



四川省成都市财贸职业高级中学校

Sichuan Chengdu finance and Trade Vocational Senior Middle School

版本号：2023-02

网络信息安全专业 人才培养方案

(适用于 2023 级及以后)

专业大类： 71 电子与信息大类

专业类： 7102 计算机类

专业名称： 网络信息安全

专业代码： 710207

修订时间： 2023 年 02 月

修订人： 程弋可

审核人： 胡洪健

四川省成都市财贸职业高级中学校

一、专业名称（专业代码）

网络信息安全（710207）

二、入学要求

初中毕业或具有同等学力者

三、修业年限

三年

四、职业面向

（一）职业面向

面向网络系统安全运行维护、网络安全产品技术服务、网络系统渗透测试等岗位（群）。本专业对应职业岗位及工作内容表如下所示。

表 1 对应职业岗位及工作内容表

序号	专业方向	对应职业（岗位）	职业资格证书和职业技能等级证书 举例
1	网络安全产品营销与服务	信息系统运行维护工程技术人员（2-02-10-08）	计算机技术与软件专业技术资格* 信息通信网络终端维修员* 企业网络安全防护职业技能等级证书☆
2	网络安全管理与维护	信息系统运行维护工程技术人员（2-02-10-08）	信息通信网络运行管理员* 计算机技术与软件专业技术资格* 网络安全运维职业技能等级证书☆
3	网络空间安全管理	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） 信息通信信息化系统管理员（4-04-04-03）	信息通信网络运行管理员* 信息通信网络终端维修员* 网络安全运维职业技能等级证书☆ 下一代互联网（IPv6）搭建与运维☆
4	普通话等级证书、省级英语等		可选择获取

注：1. 本专业要求的所有考证均为国家职业资格证书或职业技能等级证书。* 职业资格证书 ☆ 职业技能等级证书；2. 行业和企业认可度高的相应职业资格由学校和企业共同制订考核标准，未列入该表。

(二) 接续专业

高职专科：信息安全技术应用、密码技术应用、计算机网络技术、区块链技术应用、计算机应用技术

高职本科：信息安全与管理、网络工程技术、计算机应用工程

普通本科：信息安全、网络空间安全、网络工程、计算机科学与技术

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业坚持立德树人，培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和信息技术、计算机网络、网络安全等知识，具备中小型网络搭建与防护、系统部署与安全管理、应用服务配置与安全运维、安全产品部署、初级网络信息系统安全测试等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事网络系统安全运行维护、网络安全产品技术服务、网络系统渗透测试等工作的技术技能人才。

