



信息安全技术应用专业人才培养方案

(适用年级:2023 级)

贵州铜仁数据职业学院

二〇二三年六月

编制说明

本方案根据国家教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）、教育部职成司《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）、教育部《关于印发〈新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求〉的通知》（教社科〔2018〕2号）、中共中央国务院《关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见》（2020年3月20日）、教育部关于印发《职业教育专业目录（2021年）的通知》（教职成〔2021〕2号）、《中华人民共和国职业分类大典》（2022版）、《高等职业学校专业教学标准》（2021版）、《高等职业学校信息安全技术应用专业实训教学条件建设标准》（2021年）等文件要求，对接国家专业教学标准、教学仪器设备标准等国家标准，结合当前经济社会发展对信息安全技术应用专业人才需要和我院信息安全技术应用专业的实际进行编制。

本方案在编制过程中，开展了信息安全行业企业调研，通过分析，明确了信息安全技术应用专业职业岗位所需要的素质、知识、能力，并在此基础上形成专业人才培养调研报告，以立德树人为根本任务，确定本专业人才培养目标与培养规格，最后根据人才培养目标明确课程设置及要求、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求等内容。人才培养方案起草后，组织校企专家进行讨论与修改后，提交学校党委会议审定通过，将在2023级信息安全技术应用专业实施。

目录

一、 专业名称及代码.....	1
(一) 专业名称.....	1
(二) 专业代码.....	1
二、 入学要求.....	1
三、 修业年限.....	1
四、 职业面向.....	1
五、 培养目标.....	2
六、 培养规格.....	2
(一) 素质.....	2
(二) 知识.....	2
(三) 能力.....	3
七、 课程设置及教学要求.....	3
(一) 公共基础课.....	3
(二) 专业课.....	14
八、 教学进程总体安排.....	25
(一) 教学时间安排.....	25
(二) 学时安排.....	26
九、 教学进程总体安排.....	26
十、 实施保障.....	31
(一) 师资队伍.....	31
(二) 教学设施.....	32

信息安全技术应用专业人才培养方案

（三）教学资源.....	34
（四）教学方法.....	35
（五）学习评价.....	35
（六）质量管理.....	36
十一、 毕业要求.....	37

贵州铜仁数据职业学院信息安全技术应用专业人才培养方案

(本方案适用于 2023 年入学班级)

一、专业名称及代码

(一) 专业名称

信息安全技术应用

(二) 专业代码

510207

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

三年

四、职业面向

职业面向如表 1 所示。

表 1 面向职业一览表

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)	主要岗位群或技术领域
信息技术大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网和相关服务 (64) 软件和信息技术服务业(65)	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); 电子数据取证分析 师(4-04-05-08) 密码技术应用员 (4-07-05-06); 信息系统分析工程技 术人员(2-02-10-05); 信息安全工程技 术人员(2-02-10-07)。	网络安全运维; 网络安全渗透测试; 等级保护测评; 网络设备配置与安 全; 数据存储与容灾。

五、 培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和网络安全、计算机网络、数据库、程序设计及相关法律法规等知识，具备数据存储、网络安全渗透、网络安全防护等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事网络安全管理、网络安全运维、数据备份与恢复等工作的高素质技术技能人才。

六、 培养规格

（一）素质

1. 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，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. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

3. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

4. 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

5. 具有精益求精的工匠精神、细致严谨的代码安全意识、爱岗敬业的职业精神、家国共担的家国情怀、知法守法的法律意识及敢为人先的创新思维。

6. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、IT 行业职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

7. 尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力。

8. 具有较强的心理适应能力，能正确处理自身的理性、情感、意志方面的矛盾，有克服困难的信心和决心，具有健全的意志品质。

（二）知识

1. 熟悉与本专业相关的法律标准。

2. 熟悉操作系统、数据库的基本原理，掌握其操作配置及安全加固的知识。

3. 熟悉计算机网络与路由交换等专业基础知识。

4. 熟悉程序设计与开发的相关知识。

信息安全技术应用专业人才培养方案

5. 熟悉防火墙、入侵检测、终端安全、上网行为管理等常见网络安全设备（系统）、应用场景及安全运维的基本知识。
6. 掌握必备的自然科学基础知识。
7. 掌握政治、哲学、文史等通识性的人文科学基础知识。
8. 掌握常见 Web 安全漏洞、利用及防御知识。
9. 掌握网络渗透测试的流程以及典型渗透测试技术。
10. 掌握数据存储、数据备份、灾难恢复及各种备份方式的相关知识。

