厦门工商旅游学校

网络信息安全专业人才培养方案

修订人：江慧娟

审核人：杜勤英

时间：2025.6.9

适用：2025级网络信息安全专业

经学校党委会及校长办公会研究通过，于2025级开始实施

目录

1 概述 …… 1
2 专业名称（专业代码） …… 1
3 入学基本要求 …… 1
4 基本修业年限 …… 1
5 职业面向 …… 1
6 培养目标 …… 2
7 培养规格 …… 2
8 课程设置及学时安排 …… 3
9 师资队伍 …… 18
10 教学条件 …… 18
11 质量保障和毕业要求 …… 20
12 附录 …… 21
13 主要续接专业 …… 21

1 概述

为适应科技发展、技术进步对行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应 互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业数字化、 网络化、智能化发展的新趋势， 对接新产业、新业态、新模式下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） 的新要求，不断满足信息安全行业高质量发展对高素质技能人才的需 求，推动职业教育专业升级和数字化改造，提高人才培养质量，遵循推进现代职业教育高质 量发展的总体要求，参照国家相关标准编制要求，制订本标准。

专业教学直接决定高素质技能人才培养的质量，专业教学标准是开展专业教学的基本依 据。本标准落实中职基础性定位，推动多样化发展，是全国中等职业教育网络信息安全专业 教学的基本标准， 学校应结合区域/行业实际和自身办学定位，依据本标准制订本校网络信息 安全专业人才培养方案，办出水平，办出特色。

2 专业名称（专业代码）

网络信息安全（710207）

3 入学基本要求

初级中等学校毕业或具备同等学力

4 基本修业年限

三年

5 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）	数据安全工程技术人员（2-02-38-12）、网络与信息安全管理员（4-04-04-02）、信息安全测试员（4-04-04-04）
主要岗位（群）或技术领域	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……
职业类证书	计算机技术与软件专业技术资格、网络安全运维、企业网络安全防护、网络安全渗透测试……

6 培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神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，具备职业综合素质和行动能力，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业的网络与信息安全管理员、信息安全测试员等职业，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能人才。

7 培养规格

本专业学生应全面提升知识、能力、素质，筑牢科学文化知识和专业类通用技术技能基础，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，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，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握网络操作系统与应用服务、网络设备互联、网络信息安全技术等方面的专业基础理论知识；

（6）熟练掌握网络搭建、系统安全管理、常见服务安全运维、网络安全防护软件和设备部署与配置等技能；

（7）能够对网站、数据库进行搭建、管理等操作，具备对网站、数据库进行基本安全配置的能力；

（8）具有使用工具对网络系统和应用服务进行初步安全测试的能力；

（9）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的基本数字技能；

（10）具有终身学习和可持续发展的能力，具有一定的分析问题和解决问题的能力；

（11）掌握身体运动的基本知识和至少 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；具备一定的心理调适能力；

（12）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；

（13）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

8 课程设置及学时安排

8.1 课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业课程。

8.1.1 公共基础课程

按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。

应将思想政治、语文、历史、数学、物理、外语（英语等）、信息技术、体育与健康、艺术、劳动教育列为公共基础必修课程。将党史国史、中华优秀传统文化、国家安全教育、职业发展与就业指导、创新创业教育列为必修课程。

学校按照专业（技能）方向的特点，并结合厦门区域经济发展和就业的实际需要，自主确定选修课程、开设顺序和周课时安排。

公共基础课程主要教学内容与要求

序号	课程代码及名称	课程目标	主要教学内容和要求	参考学时
1	A0000001146 中国特色社会主义	通过思想政治课程学习，培育学生的思想政治学科核心素养，培养具有政治认同素养的学生。	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，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，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	40
2	A0000001143 心理健康与职业生涯	通过思想政治课程学习，培育学生的思想政治学科核心素养，培养具有健全人格素养的学生。	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。	40
3	A0000001144 哲学与人生	通过思想政治课程学习，培育学生的思想政治学科核心素养，培养具有公共参与素养的学生。	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；阐述社会生活及个人成长中进行正确	40