(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如下要求：

1. 素质

(1) 具有坚定的理想信念，拥护中国共产党的领导，树立中国特色社会主义共同理想，具有深厚的爱国主义情怀、良好的品德修养和奋斗精神，能自觉践行社会主义核心价值观。

(2) 具有与网络信息安全相关职业领域相适应的良好职业道德，能自觉遵守法律法规、行业规范和企业规章制度。

(3) 具有良好的人际交往、团队协作能力和主动服务意识。

(4) 具备网络信息安全法律知识、知识产权保护、隐私保护、质量规范等专业意识，养成严谨务实、追求卓越、精益求精的专业精神。

(5) 具备信息意识、计算思维、数字化学习与创新、信息社会责任等方面的核心素养，善于主动学习网络信息安全最新知识，并能综合运用于网络信息安全相关的业务领域中。

2. 知识

(1) 掌握网络类型、协议和网络组建等计算机网络基础知识。

(2) 熟悉主流网络操作系统的用户、磁盘等基本管理方法，掌握主流服务与应用的配置方法。

(3) 了解网站建设与安全配置的基础知识，熟悉网站前端、后端开发语言的相关知识。

(4) 了解数据库基础知识，熟悉结构化查询语言的基本语法和应用方法。

(5) 熟悉信息加解密、网络安全攻防等相关网络安全基础知识和防护方法。

(6) 了解常见网络协议的封装格式、安全特点，掌握典型网络协议分析工具的使用方法。

(7) 熟悉信息安全相关法律法规和标准。

3. 能力

(1) 具备中小型网络互联与网络设备基础安全配置的能力；

(2) 具备初步系统及应用服务基础安全配置与防护的能力；

(3) 具备网站搭建和基础安全防护的能力；

(4) 具备常用数据库系统搭建及基础安全防护的能力；

(5) 具备网络安全防护软件和设备部署与配置的能力；

(6) 具备使用工具对网络系统和应用服务进行初步渗透测试的能力；

(7) 具有终身学习和可持续发展的能力。

(三) 培养模式

网络信息安全专业“素质拓展、技能递进、能力提升”人才培养模式是依

照学校立足三产，“以服务发展为宗旨，以促进就业为导向”的人才培养指导思想，以校企合作教育为途径，以加强教学基本条件建设为依托，以优化师资队伍建设为根本，明确坚持成人成才并重，突出网络信息安全专业特点，培养服务区域经济社会发展和产业发展，“德才兼备，技能突出，全面发展”，具有良好法律意识、公民道德、专业素养、实践能力、创新精神和创业意识的高素质应用型人才为目标，满足学生的就业和职业生涯发展，提升本专业建设水平，保证“素质拓展、技能递进、能力提升”的人才培养模式得以实现。

依托合作企业、成都市计算机专业职教集团，按照“企业+集团+专业”三方互动的模式建立产教联盟，以校企合作为路径，充分利用职场环境、兼职教师等企业资源，形成学校与企业共同培养的长效机制。

1. “精诚德育”贯穿教学始终

坚持立德树人，德技并修，结合计算机应用专业特点，将“精诚德育”贯穿教学始终，培养学生正确的世界观、人生观和价值观。将“3Q7S”管理理念引入到了计算机应用专业教学中，以管理细则培养学生日常行为规范。通过举办各种形式的讲座，融入商务礼仪、网络文化、企业文化等内容，提高学生职业素质。

2. “分层递进”的“理实一体化”教学体系

表 2 学习组织形式表

“素质拓展、技能递进、能力提升”人才培养模式		
第一学年	第二学年	第三学年
专业认知培训、专业基础知识学习	职业岗位能力培训、专业方向课程学习	职业规划发展培训，升学课程及就业课程学习
职业岗位基础技能训练及职业素养拓展	职业岗位分类技能训练及进行校外行业实践	职业岗位综合能力训练及升学成绩提升训练
基础职业技能认证，基本技能过	职业资格认证或职业等级考试，技能成果	持证跟岗及顶岗实习

关	展示	
---	----	--

3. 校内学习与企业实践交替的学习组织形式

将企业的真实项目引入教学，实现人才培养过程与网络信息安全业务工作流程、操作情境的紧密结合，学生在“做中学”和“学中做”中掌握网络信息安全知识和职业能力。

六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课程、专业（技能）课程。

本专业课程融入思想政治教育和“三全育人”改革等要求，把立德树人贯彻到思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育等环节。

（一）公共基础课程

1. 公共基础必修课程。

公共基础课程按照教育部及四川省教育厅统一颁布的文化基础课各学科教学大纲，将思想政治、语文、历史、数学、外语、信息技术、体育与健康、艺术、劳动教育等列为公共基础必修课程。

表3 公共基础课

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学时
1	思想政治 (中国特色社会主义)	通过本部分内容的学习，学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，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；认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。	36
2	思想政治 (心理健康与 职业生涯)	基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。	36
3	思想政治 (哲学与人	阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社	36

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学时
	生)	会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义;引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观,为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。	
4	思想政治 (职业道德与 法治)	着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养,对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求,了解职业道德和法律规范,增强职业道德和法治意识,养成爱岗 敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	36
5	语文	学生通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活动,在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与几个方面都获得持续发展,自觉弘扬社会主义核心价值观,坚定文化自信,树立正确的人生理想,涵养职业精神,为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑。	216
6	历史	本课程在义务教育历史课程的基础上,以唯物史观为指导,促进中等职业学校学生进一步了解人类社会形态从低级到高级发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果;从历史的角度了解和思考人与人、 人与社会、人与自然的的关系,增强历史使命感和责任感;进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神,培育和践行社会主义核心价值观;树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观;塑造健全的人格,养成职业精神,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	36
7	数学	在完成义务教育的基础上,通过中等职业学校数学课程的学习,使学生获得继续学习、未来工作和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验,具备一定的从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力。 通过中等职业学校数学课程的学习,提高学生学习数学的兴趣,增强学好数 学的主动性和自信心,养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神,加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识。 在数学知识学习和数学能力培养的过程中,使学生逐步提高数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析和数学建模等数学学科核心素养,初步学会用数学眼光观察世界、用数学思维分析世界、用数学语言表达世界。	216
8	外语(英语)	在义务教育基础上,帮助学生进一步学习语言基础知识,提高听、说、读、写等语言技能,发展中等职业学校英语学 科核心素养;引导学生在真实情境中开展语言实践活动,认识文化的多样性,形成开放包容的态度,发展健康的审美情趣;理解思维差异,增强国际理解,坚定文化自信;为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。	216
9	信息技术	通过多样化的教学形式,帮助学生认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用,理解信息技术、信息社会等概念和信息	144