（三）能力

1. 具备理解需求分析报告和执行项目建设方案的能力。
2. 具备网络操作系统选择和安装、用户管理、资源配置与管理、电子邮箱配置与维护等各类应用服务器部署的能力。
3. 具备安全网络规划设计、网络安全设备安装、安全策略配置、设备管理维护等安全防护综合能力。
4. 具备数据库系统的安装、安全管理，对用户数据进行备份、容灾恢复、加密解密等数据安全管理的的能力。
5. 具备防病毒系统部署、系统安全加固、系统升级等方面的能力。
6. 具备根据信息系统评估要求，进行系统安全策略部署、系统渗透测试、网络攻击防范、安全事件应急处理的能力。
7. 具备一定的信息安全相关软件开发、工具软件应用的能力，以及安全系统测试文档撰写的能力。
8. 具备数字技术学习与应用及数据安全防护的能力。
9. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

七、课程设置及教学要求

（一）公共基础课

1. 公共基础必修课程

信息安全技术应用专业人才培养方案

开设思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、贵州省情、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、体育与健康、形势与政策、大学生心理健康教育、大数据概论、军事理论与训练、劳动教育与实践、大学生职业发展与就业指导、数字素养通识课、国家安全教育等课程，共 546 学时、32 学分。各课程的教学目标、教学内容与要求如表 2。

表 2 专业公共基础必修课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	教学要求
1	思想道德与法治	<p>素质目标：树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观；能主动把个人的发展和国家和社会的发展紧密结合起来。</p> <p>知识目标：掌握马克思主义的基本原理、观点和方法；掌握丰富的思想道德知识和法律知识。</p> <p>能力目标：能运用马克思主义的基本原理、观点和方法，思考、分析和解决生活和学习中的现实问题；在学习和生活中积极主动培育和践行社会主义核心价值观。</p>	<p>本课程主要内容绪论和六个章节组成，讲授三部分内容：思想教育（绪论+前四章）、道德教育（第五章）、法治教育（第六章）。即担当复兴大任成就时代新人；领悟人生真谛，把握人生方向；追求远大理想，坚定崇高信念；继承优良传统 弘扬中国精神；明确价值要求，践行价值标准；遵守道德规范，锤炼道德品格；学习法治思想，提升法治素养。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：3 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>授课学时：48 学时。</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核形式：考试</p>
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>素质目标：具备思想政治理论素养，坚定共产主义理想信念，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，自觉拥护中国共产党的领导，自觉维护祖国统一和民族团结，承担社会责任和历史使命。</p> <p>知识目标：了解马克思主义在中国化进程中形成的理论成果；熟悉中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就；掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系。</p> <p>能力目标：具有运用中国特色社会主义理论的基础理论知识和“四史”基本理论观点，分析社会热点问题的综合能力，明确自身的人生定位和奋斗目标。</p>	<p>本课程主要内容绪论和八个章节组成。即马克思主义中国化的历史进程与理论成果；毛泽东思想及其历史地位；新民主主义革命理论；社会主义改造理论；社会主义建设道路初步探索的理论成果；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：2 学分</p> <p>开课学期：第 2 学期</p> <p>课程学时：36 学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考试</p>
3	习近平新	<p>素质目标：全面准确理解习近平</p>	<p>本课程主要内容绪论和</p>	<p>课程性质：公共基础必</p>