序号	课程代码及名称	课程目标	主要教学内容和要求	参考学时
			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	A0000001145 职业道德与法治	通过思想政治课程学习，培育学生的思想政治学科核心素养， 培养具有法治意识和职业精神素养的学生。	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。	40
5	A0000001130 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 。 1.语言认知与积累 2.语言表达与交流 3.发展思维能力 4.提升思维品质 5.审美发现与体验 6.审美鉴赏与评价 7.传承中华优秀文化 8.关注、参与当代文化	中等职业学校语文课程是各专业学生必修的公共基础课程，其任务是在义务教育的基础上，进一步培养学生掌握基础知识和基本技能，强化关键能力，使学生具有较强的语言文字运用能力、思维能力 和审美能力，传承和弘扬中华优秀文化，接受人类进步文化，汲取人类文明优秀成果，形成良好的思想道德品质、科学素养和人文素养， 为学生学好专业知识与技能，提高就业创业能力和终身发展能力，成为全面发展的高素质劳动者和技术技能人才奠定基础。	240
6	A0000001110 数学	1.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。 2.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。	中等职业学校数学课程是中等职业学校各专业学生必修的公共基础课程，承载着落实立德树人根本任务、发展素质教育的功能，其任务是使中等职业学校学生获得进一步学习和职业发展所必需的数学知识、数学技能、数学方法、数学思想和活动经验；具备中等职业学校数学学科核心素养，形成在继续学习和未来工作中运用数学知识和经验发现问题的意识、运用数学的思想方法和工具解决问题的能力；具备一定的科学精神和工匠精神，养成良好的道德品质，增强创新意识，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	240

序号	课程代码及名称	课程目标	主要教学内容和要求	参考学时
		3.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，用数学语用数学语言表达世界。		
7	A0000001120 英语	1.在义务教育的基础上，进一步激发学生英语学习的兴趣，帮助学生掌握基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养， 为学生的职业生涯、继续学习和终身 发展奠定基础。 2.在日常英语的基础上，围绕职场相关主题，能运用所学语言知识，理解不同类型语篇所传递的意义和情感；能以口头或书面形式进行基本的沟通。 3.能理解英语在表达方式上体现出的中西思维差异；能客观对待不同观点，做出正确价值判断。 4. 了解世界文化的多样性；能进行基本的跨文化交流；能用英语讲述中国故事，促进中华优秀文化传播。 5.树立正确的英语学习观，具有明确的学习目标；能多渠道获取英语学习资源。	中等职业学校英语课程是各专业学生必修的公共基础课程，兼有工具性与人文性。其任务是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；帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	240
8	A0000001148 信息技术基础	1.通过理论知识学习、基础技能训练和综合应用实践，培养中等职业学校学生符合时代要求的信息素养和适应职业发展需要的信息能力 。 2.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	中等职业学校信息技术课程是各专业学生必修的公共基础课程。本课程主要培养学生对信息技术基础知识的认知、认同和运用知识分析问题、解决问题的能力，明确信息社会公民的权利与义务、伦理与法规，形成与信息社会相适应的价值观与责任感，为适应将来学习型社会供应必要保证。学生通过对信息技术基础知识和技能的学习，有助于增强信息意识，发展计算思维，提高数字化学习与创新能力，树立正确的信息社会价值观和责任感，培养符合时代要求的信息素养与适应职业发展需要的信息能力。课程内容包括信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字	120

序号	课程代码及名称	课程目标	主要教学内容和要求	参考学时
		、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。	媒体技术应用、信息安全基础和人工智能初步共八个部分。	
9	A0000001140 体育与健康	1.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。 2. 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。 3. 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。	中等职业学校体育与健康课程落实立德树人的根本任务，坚持健康第一的教育理念，通过传授体育与健康的知识、技能和方法，提高学生的体育运动能力，培养运动爱好和专长，使学生养成终身体育锻炼的习惯，形成健康的行为与生活方式，健全人格，强健体魄，具备身心健康和职业生涯发展必备的体育与健康学科核心素养，引领学生逐步形成正确的世界观、人生观和价值观，自觉践行社会主义核心价值观，成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	200
10	A0000001142 心理健康	通过思想政治课程学习，培育学生的思想政治学科核心素养。培养具有健全人格的学生。	依据《中等职业学校心理健康教育教学大纲》开设，帮助学生了解心理健康的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适的方法。指导学生正确处理各种人际关系，学会合作与竞争，培养职业兴趣，提高应对挫折、求职就业、适应社会的能力。正确认识自我，学会有效学习，确立符合自身发展的积极生活目标，培养责任感、义务感和创新精神，养成自信、自律、敬业、乐群的心理品质，提高全体学生的心理健康水平和职业心理素质。	40
11	A0000001147 历史	落实立德树人的根本任务，使学生通过历史课程的学习，掌握必备的历史知识，形成历史学科核心素养 。 1.了解唯物史观的基本观点和方法 ； 2.知道特定的史事是与特定的时间和空间相联系的； 3.知道史料是通向历史认识的桥梁； 4.能够依据史实与史料对史事表达自己的看法； 5.树立正确的国家观，增强对祖国的认同感。	中等职业学校历史课程是各专业学生必修的公共基础课程。本课程的任务是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、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；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	80

