教学过程中教师应根据课程操作性和工程性的特点，在教学中多采用现场教学、案例教学、示范教学、和实物教学等实践性较强的方式。	
7	WPS 办公软件应用（1+X 中级）	本课程开设，主要面向企事业单位专职文员或技术岗位基本技能的需求，能够实现长文档的编辑、美化和打印，交互式多媒体演示文稿的制作与演示，应用数据表格对数据进行相关的数据处理并打印。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 文字文稿的编辑 2. 文字文稿排版 3. 文字文稿的美化 4. 多媒体演示文稿的合成 5. 演示文稿动画制作 6. 工作表的数据管理 7. 公式函数 8. 数据处理 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能够应用各种视图进行文档的编辑工作 2. 能够对图片进行还原、裁减、压缩、亮度、对比度调整等多种效果处理 3. 能够应用章节工具插入封面页、目录页 4. 演示文稿中，掌握调整图片的相关操作，如大小、角度、翻转、亮度、对比度、按形状裁剪、按比例裁剪等 5. 掌握版式与幻灯片页面和母版的关系，能使用指定模板或主题内置的版式，并能编辑模板 	36

8	信息安全技术基础	通过该课程的教学,使学生能熟练掌握信息安全技术方面的基本技能;课程重点学习信息安全领域中的主要应用技术,如信息安全法律法规、操作系统安全、网络安全、数据库系统安全、站点开发与安全管理、安全检测与评估等,同时为后续考证“信息安全工程师”打下坚实基础。	1. 信息安全基础 2. 信息安全技术 3. 信息安全管理技术与应用 4. 常见的网络信息安全防范策略 5. 病毒分析与防御 6. 访问控制策略 7. 信息加密策略 8. 网络安全管理策略和应用	熟练掌握操作系统的安全管理应用,具备对网络信息安全事件的分析和鉴别。能够运用基本技能和专业技术完成复杂的信息安全保障处理工作,能够处理和维护信息安全保障工作中出现的常见问题。	36
9	网页设计与制作	通过本课程的学习,学生能够掌握 Dreamweaver 的使用方法,学会使用 Dreamweaver 制作 Web 网页的技术,能自行设计各种网页、开发一定规模的网站。	本课程的学习内容有网页制作软件 Dreamweaver 的基本操作、插入图像、flash 动画、背景音乐的方法、实现网页页面布局的方式、网站的内容结构、目录结构和链接结构、网页的特效等	本课程的教育教学要求培养学生收集、处理信息及加工图文素材的能力。学生熟练掌握制作静态网页的能力,了解网页设计和结构布局的应用。培养学生运用所学的理论知识和技能解决网站开发过程中所遇到的实际问题的能力。以项目教学和案例分析的教学方法,让学生了解社会对该岗位需求,熟悉企业对该项专业技术的行业要求标准、技能规范和职业素养。	36

3. 专业选修课

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	参考课时
1	H5 融媒体制作	通过本课程的学习,要求学生掌握 HTML5 和 CSS3 基础知识及最新技	1. 跨平台的网站首页设计 2. 掌握 HTML5 网页的基本结构 3. 文本新闻浏览网页设计	1. 了解 HTML5 和 CSS3 的发展 2. 掌握 HTML5 的网页基础结构 3. 熟练掌握 HTML5 常用的文本标签	36