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学时
		社会特征与规范，掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理，程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能，综合应用信息技术解决生产、生活和学习情境中各种问题；在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力，不断强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。	
10	艺术	<p>1. 通过课程学习，参与艺术实践活动，掌握必备的艺术知识和表现技能。运用观赏、体验、联系、比较、讨论等方法，感受艺术作品的形象及情感表现，识别不同艺术的表现特征和风格特点，体会不同地域、不同时代艺术的风采。</p> <p>2. 结合艺术情境，依据艺术原理和其他知识对艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断，丰富审美经验，增强审美理解，提高审美判断能力，陶冶道德情操，塑造美好心灵，形成健康的审美情趣。</p> <p>3. 根据一个主题或一项任务，运用特定媒介、材料和艺术表现手段或方法进行创意表达，尝试解决学习、工作和生活中的问题，美化生活，具有创新意识与表现能力。</p> <p>4. 从文化的角度分析和理解作品，认识文化与艺术的关系，了解中国文化的源远流长和博大精深，热爱中华优秀传统文化，增进文化认同，坚定文化自信，尊重人类文化的多样性。</p>	36
11	体育与健康	<p>落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，掌握1~2项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平；树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式；遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。</p>	144
12	劳动专题教育	<p>1. 树立正确的劳动观念。正确理解劳动是人类发展和社会进步的根本力量，认识劳动创造人、劳动创造价值、创造财富、创造美好生活的道理，尊重劳动，尊重普通劳动者，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的思想观念。</p> <p>2. 具有必备的劳动能力。掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具，增强体力、智力和创造力，具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力。</p> <p>3. 培育积极的劳动精神。领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神。</p> <p>4. 养成良好的劳动习惯和品质。能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。珍惜劳动成果，养成良好的消费习惯，杜绝浪费。</p>	36 融入常规教学和劳动实践每周折算

说明：①国家安全教育、国防教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养和科学素养方面的教育，学校将通过专题讲座或活动的形式，将有关知识融入到专业教学和社会实践（军训）中，以提高教育的针对性。②组织劳动实践、创新创业实践、志愿服务及其他社会公益活动，并与德育教育和就业教育相结合，纳入学生管理和共青团的工作范畴，统一规划，分步实施。③健康教育的学科教学纳入体育与健康课程之中，利用下雨（雪）或高温（严寒）等时段进行，每学期保证6课时以上。④劳动专题教育共计18课时，编制专门计划，与实践课程同步完成。

2. 公共基础选修课程。

将中华优秀传统文化、应用文写作、安全教育、创新创业教育等列为选修课程。

表4 公共基础选修课程

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学时
1	中华优秀传统文化	<p>主要内容：包括以天下兴亡、匹夫有责为重点的家国情怀教育；以仁爱共济、立己达人为重点的社会关爱教育；以正心笃志、崇德弘毅为重点的人格修养教育。</p> <p>教学要求：以增强学生对中华优秀传统文化的理性认识为重点，引导学生感悟中华优秀传统文化的精神内涵，增强学生对中华优秀传统文化的自信心。引导学生深入理解中华民族最深沉的精神追求，更加全面客观地认识当代中国，看待外部世界，认识国家前途命运与个人价值实现的统一关系，自觉维护国家的尊严、安全和利益。</p>	36
2	职业素养	<p>主要内容：职业理想（兴趣、志向、意志力）；职业道德（敬业、诚信、尊重）；职业意识（集体意识、学习意识、竞争意识、自律意识）；职业精神（合作、奉献、创新）；职业行为习惯（职业语言、职业形象礼仪、职业行为）。</p> <p>教学要求：通过课堂讲授、案例分析、角色扮演和模拟教学等方法，帮助学生认识、体验职业素养的重要性。开展多层次的教育活动，寓教于乐，培养学生的顽强拼搏精神、集体主义精神。引入企业化管理理念，让学生提前了解工作岗位和工作环境，适应岗位需求。开展校内创业体验和自主管理，锻炼学生自我管理和自我负责的能力，培养责任心。</p>	36
3	创新创业教育	<p>主要内容包括“创业概论、创业者素质、商机发现、市场调研、SWOT分析、市场营销、启动资金预测、成本与利润”。</p> <p>教学要求教师结合学生需求，全程指导，充分运用现代化训练技术与手段，采取灵活多样的方式组织创业教育指导教学与训练。</p>	18
4	普通话	<p>主要内容：包括口才施展的基础，普通话及其训练，社交中的口才艺术，说服的口才艺术，服务行业的口才艺术，演讲</p>	融入到常规教育教学中