序号	课程代码及名称	课程目标	主要教学内容和要求	参考学时
			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。	
12	A0000001150 习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	理解习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求。 1. 通过学习和实践，不断提高自己的政治素养、思想道德素质和科学文化素质； 增强对中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信和文化自信。 3. 自觉践行社会主义核心价值观，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献自己的力量。	重在实践体认和理论学习相结合。教学内容进一步深化，要求学生深入学习习近平新时代中国特色社会主义思想的核心内容，理解“八个明确”“十四个坚持”等重要理论观点，掌握中国特色社会主义事业的总体布局和战略布局。 通过参与社会实践、研究性学习等活动，学生要对中国特色社会主义事业有更深刻的实践体验，促进理性认同，提升政治素质。	20
13	A0000001141 公共艺术	通过本课程的学习，学生了解不同艺术类型的表现形式、审美特征和相互之间的联系与区别，培养学生的艺术鉴赏兴趣， 提高学生的艺术鉴赏能力，增强学生对艺术的理解与分析评判的能力，开发学生的创造潜能，提高学生的综合素养。帮助学生树立正确的审美观念， 陶冶高尚的道德情操，培育深厚的民族情感，促进学生全面发展。	1.通过中外不同体裁、特点、风格和表现手法的音乐作品，使学生在情感体验中进一步学习音乐基础知识、技能与原理。 2.针对基础模块的某一领域进行深入学习，如音乐中的古典音乐、流行音乐等，美术中的绘画、雕塑等。 3.引入具有地方特色的民间艺术课程，通过这些具有地方特色的民间艺术课程，让学生更深入地了解中国的传统文化和艺术。	20
14	A0000001157 物理	通过本课程的学习，培养学生的科学素质、动手能力和创新思维，使其能够适应社会需求， 为未来的职业发展打下坚实的基础。	1.力学：包括质点的运动、牛顿定律、功与能、机械波动等内容。 2.热学：包括热力学基本概念、热传递、热机效率等内容。 3.光学：包括光的传播和光的反射、折射、干涉、衍射等内容。 4.电学：包括电流、电压、电阻、电路、 电磁感应等内容。 5.原子物理：包括原子核结构、放射性衰变、核反应等内容。 6.应用物理：包括物理仪器和工具的使用、物理在工程技术中的应用等内容。	20

8.1.2　　专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。专业基础课程是需要前置学习 的基础性理论知识和技能构成的课程，是为专业核心课程提供理论和技能支撑的基础课程； 专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程， 是培养核心职业能力的主干 课程； 专业拓展课程是根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，是提升综合职业能力 的延展课程。

（1）专业基础课程

一般设置 4 门。包括：计算机网络技术基础、信息安全技术基础、Python程序设计、服务器配置与管理等领域的课程。

专业基础课程主要教学内容与要求

序号	课程代码及名称	课程目标	主要教学内容和要求	参考学时
1	A7102021209 计算机网络基础	通过本课程的学习，学生掌握计算机网络的基本概念、新名词、术语及设计思路和方法技巧，能组建中型的计算机局域网络，进行网络服务平台的安装、配置、管理工作，能对计算机网络进行日常维护。	本课程主要讲授计算机网络方面的基础知识,系统学习当前应用比较广泛的实用网络技术及发展，重点介绍计算机局域网络硬件建设与软件安装使用、Internet服务平台的初步组建等内容。进行计算机网络组建及服务平台搭建的技能训练	80
2	A7102021218 信息安全技术基础	1. 掌握信息安全保密性、完整性、可用性等核心概念 2. 能配置防火墙规则和操作系统安全策略 3. 具备识别常见网络攻击（病毒、钓鱼等）的能力 4. 遵守信息安全法律法规和职业规范	1. 基础知识：信息安全CIA三要素、密码学原理（对称/非对称加密） 2. 技术应用： 防火墙ACL配置、Windows/Linux 安全加固、Wireshark流量分析 3. 实践训练： 网络攻防靶场演练、漏洞扫描与应急响应流程 4. 行业规范：《网络安全法》解读、安全运维文档编写	80
3	A7102051202 Python程序设计	掌握 Python程序设计语言的基本知识和使用 Python语言进行软件开发的思想和基本方法，进而掌握程序设计的基本步骤和通用方法，提高解决实际问题的能力，为今后进一步使用数据采集和分析等大数据及人工智能方面的运用打好基础。	学习Python语言的基本语法、数据类型、控制结构和函数等基础知识， 能够独立编写简单的Python 程序；理解计算思维和算法设计的基本原理；学会在团利用Python解决实际问题；了解Python在各个领域的应用。	120
4	A7102021210 服务器配置与管理	通过本课程的学习，本课程的任务是从应用角度出发，以计算机服务器及数据存储技术实际动手能力为基础，利用社会实际项目贯穿整个教学过程，让学生在完成各类实际项目的过程中掌握计算机服务器及数据存储技术的基本理论知识，同时完成对中小型企业网的设	主要教学内容： 了解Windows网络操作系统和网络服务的基本特性；包括网络服务的功能及常见网络服务器的配置方法；及网络服务器配置调试和故障处理方法。	80