		术,具备扎实的HTML5和CSS3开发基础,能够独立使用HTML5和CSS3开发兼容各平台的移动WEB应用,学会网页中复杂样式与网页特效的设计,也为日后学习跨平台移动WEB应用开发奠定基础。	<ol style="list-style-type: none"> 4. 掌握HTML5常用的文本标签 5. 旅游景点推荐网页设计 6. HTML5的图像标签 7. 商品信息展示网页设计 8. 注册登录与留言网页设计 9. 音乐视频网页播放设计 10. 网页图形绘制设计 	<ol style="list-style-type: none"> 4. 熟练掌握HTML5的图像标签 5. 熟练掌握HTML5的列表标签 6. 熟练掌握HTML5的表单及空间标签 7. 掌握HTML5新的form属性和input属性 8. 熟练掌握HTML5的Audio/Vedio方法和事件 9. 掌握HTML5的画布与画笔 10. HTML5Web数据存储应用 	
2	网络产品销售与服务	《网络产品销售与服务》是计算机网络专业学生在完成专业课程学习后,按照企业网络产品销售与服务支持岗位用人需求开设的专业课程。通过本课程的学习,可培养面向企业网络产品销售与服务支持工作岗位,具有与本专业岗位相适应的销售和服务支持人才。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 网络产品销售的市场环境 2. 网络产品销售岗位基础知识 3. 网络产品销售岗位工作技能 4. 网络产品销售流程 5. 网络产品客户分析 6. 网络产品技术参数 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解和熟悉产品销售市场环境 2. 掌握产品销售的流程和手段 3. 掌握销售技能和客户需求缝隙 4. 了解网络产品技术参数和工艺指标 	72
3	专业英语	通过本课程的学习,使学生英语发音正确、语调自然,比较流畅地朗读课文。熟练掌握计算机网	<ol style="list-style-type: none"> 1. 专业英语的特点 2. 专业英语的语法结构与特点 3. 专业英语常用词汇 4. 计算机网络相关知识英语文献课文教学,例如 	要求学生熟练掌握计算机网络专业英语的常用术语,能够看得懂网络专业英语文献,提高阅读能力和翻译能力。	36

		络英语的常用专业术语,做到能看懂计算机网络专业英语文献,提高阅读能力。	Local-Area-Network (局域网)、The TCP/IP Reference Model(TCP/IP 参考模型)、Evolution of Network Devices (网络部件的发展)等		
4	云计算认知与实践	本课程采用“教学做一体化”教学方法,结合项目案例,实施理论与实践教学,让学生了解云计算框架 OpenStack 的基本概念,掌握 OpenStack 的系统安装,了解虚拟化技术、虚拟机的管理、掌握云计算技术、云计算体系结构,掌握如何安装 OpenStack 的各个服务组件,学会进行 OpenStack 云平台系统运维技术管理虚拟机和存储资源。	课程将云计算平台的搭建、安装与调试及运维管理工作岗位的典型工作任务进行分解,即成为课程的 3 个项目:云计算平台环境搭建、云计算平台服务组件安装配置和云计算平台运维管理。这 3 个项目将知识与工作任务相结合,实现理论实践一体化,旨在培养学生学习和掌握 OpenStack 云计算系统的概念和基本环境配置,学会 MySQL 数据库、Keystone、Glance、Nova、Neutron、Cinder、Dashboard 等基本组件的配置,掌握 OpenStack 云计算系统的运维管理等。	本课程按照“课程标准与职业标准融合、教学内容与行业认证融合”的设计思想,立足于云计算基础架构平台设计、云计算平台规划与搭建、云计算系统部署与运维工作任务的典型工作任务,以职业能力和职业素养培养为目标,按照工作过程导向的课程模式进行课程内容选取。课堂教学过程中教师采用线上线下相结合的教学手段,情境设置法、项目驱动法、行动导向法、案例分析法、等实践性较强的教学方法。	72
5	新媒体技术基础	通过本课程的学习,使学生能充分了解新媒体技术行业的发展趋势、主流技术和前沿技术的相关知识,并培养学生具备行业前沿知识与资讯的搜索、分析与	本课程以新媒体技术领域主流技术将知识内容划分为四个模块,分别是:新媒体信息处理及编辑技术:数字图像处理、动画制作、数字音频处理、数字视频处理、VR 应用技术;新媒体信息传输技术:数据通信技术基础、	本课程在知识体系的结构上按照行业技术领域的分类进行模块性设计,在教学内容的筛选上,遵循学生认知规律与能力循序渐进的基本原则,以新媒体技术岗位对人才的要求进行典型案例的收集,并采用信息化教学手段进行课堂	72