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学时
		的技巧及训练，辩论的艺术及辩论赛的组织。 教学要求：通过讲授、示范、案例、多媒体、小组讨论、情景模拟等方式，遵循由浅入深，循序渐进的原则，从实际出发，坚持理论与实践和具体事例相结合，以听、读、说、评、练为核心，提高学生口才能力，掌握各种演讲技巧，塑造学生自身公关形象，以应对社会生活、工作中的交际、求职、应聘与自我推销。	36

(二) 专业（技能）课程

专业（技能）课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程，另外专业课教学贯穿实习实训，含校内外实训、认知实习、跟岗实习、顶岗实习等多种形式。

1. 专业基础课程。

设置 4 门：计算机网络技术基础、信息安全技术基础、程序设计基础、服务器配置与管理。

表 5 专业基础课

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	计算机网络技术基础	了解计算机网络的基础概念、常用的硬件设备和软件知识、网络体系结构、简单的网络安全与故障处理等内容。掌握的网络基础知识和理论、能使用互联网收集信息，能组建对等网和无线局域网、能制作网线，为以后的发展奠定良好的基础。	72
2	信息安全技术基础	了解信息安全的基本概念、基础技术及其应用，熟悉信息加解密、网络安全攻防、数据安全、恶意程序防范等相关安全技术，熟悉信息安全相关法律法规，掌握典型网络安全工具的使用、常见安全威胁的应对措施，能对操作系统、网络应用及信息内容进行基本安全防护	72
3	程序设计基础	1、掌握程序设计的基本概念和规范；2、初步具有使用 C 语言编写简单的应用程序的能力；3、初步具有使用 python 编写程序的能力。	72
4	服务器配置与管理	了解主流网络操作系统的基本知识，熟悉操作系统的用户、磁盘、文件系统、权限、计划任务、备份与恢复、性能监测等常见管理项的配置方法与步骤，能对主流网络操作系统、常见服务应用进行配置、管理与维护	72

2. 专业核心课程

设置 6 门，网络组建与安全维护、系统安全加固、网站建设与安全配置、

数据库管理与安全维护、网络安全产品部署与调试、渗透测试与防护。

表 6 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	网络组建与安全维护	能根据中小型园区网络的需求选择网络设备；了解网络设备的作用与特点、安装和调试网络设备；掌握交换机、路由器在网络中的具体应用；熟练网络服务的安装、配置与应用；掌握防火墙的安装、配置与应用、能够分析与排除常见网络故障；能进行网络及网络设备测试、网络工程的验收。	72
2	系统安全加固	了解信息安全的基本概念、基础技术及其应用，熟悉信息加解密、网络安全攻防、数据安全、恶意程序防范等相关安全技术，熟悉信息安全相关法律法规，掌握典型网络安全工具的使用、常见安全威胁的应对措施，能对操作系统、网络应用及信息内容进行基本安全防护。	72
3	网站建设与安全配置	了解网站建设与安全配置的基础知识，熟悉网站前端、后端开发语言的相关知识，能进行网站开发环境的搭建及运行环境的安全设置，能保障网站程序的安全性，并进行网站的发布和维护	72
4	数据库管理与安全维护	了解主流数据库系统的基础知识，熟悉结构化查询语言的基本语法与应用，掌握主流数据库系统安装、数据库创建与编辑、连接、备份与还原、权限管理等相关技能，会对数据库进行安全配置	72
5	网络安全产品部署与调试	了解常用网络及网络安全产品的基本功能、应用场景、维护方法，了解主流网络安全厂商的产品特点，能进行营销策划、产品销售，掌握产品及服务的宣讲技巧，熟悉投标文件编制、合同签订、项目验收的流程	72
6	渗透测试与防护	了解信息系统脆弱性、安全威胁与风险的基础知识，熟悉漏洞的分类、扫描技术的原理，能使用脆弱性扫描工具进行安全检测，并能初步验证扫描结果中的漏洞	36