序号	课程代码及名称	课程目标	主要教学内容和要求	参考学时
		计、搭建与基本功能的实现。		

（2）专业核心课程

专业核心课（6门）。包括：网络组建与安全维护、系统安全加固、网站建设与安全管理、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。

专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程代码及名称	课程目标	主要教学内容和要求	参考学时
1	A7102021214 网络组建与安全维护	① 组建与配置中小型网络。 ② 针对网络威胁进行网络设备 安全加固。 ③ 监测网络设备运行状态、利用 协议分析软件识别异常流量	① 了解常见网络协议的工作原理与安 全隐患，辨识常见网络设备的运行状态。 ② 掌握局域网互联、广域网接入等配置 的方法。 ③ 熟悉设备运行状态提示的含义，具有 根据企业安全策略要求进行必要的网络安 全维护与配置的能力	80
2	A7102071206 系统安全加固	① 对常见的系统进行安全加固。 ② 对常见的应用服务进行安全 加固	① 了解主流操作系统的安全模型。 ② 熟悉账户、文件系统权限、策略、审 核等常见安全配置。 ③ 掌握主流桌面、服务器操作系统、主 机间通信的安全配置与加固。 ④ 能够对常见的应用服务等进行安全加固	80
3	A7102071202 网站建设与安全管理	① 在主流操作系统平台搭建网 站运行环境并架设动态网站。 ② 对网站服务器系统、应用服务、网站后台数据库进行安全加固。 ③ 安装安全防护软件，保护网站 访问安全	① 了解网站建设与安全配置的基础知识。 ② 熟悉网站前端、后端开发语言的相关 知识。 ③ 能够进行网站开发环境的搭建及运 行环境的安全配置。 ④ 具有网站发布和维护的能力。 ⑤ 能够安装并设置安全防护软件、保障 网站运行的安全性	80
4	A7102071208 数据库管理与安全维护	① 搭建主流数据库系统环境。 ② 创建和管理数据库、数据表。 ③ 能对表数据进行查询、添加、 修改与删除操作。 ④ 设置数据库的用户及权限、数 据库和数据表按安全策略进行备份 与还原	① 了解主流数据库系统的基础知识。 ② 熟悉结构化查询语言的基本语法与 应用。 ③ 能够对主流数据库系统进行安装、数 据库创建与编辑、连接、备份与还原。 ④ 能够对数据库系统权限进行管理，会 对数据库进行基本安全配置	80

序号	课程代码及名称	课程目标	主要教学内容和要求	参考学时
5	A7102021219 网络安全产品部署与调试	① 进行网络安全硬件产品的上 架、安装、调试及配置安全策略。 ② 对网络安全软件产品进行安 装、初始化设置及配置安全策略	① 了解网络信息系统的安全规划设计。 ② 了解主流网络安全产品的工作原理、 分类等基础知识。 ③ 掌握主流网络安全产品（如：防火墙、 入侵检测/防御设备、行为管理等） 的部署 方法，并能进行安装、配置与调试	120
6	A7102071203 渗透测试与防护	① 利用主流渗透测试平台和工 具集对目标操作系统及应用服务， 进行信息收集、漏洞探测、漏洞分 析与利用、权限维持、痕迹清理的 全过程测试。 ② 编写渗透测试报告	① 了解渗透测试的流程、标准、规范等 基础知识。 ② 掌握主流渗透测试工具的使用方法。 ③ 能够使用渗透测试工具对操作系统、 应用服务等信息系统， 进行信息收集、漏 洞探测、漏洞分析与利用、权限维持、痕迹清除。 ④ 能根据渗透测试结果撰写报告	80