		应用的技能；能充分了解音频、视频、动画等新媒体内容制作技术、呈现技术和展示技术的流程及方法。	网络安全技术；移动新媒体技术基础；移动互联网；新媒体信息显示、发布与搜索技术。	教学。学生采用课堂训练掌握与课后训练提升相结合的方式进行学习。	
6	平面设计 (CoreDRAW)	学生经过本课程的学习后，要求能独立进行相应地广告设计、封面设计、商标设计等。进入社会后能迅速参与实际工作，并运用已有的软件知识，不断创作出更优秀的艺术作品。	1. 颜色管理 2. corelDRAW 基本操作 3. 图像色彩和色调调整 4. 图像编辑与修饰 5. 应用图层 6. 应用通道 7 图形的绘制和对象的处理 8. 色彩填充与轮廓编辑	熟悉 CorelDRAW 的基础知识，重点掌握 CorelDRAW 中路径图形的制作与相关处理操作、图形填色及艺术效果处理、文字处理，了解文件输入、输出与打印的相关知识。了解并熟练掌握 CorelDRAW10 的这些绘图工具，能够绘图简单的和较复杂的图形，并能够对图形作一些填充、变化。	72
7	无线局域网组建	通过学习本课程，从计算机无线网络的系统组成、组网和应用各方面理解和掌握较新的网络及无线通信技术。	通过对本课程的学习，掌握、了解移动网络、无线接入技术、无线局域网等网络技术及蓝牙技术等无线通信技术，培养学生应用无线网络技术的知识解决无线网络的规划、设计和实施过程中问题的能力。	本课程以工作过程为主线，教做学结合。课堂教学过程中教师采用线上线下相结合的教学手段，情境设置法、项目驱动法、行动导向法、案例分析法、等实践性较强的教学方法。学生采用课堂训练掌握与课后训练提升相结合的方式进行学习。	36

4. 综合实训

建议主要围绕学生技能证书考核要求来进行。时间安排上结合课程的进度，统一安排在第二、四、六学期，技能考证要在教育部、人力资源和社会保障部、工业和信息化部等部门的统一要求下完成，也可以是当地教育主管部门或行业协会认可的职业资格证书。

5. 顶岗实习

顶岗实习是本专业学生职业技能和职业岗位工作能力培养的重要实践教学环节，要认真落实教育部关于《中等职业学校学生实习管理办法》的有关要求，保证学生顶岗实习的岗位与其所学专面向的岗位群基本一致。在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要，通过校企合作，实行工学交替、多学期、分阶段安排学生实习。

七、教学进程总体安排

（一）基本要求

每学年为 52 周，其中教学实际 40 周（含复习考试），累计假期 12 周，周学时一般为 28 学时，顶岗实习按每周 30 小时（1 小时折合 1 学时）安排，三年总学时数为 3000~3300。课程开设顺序和周学时安排，学校可根据实际情况调整。

公共基础课学时约占学时的 1/3，允许根据行业人才培养的实际需要在规定的范围内适当调整，但必须保证学生修完公共基础课的必修内容和学时。

（二）教学活动时间分配表（按周分配）

注：机动周是为教学活动需要而设置的灵活时间。包括入学教育、职业周、艺术周、其他教学活动安排等。

学期	一	二	三	四	五	六	小计
军训	1						1
课堂教学	18	18		18	18	18	90
复习考试	1	1		1	1	1	5
毕业教育						1	1

顶岗实习			20				20
机动		1		1	1		3
合计	20	20	20	20	20	20	120

(三) 专业课程学时分配表

序号	课程类别		课程 (门)	学时分配			所占比例 (%)
				理论	实践	学时合计	
1	公共课	必修课	12	972	252	1224	41
2		选修课	3	54	54	108	
3	专业课	核心课	6	126	198	324	21
4		技能课	9	144	216	360	
5		选修课	6	130	194	324	
6	职业能力测试		1	54	54	108	3
7	认知实习			70	80	150	5
8	军训			0	30	30	1
9	顶岗实习			0	600	600	19
合计			37	1550	1678	3228	100

(四) 教学安排建议

教学进程安排表见（十、附录）

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。专业教师学历职称结构应合理，至少应配备具有相关专业高级以上专业技术职务的专任教师 1 人，中级以上 2 人；建立“双师型”专业教师团队，其中“双师型”教师