3. 专业拓课程

包括限选课程、职业技能等级证书强化课程、中高职衔接课程 3 类。

(1) 专业限选课程 4 门：信息录入技术、信息技术设备组装与维护、办公应用高级、图形图像处理。

表 7 专业限选课程

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	信息录入技术	熟悉键盘的分布，掌握正确的录入姿势和录入指法，养成良好的工作习惯；掌握英文字符的录入技术；掌握一至二种中文录入方法，熟练地进行中文的录入；熟练掌握小键盘数码字符的录入技术；掌握特殊字符录入的技巧和方法，了解校对修改文章、听打的录入技巧。	36
2	信息技术设备组装与维护	了解计算机的组成和工作原理，熟悉配装计算机，安装计算机系统软件、常用应用软件及简单网络应用工作流程，掌握个人计算机的硬件拆装、软件安装、外设连接与配置，能诊断与排除计算机硬件简单故障。	72

3	办公应用高级	设置文档的格式和图文混合排版；制作表格；制作公文；排版书籍；设置电子表格的格式；数据处理与分析；制作及修饰演示文稿。	72
4	图形图像处理	本课程要求学生掌握图像处理软件的基本功能和操作方法。能完成常见的图像处理，能进行平面广告产品的设计与制作。	72

(2)职业技能等级证书强化课程 2 门：网络安全运维、下一代互联网 (IPv6) 搭建与运维。

表 8 职业技能等级证书强化课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	网络安全运维	从事网络安全策略部署、操作系统安全管理与维护、系统安全测试、网络安全测试等工作岗位的技能要求。能根据网络和系统安全需求，完成常见操作系统的安全管理与维护、网络安全策略的部署、常见操作系统和网络安全的渗透测试等作业。	1 周
2	下一代互联网 (IPv6) 搭建与运维	网络设备安装、交换及路由基础配置、无线及防火墙基础配置等。	1 周

(3)中高职衔接课程 3 门：计算机文化基础、计算机网络基础、办公应用高级。

表 9 中高职衔接课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	计算机文化基础	了解计算机的基本知识；了解微型计算机系统的组成部分和各组成部分的功能；了解操作系统的基本功能和作用，掌握 Windows 的基本操作和应用；了解计算机网络的基本概念、英特网及电子邮件的初步知识，掌握因特网及电子邮件的简单应用。	180
2	计算机网络基础	在原有的计算机网络技术基础上进行强化学习，主要内容包括认识计算机网络、组建典型局域网、管理局域网、畅游 Internet、运用网络安全技术、设计制作网页。	180
3	办公应用高级	在原有办公应用基础的基础上进行强化学习，深入学习文档处理软件的相关知识和高级操作技巧；深入学习数据处理软件的相关知识和高级操作技巧，具备完成表格数据的各类操作和分析的能力；深入学习演示文稿软件的操作技巧和操作技巧，具备完成各类电子幻灯片制作的能力。	180

(4)综合实训。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，认真落实教育部、财政部关于《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业面向的岗位群基本一致。

七、教学进程总体安排

(一) 基本要求

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周，周学时一般为 28-30 学时，每学时按 40 分钟左右计，顶岗实习按每周 30 小时（1 小时折合 1 学时）安排。课堂教学 18 学时为 1 学分，军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动按 1 周为 1 学分。

表 10 总体安排表

学期	课堂教学	考试	入学教育及军训	社会与企业实践	综合实训	顶岗实习	合计
第 1 学期	18	1	1				20
第 2 学期	18	1		1			20
第 3 学期	18	1		1			20
第 4 学期	18	1		1			20
第 5 学期	9	1			8		20
第 6 学期						20	20

(二) 课程设置和时间安排

公共基础课学时约占总学时的 1/3，可以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。

专业课学时约占总学时的 2/3，在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要集中或分阶段安排实习时间。

(三) 教学安排

1. 实施性教学计划

表 11 实施性教学计划表

课程类别		序号	课程名称	学分	学时	1	2	3	4	5	6
公共基础课	必修课	1	思想政治（中国特色社会主义）	2	36	2					
		2	思想政治（心理健康与职业生涯）	2	36		2				
		3	思想政治（哲学与人生）	2	36			2			