（3）专业拓展课程

主要包括： 网络协议安全分析、网络安全应急响应、数据恢复技术、云计算运维、人工智能技术基础、大数据技术基础、物联网技术基础、信息网络布线、 网络安全产品销售。

专业拓展课程主要教学内容与要求

序号	课程代码及名称	课程目标	主要教学内容和要求	参考学时
1	A7102071205 网络协议安全分析	1. 掌握TCP/IP协议栈安全漏洞原理 2. 能使用Wireshark分析ARP欺骗、DNS劫持等攻击流量 3. 能配置协议级防护措施（如IPSec VPN）	1. 协议分析：TCP三次握手/四次挥手漏洞、HTTP明文传输风险 2. 工具应用：Wireshark过滤规则、Nmap扫描检测 3. 防护实践： IPSec VPN配置、SSL/TLS协议部署	80
2	A7102071101 网络安全应急响应	1. 掌握安全事件分级标准 2. 能按照ISO27001流程完成事件处置 3. 能编写符合规范的应急报告	1. 流程规范： 事件识别-遏制-根除-恢复-复盘 2. 工具使用： 日志分析（ELK） 、内存取证（Volatility） 3. 模拟演练：DDoS攻击应急、勒索病毒处置	40
3	A7102021203 数据恢复技术	1. 掌握文件系统结构（NTFS/EXT4） 2. 能使用DiskGenius恢复误删文件 3. 能处理硬盘逻辑坏道	1. 存储原理：MBR/GPT分区表、文件存储结构 2. 工具实践：WinHex数据提取、R-Studio分区恢复 3. 案例实训： U盘数据恢复、RAID5磁盘阵列重组	60

序号	课程代码及名称	课程目标	主要教学内容和要求	参考学时
4	A7102071207 云计算运维	1. 掌握云服务模型（IaaS/PaaS/SaaS） 2. 能部署阿里云ECS实例 3. 能配置基础云安全组策略	1. 平台操作：AWS/华为云控制台使用 2. 安全实践：云防火墙规则、对象存储权限管理 3. 国产化适配：麒麟云平台部署	60
5	A7102021217 人工智能技术基础	1. 理解机器学习基本流程 2. 能使用Python实现简单图像识别 3. 了解AI伦理与数据隐私保护	1. 基础应用：OpenCV人脸检测、TensorFlow手写数字识别 2. 安全关联：对抗样本生成、模型逆向防护 3. 伦理规范：AI生成内容鉴别	40
6	A7102051101 大数据技术基础	1. 掌握Hadoop生态组件功能 2. 能使用HDFS存储安全 日志 3. 能配置基础数据访问权限	1. 平台搭建：Hadoop伪分布式环境部署 2. 安全实践：Kafka消息加密、Hive权限管理 3. 行业应用： 网络安全日志分析案例	80
7	A7101021201 物联网技术基础	1. 掌握物联网三层架构 2. 能配置RFID/NB-IoT设备通信 3. 能识别物联网固件漏洞	1. 通信安全：MQTT协议认证、LoRaWAN加密 2. 攻防实践：智能摄像头漏洞利用与防护 3. 行业案例：工业物联网安全监测	40
8	A7102021212 信息网络布线	1. 掌握EIA/TIA-568布线标准 2. 能制作六类网线 3. 能使用OTDR检测光纤故障	1. 工程规范：机柜配线、桥架安装 2. 工具使用：FLUKE测试仪、光纤熔接机 3. 安全关联：物理隔离网络布线实施	80
9	A7102021206 网络安全产品销售	1. 掌握主流安全产品功能（防火墙/WAF） 2. 能完成客户需求分析 3. 能编写基础技术方案书	1. 产品实训：华为USG防火墙功能演示 2. 销售技能：FABE话术训练、投标流程 3. 法规要求： 网络安全产品销售资质	80

8.1.3 实践性教学环节

实践性教学应贯穿于人才培养全过程。实践性教学主要包括实验、实习实训、毕业设计、 社会实践活动等形式， 公共基础课程和专业课程等都加强实践性教学。

（1）实训

在校内外进行网络组建与安全维护、 网站建设与安全管理、系统安全加固、 网络安全产 品部署与调试等实训， 包括单项技能实训、综合能力实训、生产性实训等。

（2）实习

在互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业的信息安全设备厂商、信息安全服 务等企业进行实习，包括认识实习和岗位实习。学校应建立稳定、够用的实习基地，选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。