应不低于 60%；应有业务水平较高的专业带头人 1 人。

专业专任教师应具备良好的师德和终身学习能力，具有计算机应用专业或相应专业本科及以上学历、中等职业学校教师资格证书和计算机应用专业相关工种中级（含）以上职业资格，能够适应产业、行业发展需求，熟悉企业情况，参加企业实践和技术服务，积极开展课程教学改革。

聘请计算机应用及相关行业企业的高技能人才担任专业兼职教师，应具有高级（含）及以上职业资格或中级（含）以上专业技术职称，能够参与学校授课、讲座等教学活动。

网络信息安全专业专任教师情况表

序号	姓名	性别	教龄	职称/职业资格	最后学历毕业学校/专业/学位	拟任课程	专职/兼职
1	陈元珠	男	35	高讲、高级网络工程师	广西师范大学体育教学本科	网络空间安全导论、Web 渗透测试使用 kali linux、Ddos 攻击与防范	专职
2	阙明	男	19	高讲、高级网络工程师	石家庄铁道大学计算机科学与技术本科学士	白帽子讲 Web 安全、Python 编辑基础、SQL 注入攻击与防御	专职
4	曹家任	男	36	高讲	广西民族学院、政治专业学士	职业道德与法律	专职
5	梁喜梅	女	33	高讲	广西民族学院、中文专业学士	语文	专职
6	谢松梅	女	34	讲师	广西师范学院数学专业本科	数学	专职
8	莫健	男	19	助讲	广西民族学院、体育教育、学士	体育与健康	专职

9	冯昌林	男	22	讲师、网络工程师	广西工学院计算机科学与技术本科	操作系统原理及应用	专职
10	杨晁梁	男	20	讲师	广西师范学院电子信息工程本科	网络布线	专职
11	甘运刚	男	19	高讲、高级网络工程师	广西师范学院教育技术专业学士	网站建设与管理	专职
12	伍华东	男	9	神州数码高级网络工程师	桂林电子科技大学电子通讯工程专业学士	防火墙技术及应用	专职

(二) 教学设施

1. 教室要求

学校设有教室（配备有多媒体设施）、公共教室、多媒体网络机房、理实虚一体化教室（包括理论学习、虚拟仿真教学系统和实践操作“三位一体”环境）及数字校园（智慧校园）等。

2. 校内实训资源

出于安全等原因，企业网络的生产环境（尤其是业务网）不会轻易让学生使用，校内实训环境应尽量扩大规模和覆盖面，以保障实训需要。条件许可时，应跟随技术发展，增加安全、无线、IP 语音、网络存储等实训环境，尽量贴近实际工作环境。主要设施设备及数量见下表。

序号	实训室名称	主要工具和设施设备	
		名称	数量
1	锐捷网络实训室	交换机、路由器电脑等	288
2	综合布线实训室	模拟楼、光纤检测等	37

3	计算机软件实训室	电脑	120
4	动画实训室	电脑	112
5	教室	电脑	56
6	现代办公设备实训室	打印机、复印机、扫描仪等	120
7	计算机组装与维护实训室	数据恢复机、示波器、万能表、电脑等	若干

校外实训基地包括从事系统集成、网络信息安全、网络编程、网络管理与维护等领域的企业和事业单位的网络信息中心。重点加强与广西内的网络技术企业的友好合作，拓展校外实训基地建设，保证学生的专业技能训练进一步延续和提升。

部分校外实训基地表

序号	企业实践公司
1	广西鲨鱼网络科技有限公司
4	北京神州数码云科信息技术有限公司（广西）
5	奇安信科技集团股份有限公司（广西）

（三）教学资源

1. 教学资料

课程标准、理论授课计划、实验实训计划、考核标准、毕业实习手册、毕业实习考核鉴定表、试题（卷）库等。

2. 教学资源

逐步建设和完善在线开放课程，满足教师和学生线上使用；

努力争取项目资金支持，引进行业企业优质网络课程供教师和学生使用，见下表。

教学资源	运用方式	作用
微课视频	播放、讲解、观看	学生用于课前、课中和课后学习
课件	播放、讲解、观看	教师用于课堂教学
资源库（包括图形、图片、动画、音频、视频），M(兆)	作为素材	教师用于备课、制作课件、录制微课、课堂教学
网络教学平台（网络课程、云课堂、慕课、免展、雨课堂、蓝墨云班课、超星学习通、i博导、课堂派等）	作为网络教学平台	师生个性化教学
社交平台（QQ、微信）	作为网络交流平台	师生网络交流
其它（电子书等）	作为文献资料	师生教学参考