		4	思想政治（职业道德与法治）	2	36				2			
		5	语文	12	216	3+②	3+②	3+②	3+②	+④	+⑥	
		6	历史	2	36	1	1					
		7	数学	12	216	3+②	3+②	3+②	3+②	+④	+⑥	
		8	外语（英语）	12	216	3+②	3+②	3+②	3+②	+④	+⑥	
		9	信息技术	8	144	4	4					
		10	艺术	2	36	1	1					
		11	体育与健康	8	144	2	2	2	2	+②	+②	
		12	劳动专题教育	4		1周	1周	1周	1周			
		小计		68	1152	19	19	13	13	0	0	
	选修课	1	中华优秀传统文化	2	36					2		
		2	职业素养	2	36					2		
		3	创新创业教育	1	18					1		
		4	普通话	0								
		小计			5	90	0	0	0	0	5	0
	综合实践课	1	军训及入学教育	1		1周						
		2	社会与企业实践	3			1周	1周	1周			
		小计			3	0	0	0	0	0	0	
公共基础课合计			39%	76	1242	19	19	13	13	5	0	
专业（技能）课程	专业基础课	1	计算机网络技术基础	4	72	4						
		2	信息安全技术基础	4	72		4					
		3	程序设计基础	4	72		3					
		4	服务器配置与管理	4	72			4				
		小计			16	288	4	7	4	0	0	0
	专业核心课	1	网络组建与安全维护	4	72			4				
		2	系统安全加固	4	72				4			
		3	网站建设与安全配置	4	72			4				
		4	数据库管理与安全维护	4	72		3					
		5	网络安全产品部署与调试	4	72				4			
		6	渗透测试与防护	2	36				2			
		小计			22	396	0	3	8	10	0	0
	专业拓展课	1	信息录入技术（限选课）	2	36	2						
		2	信息技术设备组装与维护（限选课）	4	72	4						
		3	办公应用高级（限选课）	4	72			4				
		4	图形图像处理（限选课）	4	72				5			
		小计			14	252	6	0	4	5	0	0
		1	网络安全运维（证书强化课）	1	30						1周	
		2	下一代互联网（证书强化课）								1周	
小计				1	30	0	0	0	0	0	0	

	1	计算机文化基础（中高衔接课）						+④	+④	+②
	2	计算机网络基础（中高衔接课）						+④	+④	+②
	3	办公应用高级（中高衔接课）						+④	+④	+②
	小计		0	0	0	0	0	0	0	
综合实训	小计	14%	25	450					25	
顶岗实习	小计	17%	30	540						30
专业课合计		61%	108	1956	10	10	16	15	25	30
周学时					29	29	29	28	30	30
合计			184	3198						

2. 实践教学安排

表 12 实践教学安排

序号	教学时间	实践类别	教学内容	教学单位	教学目标	教学考核	备注
1	第一学年	军训	国防知识教育、装备知识介绍、时事政治学习、条例教育(含队列、分列式、阅兵式)、拉练、内务整理等。	承训部队	通过组织学生军训，提高中职学生的国防观念和国家安全意识，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗、吃苦耐劳的作风，掌握基本军事知识和技能，进行素质培养。	心得体会；思想汇报；队列队形考核；阅兵式考核；内务整理考核。	
2		认知实习	为师生及客人进行礼仪服务；参加校办文秘、图书、实作室管理等辅助性工作；参加维护校园秩序、卫生和安全的等工作等	学校	结合现代服务业行业管理要求，培养学生的劳动意识和劳动技能，强化服务意识；养成艰苦朴素的作风。	礼仪礼貌；劳动态度；劳动考核；团结协作；综合评价。	
3	第二学年	认识实习	网络安全产品营销与服务 网络安全管理与维护 网络空间安全管理	校外实训基地	进入企业学习信息处理、平面设计、网络维护、移动终端维护等相关知识，了解岗位能力需求。	企业考核	

4		项目 实训	办公软件综合实训 创业就业指导 网络综合实训与考证 网络安全及应用实训与考证	校内 实训 基地	训练学生综合应用知识的能力。	考证	
5	第三学 年	跟岗 实训	在师傅的指导下完成实习单位布置的工作：办公软件综合实训、网络综合实训、网络安全及应用实训。	合作 企业	提高学生的思想品德素质，规范学生的从业言行，巩固学生的专业知识和扩大社会知识面，提高学生的职业技能和综合素质。	企业考核 学校考核	
6		顶岗 实习	(一)熟悉所在企业岗位的工作要求和工作流程。 (二)独立完成岗位工作。 (三)独立完成实习单位布置的其他各项工作。	合作 企业	用企业的标准规范学生的言行，以适应企业和岗位的需求。	企业考核 学校考核	