实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，注重理论与实践一体化教学。 学校可根据技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学。严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求。

8.1.4 相关要求

充分发挥思政课程和各类课程的育人功能。发挥思政课程政治引领和价值引领作用，在思政课程中有机融入党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史等相关内容；结合实际落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养 的有机统一。开设安全教育（含典型案例事故分析）、社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理、创新创业教育等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内 容融入课程教学中； 自主开设其他特色课程； 组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践 活动。

8.2 学时安排

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，岗位实习按每周 30 学时安排，3 年总学时为 3420学时。实行学分制的学校，16～18 学时折算 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。

公共基础课程学时1380学时，专业课程学时1440学时。校外企业岗位实习一学期。实践性教学学时占总学时 50%以上。

(710207)网络信息安全 专业教学进程表

类别： 中专　　学制：三年　　办学形式：全日制

课程类别	序号	课程代码	课程名称	总课时	理论课时	实践课时	按学期按排周课时						考试考查		学分
							第一学年		第二学年		第三学年				
							第一学期	第二学期	第一学期	第二学期	第一学期	第二学期	考试	考查	
							20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周			
公共基础课	1	A0000001130	语文	240	240		2	2	4	4			1-4		12
	2	A0000001110	数学	240	240		2	2	4	4			1-4		12
	3	A0000001120	英语	240	240		2	2	4	4			1-4		12
	4	A0000001148	信息技术基础	120	40	80	4	2					1-2		6
	5	A0000001146	中国特色社会主义	40	40		2							1	2
	6	A0000001143	心理健康与职业生涯	40	40			2						2	2
	7	A0000001144	哲学与人生	40	40				2					3	2
	8	A0000001145	职业道德与法治	40	40					2				4	2
	9	A0000001142	心理健康	40	40		2							1	2

课程类别	序号	课程代码	课程名称	总课时	理论课时	实践课时	按学期按排周课时						考试考查		学分
							第一学年		第二学年		第三学年				
							第一学期	第二学期	第一学期	第二学期	第一学期	第二学期	考试	考查	
							20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周			
	10	A0000001140	体育与健康	200	80	120	2	2	2	2	2			1-5	10
	11	A0000001147	历史	80	80					2	2			4-5	4
	12	A0000001150	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	20	20		1							1	1
	13	A0000001141	公共艺术	20	20						1			5	1
	14	A0000001157	物理	20	20						1			5	1
	公共基础课程小计			**1380**	**1180**	**200**									**75**
	15	A7102021209	计算机网络基础	80	20	60	4						1		4
	16	A7101021201	物联网技术基础	40	20	20	2								2
	17	A7102021214	网络组建与安全维护	80	20	60	4							1	4

课程类别	序号	课程代码	课程名称	总课时	理论课时	实践课时	按学期按排周课时						考试考查		学分
							第一学年		第二学年		第三学年		考试	考查	
							第一学期	第二学期	第一学期	第二学期	第一学期	第二学期			
							20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周			
	18	A7102071101	网络安全应急响应	40	40		2							1	2
	19	A7102021217	人工 智能技术基础	40	20	20		2						2	2
	20	A7102071208	数据库管理与安全维护	80	20	60		4						2	4
	21	A7102051202	Python 程序设计	120	40	80		6					2		6
	22	A7102071207	云计算运维	60	20	40		3						2	3
	23	A7102021212	信息网络布线	80	20	60		4						2	4
	24	A7102051101	大数据技术基础	80	40	40			4					3	4
	25	A7102021206	网络安全产品销售	80	20	60			4					4	4
	26	A7102021203	数据恢复技术	60	20	40			3					3	3

课程类别	序号	课程代码	课程名称	总课时	理论课时	实践课时	按学期按排周课时						考试考查		学分
							第一学年		第二学年		第三学年		考试	考查	
							第一学期	第二学期	第一学期	第二学期	第一学期	第二学期			
							20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周			
	27	A7102021210	服务器配置与管理	80	20	60				4			4		4
	28	A7102071206	系统安全加固	80	20	60				4				4	4
	29	A7102021218	信息安全技术基础	80	20	60					4			5	4
	30	A7102021219	网络安全产品部署与调试	120	20	100					6			5	6
	31	A7102071205	网络协议安全分析	80	20	60					4			5	4
	32	A7102071202	网站建设与安全管理	80	20	60					4			5	4
	33	A7102071203	渗透测试与防护	80	20	60					4			5	4
	专业技能课程小计			**1440**	**440**	**1000**									**72**