信息安全技术应用专业人才培养方案

	时代中国特色社会主义思想概论	<p>新时代中国特色社会主义思想形成的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、重大意义、历史地位和实践要求，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”，不断提高运用科学理论武装头脑、指导实践、推动学习工作的能力和水平。</p> <p>知识目标：了解中国特色社会主义新时代是我国发展新的历史方位；熟悉习近平新时代中国特色社会主义思想理论形成与发展；掌握习近平新时代中国特色社会主义思想主要内容。</p> <p>能力目标：能深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想，不断提高马克思主义理论水平；理论联系实际，用这一思想指导解决实际问题。</p>	<p>十七个章节组成。即新时代坚持和发展中国特色社会主义；以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴；坚持党的全面领导；坚持以人民为中心；全面深化改革；推动高质量发展；社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略；发展全过程人民民主；全面依法治国；建设社会主义文化强国；以保障和改善民生为重点建强社会建设；建设社会主义生态文明；维护和塑造国家安全；建设巩固国防和强大人民军队；坚持“一国两制”和推进祖国完全统一；中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体；全面从严治党。</p>	<p>修课</p> <p>课程学分：3 学分</p> <p>开课学期：第 3 学期</p> <p>课程学时：54 学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考试</p>
4	生态文明教育	<p>素质目标：了解祖国的大好河山和地理地貌，开展节粮、节水、节电教育活动，推动实行垃圾分类，倡导绿色消费，在全社会树立尊重自然、顺应自然、保护自然的发展理念，养成勤俭节约、低碳环保、自觉劳动的生活习惯，形成健康文明的生活方式。</p> <p>知识目标：培养环保意识和责任感，提高观察能力和环境保护的实践能力</p> <p>能力目标：培养对大自然的尊重和热爱，形成良好的生态伦理观念。</p>	<p>本课程主要内容包括生态文明概述、生态恶化与生态危机、生态文明建设的思想基础、中国特色社会主义生态文明建设，实践篇包括普及生态文明教育、守护绿水青山、倡导低碳文明、推进绿色教育。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 4 学期</p> <p>课程学时：18 学时。</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考查</p>
5	贵州省情	<p>素质目标：培养对贵州省的认同感和自豪感。</p> <p>知识目标：了解贵州省的地理位置、自然资源和人文景观，了解贵州省的特色文化和民族风情。</p> <p>能力目标：提高地理学习能力和跨学科综合能力。</p>	<p>本课程主要内容包括贵州的地理环境；贵州的发展历史；贵州多民族团结互助的社会环境；贵州的经济发展基础；发展的贵州社会事业；贵州的社会主义政治文明与生态文明建设。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 4 学期</p> <p>课程学时：18 学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式与实践</p> <p>考核形式：考查</p>
6	形势与政	<p>素质目标：具备较强的民族自信</p>	<p>本课程主要内容围绕党的</p>	<p>课程性质：公共基础必</p>

信息安全技术应用专业人才培养方案

	策	<p>心和社会责任感，坚定中国特色社会主义道路的信心，为建设中国特色社会主义和实现中华民族伟大复兴而奋斗。</p> <p>知识目标：了解党和国家当前所面临的国际环境、时代背景，自觉拥护党的基本路线、重大方针和政策，认清形势，掌握时代脉搏。</p> <p>能力目标：掌握正确分析形势和理解政策的能力，具备分析国际形势发展客观规律的能力，养成开阔的全球视野。</p>	<p>建设、经济社会发展、港台事务、国际形势政策；国内国际重大热点事件，二十大精神，习近平新时代中国特色社会主义思想。</p>	<p>修课</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 1-4 学期</p> <p>课程学时：每学期 4 学时</p> <p>授课形式：线上</p> <p>考核形式：考查</p>
7	大学生心理健康教育	<p>素质目标：本书旨在增强大学生的心理素质，通过心理健康教育的引导，帮助大学生在奋斗与迷茫中找到方向，坚定地迈向成功。它强调大学生应找回属于自己的天赋——爱，学会爱自身、亲友、课业与使命，从而在爱的力量中不断成长。</p> <p>知识目标：书籍全面覆盖了心理健康、适应心理、学习心理、人格塑造、情绪管理、自我意识、人际交往与沟通、职业生涯规划、恋爱与性心理、网络心理、心理咨询、团队合作心理、心理危机干预等 13 个大学生心理健康发展主题。这些知识不仅灵活多样，而且注重科学性、针对性、可读性、新颖性、互动性和实用性，旨在帮助大学生系统地了解并掌握心理健康相关知识。提供了全面而系统的心理健康知识，涵盖了大学生可能遇到的各种心理问题</p> <p>能力目标：本书通过深入浅出的心理学知识讲解，结合大量实例，旨在帮助大学生更全面、更清楚地认识自己。书中还安排了心理测试和互动游戏，使学生在轻松愉快的氛围中获得进步和成长。</p>	<p>本课程的主要内容涵盖以下 13 个关键主题：</p> <p>心理健康：深入讲解心理健康的基本概念，帮助学生建立正确的心理健康观念。</p> <p>适应心理：探讨大学生如何适应新环境、新角色，提升适应能力。</p> <p>学习心理：分析学习过程中的心理现象，提供有效的学习策略和方法。</p> <p>人格塑造：帮助学生认识自我，塑造健康、积极的人格特质。</p> <p>情绪管理：教授学生如何识别、表达和调节情绪，保持情绪稳定。</p> <p>自我意识：增强学生对自我的认知，提升自我意识和自我控制能力。</p> <p>人际交往与沟通：讲解人际交往的原则和技巧，提升学生的沟通能力。</p> <p>职业生涯规划：引导学生规划职业生涯，明确职业目标和发展方向。</p> <p>恋爱与性心理：探讨恋爱和性心理的相关问题，提供健康、理性的建议。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：2 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>课程学时：32 学时。</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考查</p>