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

围绕“素质拓展、技能递进、能力提升”人才培养模式的要求，根据网络信息安全专业的师资需要进行师资队伍建设，打造专业教学团队。建立专业带头人以及骨干教师的培养方案，重点加强对教师的职业教育理论、专业知识和专业技能、教学技能的培养，健全教师进修以及企业挂职锻炼的制度，合理聘用企业的兼职教师，优化师资队伍结构。

2. 专任教师

打造一支以专业带头人和骨干教师为引领，以中青年教师为主，结构合理、教学水平高、实践与创新能力强、行业有影响、专兼结合的“双师”结构专业教学团队。实施教师职业规划与测评，规划与测评比例达到100%。培养专业带头人1名，培养骨干教师4名，专职教师中具备“双师”素质的比例达到90%

以上。

3. 兼职教师

从企业专业技术人员和高级管理人员中选择 30 人建立兼职教师资源库。

(二) 教学设施

为确保本专业实验、实训、实习课程的顺利实施，需建设一批稳定的校内外实践教学基地，本专业应配备校内实训实习室和校外实习基地如下：

1. 校内实训室

表 13 校内实训室建设要求

序号	实训室名称	主要工具和设施设备	
		名称	数量（生均台套）
1	信息技术实训室	学生计算机	120 台
		交换机	8 台
		投影机	2 台
		视频展示台	2 个
		网络机柜	2 个
		教师计算机	2 台
		服务器	2 台
		教师计算机	2 台
		服务器	2 台
		交换机	6 台
		网络机柜	2 个
		投影机	3 台
		视频展示台	3 个
		70 寸交互液晶大屏	1 台
		网络交换机	4 台
		扫描打印复印彩色多功能一体机	1 台

		A3+图形及影像设计专用打印机	1 台
		A2+图形及影像设计专用打印机	1 台
		桌面广告雕刻机	1 台
		切纸机	1 台
		胶装机	1 台
		打孔机	1 台
		压痕机	1 台
		铁圈装订机	1 台
		教师计算机	1 台
		服务器	1 台
		交换机	1 台
		网络机柜	1 个
		投影机	1 台
		视频展示台	1 台
		高清数字摄录一体机	1 台
		高清硬盘摄录一体机	1 台
		非线性编辑卡	30 个
		多媒体声卡	64 个
		数字单反照相机	2 个
		手写位数板	64 个
		话筒	64 个
2	信息技术设备组 装与维护实训室 (1 个机房)	学生计算机	40 台
		交换机	3
		投影机	1 台
		视频展示台	1 个
		网络机柜	2 个
		教师计算机	1 台

		服务器	2 台
		集线器 HUB	4 台
		交换机	12 台
		维修工具	40 套
		电脑配件	若干
3	网络体验与实训中心	核心交换机	14 台
		无线控制器	7 台
		无线 AP	7 台
		防火墙	8 台
		出口网关	8 台
		信息安全实验平台	1 台
		信息安全实验平台访问控制系统	1 台
		信息安全实验平台课程资源系统	1 套
		网络攻防竞赛平台	1 套
		网络攻防竞赛平台对抗演练系统	1 套
		智能云终端	54 台
		综合布线故障检测装置	3 台
		全钢结构综合布线装置	1 套
		器材和应用案例展示	1 套
		光纤熔接机	1 台
		线缆认证测试仪	1 台
		4	网络信息安全体验与实训中心
网络信息安全专业竞赛实训系统	3 套		
智慧发布显示屏	1 台		
工作站	100 台		
交换机	4 台		

说明：主要工具和设施设备的数量按照标准班 60 人/班配置。

2. 校外实训实习基地

根据网络信息安全专业人才培养需要和产业技术发展特点，应在企业建立两类校外实训基地：一类是以网络信息安全专业认识和参观为主的实训基地，能够反映目前计算机专业技能方向新技术，并能同时接纳较多学生学习，为新生入学教育和认识专业课程教学提供条件；另一类是以社会实践及学生顶岗实习为主的实训基地，能够为学生提供真实专业技能方向综合实践轮岗训练的工作岗位，并能保证有效工作实践，该基地能根据培养目标要求和实践教学内容，校企合作共同制定实习计划和教学大纲，精心编排教学设计并组织、管理教学过程。