3. 教材资源

专业核心课按照学校教材管理规定，均选择国家规划教材，自选、自编教材均立项审批审核通过后使用，备有其它出版社优秀教材作参考。

4. 图书文献资源

学校图书馆除有大量藏书和文献资料，还配备有连入网络的计算机，能满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生借阅、查询。

5. 数字资源

学校计划提供在线开放课程，供教师和学生线上使用。目前尝试使用考试酷、网易云平台、超星平台等为学生、教师提

供教学资源。

（四）教学方法

尽量推行选用任务驱动法、案例教学法、项目教学法（模式）、工作过程导向（模式）、翻转课堂教学法（模式）、情境式教学法（模式）、参与式教学法（模式）、模拟演示法、理实一体化（模式）、合作探究法、角色扮演法、头脑风暴法、互动对话法、讨论法等教学方法（模式）。

（五）学习评价

1. 评价方法

个人自评、小组互评、教师点评相结合，进行多主体评价，必要时引入学长或行业企业专家。

依据认知、能力、情感（素质）等多维目标设计评价量表量规进行综合性评价；应过程性评价（形成性评价）、诊断性评价、结果评价（终结性评价）相结合，体现发展性评价。

量化评价与质性评价相结合；应灵活选用量表量规法、档案袋法、问卷调查法、访谈法、观察法、作业与测验法等多种评价方法，体现多样性评价。

抓住主要环节、关键能力、核心素养设计量表量规，并且运用信息化手段进行评价，提高评价效率。

2. 评价量表

评价量表（参考）

一级指标	二级指标	A级标准 分值	B级标准 分值	C级标准 分值	D级标准 分值	E级标准 分值	得分
	1.						
	2.						
	3.						

	1.						
	2.						
	3.						
总分							

(六) 质量管理

1. 成立了学校质量管理委员会

在学校质量管理委员会监督指导下，对专业建设和教学工作实施全过程质量监控，确保人才培养质量的稳步提高。

2. 加强质量管理

根据学校确定的教学标准，从教学内容选择、课程教学方案设定、教辅资料编写，到实验实训、成绩考核等各个教学环节，严格把握质量标准和工作规范，通过质量监测和评价的循环，确保教学质量稳步提升。

3. 实践教学基地的质量检测

为保证实践教学基地的正常运行和规范提高，定期对实践教学基地运行质量进行检测维护，保证实践教学基地能满足认知见习、课程实训、综合实训、毕业实习人才培养的需求，确保实践教学质量稳步提高。

4. 开展专业与课程建设质量评估工作

学校质量管理委员会与教务科协同制定专业建设质量评估方案和课程建设质量评估方案，教研室组织自查，然后学校质量管理委员会评估，确保专业建设和课程质量符合省级示范校和国家优质中职学校要求，确保人才培养质量稳步提高。

九、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达

到的素质、知识和能力等方面要求。

（一）毕业成绩及素质教育要求

在规定学习年限内，修完规定的专业课程和德育课程，成绩合格，素质教育通过班主任评定考核给予通过。

（二）证书要求

双证：毕业证、选考证书

附选考证书：1+X WPS 办公软件应用（初级、中级）、1+X 网络系统软件应用与维护（初级、中级）、注册信息安全专业人员（CISP）。

顶岗实习成绩合格。

十、附录

（一）教学进程表

（二）参考文献

- 【1】**网络系统软件应用与维护职业技能等级证书标准（2021年1.0版）
- 【2】**WPS 办公软件应用职业技能等级证书标准（2021年1.0版）