课程类别	序号	课程代码	课程名称	总课时	理论课时	实践课时	按学期按排周课时						考试考查		学分
							第一学年		第二学年		第三学年		考试	考查	
							第一学期	第二学期	第一学期	第二学期	第一学期	第二学期			
							20 周	20 周	20 周	20 周	20 周	20 周			
技能训练	33	岗位实习		600		600						30		6	30
其他教育与活动	专业认识与入学教育						1 周								
	军训						1 周								
	毕业教育										1 周				
	校园酒店实训							3 周							
	其他教育与活动小计			6 周											
合　计				**3420**	**1820**	**1600**	**29**	**28**	**28**	**28**	**28**	**30**			189

9 师资队伍

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》，加强专业师资队伍建设，合理配置教师资源。专业教师学历、职称结构应合理，具备良好的师德和终身学习能力，熟悉企业情况，积极开展课程教学改革。本专业教师具有计算机科学与技术、计算机网络技术或网络安全本科、研究生学历。具有中职教师资格证书， 具有信息技术类三级及以上职业资格证书或相应技术职称或一年及以上企业工作经历。目前有校内专任教师32人，其中双师型教师23人，“双师型”教师占专业课教师数比例为71.9%。此外，还有省级学科带头人1人，还有企业行业企业技术人员和能工巧匠担任的兼职教师4人。此外，校内专职教师积极参加企业实践活动，每位教师每两年下企业实践时间不少于2个月。

10 教学条件

10.1 教学设施

10.1.1校内实训室

本专业应配备校内实训实习室和校外实训基地。校内实训实习必须具备信息技术基础、计算机网络和网络安全等实训室，主要实训设施设备及数量见下表。

序号	实训室名称（主要设施设备）	实训室数量（间）	主要功能	工位数	电脑数量（台）
1	信息技术基础实训室（计算机、服务器、交换机、教学软件等）	8	Window 操作、中英文输入训练、wps 软件训练、数据库操作、程序设计基础、大数据分析、	60	60
2	计算机网络实训室（计算机、服务器、交换机、路由器、教学软件等）	4	计算机网络基础、网络服务器配置与管理、计算机网络协议及分析、信息网络布线、	60	60
3	网络安全实训室（计算机、服务器、交换机、网络安全教学实训平台等）	2	网络协议安全分析、数据恢复、渗透测试、安全工具使用	60	60

10.1.2校外实训基地

该专业学生毕业综合实习，安排于厦门各相关企业进行，如：厦门网中网软件有限公司、厦门正航软件科技有限公司等。学生在毕业实习中通过专业技能培训，在公司技术人员指导下进行实习。主要要求学生能够进行网络配置、 网络安全运维等。

（1）基地硬件设备标准

实训方向	核心设备清单（单基地最低配置）	数量	技术参数要求
网络安全攻防	网络安全攻防实训平台、漏洞扫描设备、蜜罐系统	5 套	支持 CVE 漏洞库实时更新，具备自动化攻击模拟功能
数据安全管理	数据加密机、数据库审计系统、数据脱敏设备	3 套	符合等保 2.0 三级标准，支持 PB 级数据处理
网络安全运维	下一代防火墙、入侵检测系统（IDS）、日志分析平台	5 套	支持多协议流量分析，具备 AI 威胁识别能力
云安全实训	云安全实训平台、虚拟化服务器集群	1 套	支持 AWS/Azure/ 阿里云多环境模拟

（2） 校企共建机制

设备共享： 企业提供生产级安全设备，学校承担基础维护费用。

师资互聘： 企业工程师担任兼职导师，学校教师参与企业项 目实践。

认证互通： 基地设备支持 CISP-PTE、CompTIA Security + 等认证考试。

（3） 实训项目与课程体系衔接

阶梯式实训项目设计：

阶段	实训项目名称	支撑课程	实践目标
基础层	网络安全基础实训	《网络组建与安全维护》《系统安全加固》《网络安全产品部署与调试》	掌握防火墙策略配置、 日志分析基础技能
进阶层	渗透测试实战	《网络协议安全分析》《数据库管理与安全恢复》《渗透测试与防护》	独立完成漏洞扫描、SQL 注入 / 跨站脚本攻击实验
综合层	企业级安全运维实战	《数据恢复技术》《网络安全应急响应》	模拟完成等保测评、APT 攻击应急处置全流程