表 14 校外实训基地建设情况

序号	实训基地名称	功能定位
1	劲园科技成都有限公司	认识实习
2	电子科技大学职教基地	认识实习
3	成都凯威电子有限公司	认识实习、跟岗实习
4	成都益普索信息有限公司	认识实习、跟岗实习
5	成都市大山科技	顶岗实习
6	北京京北方信息技术有限公司	顶岗实习
7	福建星网锐捷网络有限公司	顶岗实习
8	四川巴蜀档案信息技术有限公司	跟岗实习、顶岗实习
9	威法家居制品有限公司	跟岗实习、顶岗实习
10	成都万息科技有限公司	跟岗实习、顶岗实习
11	成都广搜天下科技有限公司	顶岗实习
12	（联想）阳光雨露信息技术服务有限公司	认识实习、顶岗实习
13	成都聚思力信息技术有限公司	跟岗实习、顶岗实习
14	成都泰谷信息技术职业技能培训学校	认识实习、顶岗实习

（三）教学资源

通过企业提供、教师收集、学生顶岗实习和教师实践锻炼总结积累，形成

基于生产问题资源库；对生产一线中出现的新技术、新工艺及疑难问题及时跟踪调查汇总，形成案例资源库。

1. 教材开发及使用要求

针对专业及学生的特点，按程序选用教材，分析目前专业发展现状，合理选择与课程目标相符合、充分体现任务引领、实践导向，选用新技术、新工艺、新规范等的国规教材，同时积极开发与行业接轨，适合本专业发展需求的校本教材，以达到专业课程目标要求与行业岗位需求的无缝对接和教材内容的高度切合。

2. 图书资料配备要求

根据专业教育、教学和科研工作的需要，购买供师生使用的工具书、教学参考书、教育教学研究理论书籍和应用型专业书籍，为师生提供与专业相关的文献信息检索查询、专业学习和课外阅读等。

3. 数字资源配备要求。

基本案例资源库的建立主要是为教学服务，为使学生有针对性的学习职业岗位能力、及时了解行业动态，增强学习的主动性，带着问题学习，在学习中解决问题并应用于生产实践。同时为教师调整教学内容、改进教学方法、安排毕业设计、建设专业核心课程、编写校本特色教材和实训教材提供素材；疑难问题资源库主要是为培养学生创新能力。案例资源库建设工作使每个专业方向案例资源库的容量达到 20 例，总容量达到 60 例。

（四）教学方法

公共基础课教学要符合教育部有关教育教学基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，重在教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式的创新，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

专业课坚持校企合作、工学结合的人才培养模式，按照相应职业岗位（群）的能力要求，强化理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色，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。利用校内外实训基地，将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学等教学组织形式有机结合。

（五）学习评价

根据本专业培养目标和以人为本的发展理念，建立科学的评价标准。教学评价应体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，注意吸收家长、行业企业参与。校内校外评价结合，职业技能鉴定与学业考核结合，教师评价、学生互评与自我评价结合。过程性评价与结果性评价结合，不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注知识在实践中运用与解决实际问题的能力水平，重视规范操作、安全文明生产等职业素质的形成，以及节约能源、节省原材料与爱护生产设备，保护环境等意识与观念的树立。应将上述要求，结合本专业实际予以具体化。

（六）质量管理

健全专业教学和教学质量诊断与改进机制，完善专业教学质量监控管理制度。完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，定期开展公开课、示范课等教研活动。完善毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制。

九、毕业条件

（一）可选考的证书

BAP 商务专业能力国际认证（或同等技能要求的中级证书）、网络安全运维

职业技能等级证书、下一代互联网(IPv6)搭建与运维等 1+X 证书。

(二) 学业达标要求

1. 无纪律处分，思想品德等方面达到《四川省成都市财贸职业高级中学校学籍管理规定（试行）》毕业要求；

2. 文化课、专业课结业考试合格；

3. 按要求完成校内外行业实践和实习，并考核合格；

4. 职业素养要求：具有良好的职业意识和职业操守，注重仪容仪表、能学会说、能处会处。

十、附录

附件一 人才需求与人才培养调研报告（参看相关资料）

附件二 人才培养方案论证报告（参看相关资料）

附件三 课程标准（参看相关资料）