阶段	实训项目名称	支撑课程	实践目标
创新层	云安全与数据安全项目	《云计算运维》《大数据技术基础》	实现云上数据加密、云环境漏洞修复

典型实训场景：

◆ 网络安全攻防演练：利用基地攻防平台，开展红蓝对抗演练，覆盖端口扫描、漏洞利用、权限维持等实战环节。

◆ 数据安全合规实训：通过数据库审计系统，模拟 GDPR / 等保 2.0 数据合规检查流程。

◆ 云安全沙盘模拟：在虚拟化环境中构建混合云架构，进行云主机加固、云 WAF 配置等实训。

10.2 教学资源

10.2.1教材选用

（1） 原则上选用十三五或十四五规划教材、校本教材。要求根据网络安全的工作过程，将本专业职业活动分解成若干典型的工作项目，按完成工作项目的需要和岗位操作规程，结合职业技能证书考证组织教材内容。

（2） 教材内容应体现先进性、通用性、实用性，要将本专业新技术、新工艺、新设备及时引进教学内容入教材。

（3） 项目设计要并具有可操作性。

10.2.2数字化资源库

根据专业课程标准，以“必需、够用，兼顾发展”的原则，编写配套的理实一体化教材，同时与校企合作企业、相关技术开发单位，共建精品课程和数字化资源库。该数字化资源库应包括《计算机网基础》、《网络服务器配置与管理》等核心课程的课程标准、教师用PPT文件、试题库等。形成专业图片库、教学文件资料库、电子教案与课件库、教学视频、试题库等内容丰富的专业资源库。以学校的数字网络建设为基础，形成师生共享、学生自主学习的教学资源平台，方便学习者自主学习、查询、资源下载，达到教学资源共享目的。

11 质量保障和毕业要求

11.1 质量保障

（1） 完善教学管理监督机制

为保障教学的正常运行，提高专业建设水平，成立专业建设小组。根据网络信息安全专业方向不同，成立计算机网络技术专业建设小组。小组围绕专业建设、课程设置、教学教研、实习实训等内容开展研讨，并组织相关教师实施。对教学活动进行督导监督，检查落实各专业教师教学计划开展、教学教研开展等活动，保证教学秩序，促进教学管理水平的提高。

（2） 完善教学过程监督机制

成立教学监督委员会。对教学活动进行督导监督，检查落实各专业教师教学计划开展、教学教研开展等活动，保证教学秩序，促进教学管理水平的提高。

学校依据本专业的教学方案，规范制定本专业教学计划，并加强对教学计划执行的管理监督，严格按照教学计划开设课程，统一公共基础课的教学要求，加强对教学过程的质量监控。推进公共基础课学业质量评价，推行技能考核、综合素质评价和毕业生就业跟踪反馈制度。并全面开展教学诊断与改进工作，不断完善内部质量保证制度体系和运行机制。

（3）专业教研组织建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，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。

（4）学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术 技能水平、就业质量等进行分析， 定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

11.2 毕业要求

具有正式学籍的学生达到以下要求，准予毕业：

（1） 学生应具有正确的思想政治觉悟，具有良好的道德品质、敬业精神和就业素养，遵纪守法， 操行合格，无不良操行记录；

（2） 学生综合素质总评合格，德育学分达到20学分；

（3） 修满专业课程计划规定的必修课程，课程学分总数达到教学计划中公共基础课和专业技能课规定的学分；

（4） 专业核心课程成绩合格；

（5） 中职学业水平考试成绩合格；

（6） 获取相应职业资格证书或技能等级证书； 同时获取得全国计算机一级等级证书

（7） 校本课程、实习、军训、劳动教育考核合格，取得相应学分；

（8） 上级教育行政主管部门对毕业生资格审定的其他要求

12 附录

（1）本指导方案坚持〞以企业需求为基本依据，以就业为导向，以全面素质为基础，以“能力为本位”的教学指导思想，根据职业岗位能力要求，结合职业资格技能标准及学生职业生涯发展需要设置课程和教学环节，突出“公共课程+核心课程+教学项目”基本思路，精简基础和原理类课程。

（2） 积极推行“双证制”， 以社会化的职业技能鉴定标准来培训和考核学生职业能力， 以提高毕业生的职业能力。

（3） 每年邀请行业企业专家，协同校内骨干教师一直研讨修订，不断优化网络信息安全专业的人才培养方案。

13 主要接续专业

（1）高职专业

信息安全技术应用、计算机网络技术、软件技术、大数据技术、人工智能技术应用、区块链技术应用、计算机应用技术

（2）本科专业

信息安全与管理、网络空间安全、网络工程、软件工程、物联网工程技术、软件工程技术、计算机应用工程