信息安全技术应用专业人才培养方案

		同时，它鼓励大学生在爱中学会自助，通过心理健康教育提升自我，走向幸福的彼岸。		
8	体育与健康	<p>素质目标：学生能理解参与体育学练、展示或比赛对个人品德塑造的重要性；积极参与体育活动，在遇到困难或挑战自身身体极限且保证安全的情况下能克服困难、坚持到底，与同伴一起顽强拼搏；遵守体育游戏、展示或比赛规则，相互尊重，诚实守信，具有公平竞争意识和行为；充满自信，乐于助人，表现出良好的礼仪，承担不同角色并认真履行职责，正确对待成败；能将体育运动中养成的良好体育品德迁移到日常学习和生活中。</p> <p>知识目标：学生能理解体育锻炼对健康的重要性，积极参加校内外体育锻炼，逐步形成体育锻炼意识和习惯；掌握个人卫生保健、营养膳食、青春期生长发育、常见疾病和运动伤病预防、安全避险等知识与方法，并运用在学习和生活中；了解和体验体育活动对心理健康的积极影响，学会调控自己的情绪，积极应对挫折和失败，保持良好的心态；主动同他人交流与合作，知道在不同环境下进行体育锻炼的方法和注意事项，逐步适应自然环境和社会环境。</p> <p>能力目标：学生能享受运动乐趣，掌握各种体能的学练方法，积极参与各种体能练习，达到《国家学生体质健康标准（2014年修订）》的相应要求，改善体形，保持良好的身体姿态；在学练多种运动项目技战术和参与展示或比赛的基础上掌握 1-2 项运动技能；认识体能和运动技能发展的重要性，掌握所学运动项目的基础知识和基本原理，了解并运</p>	<p>本课程主要内容包含理论和实践教学。</p> <p>理论部分教学内容主要包括运动项目的发展史、文化内涵、健身价值，技术、战术的形成及应用 理论相关知识；运动健身的基本原理与锻炼方法；运动损伤的预防与处理；体育养生及保健知识；运动处方；健康的基本概念及相关知识等方面。可根据项目特点有选择的进行，突出理论教学的灵活性、实用性和针对性。</p> <p>实践部分教学内容以运动项目技术与战术的应用为主，突出运动技能的学习和锻炼过程，这一过程的学习内容、方法、组织形式，始终与提高学生的运动能力、心理健康和社会适应能力紧紧结合。在技战术学习过程中，注重学生的身体素质基础，鼓励学生在原有运动能力基础上得以提升，在提升中体验自身的价值和快乐。学生在第 3 至第 4 学期自主选择篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、田径、健美操等专项运动进行学习，充分尊重学生的不同需求，在现有教学条件下，满足学生选课和学习的愿望。进一步提高学生的运动能力、身心健康水平和社会适应能力。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：8 学分</p> <p>开课学期：1-4 学期</p> <p>课程学时：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 第 1 学期 32 学时，2-4 学期每学期 36 学时（含 4 学时理论课），共 140 学时。 2. 理论部分占总学时 10%，每随堂进行讲授或因天气因素上室内理论课进行讲授。 3. 实践部分占总学时的 90%，其中专项技术占 70%，身体素质占 15%，考试占 5%。 <p>授课形式：线下</p> <p>考核形式：考查</p>

信息安全技术应用专业人才培养方案

		用所学运动项目的规则；经常观看体育比赛，并能简要分析体育比赛中的现象与问题；形成积极的体育态度，提高分析问题和解决问题的能力。		
9	大学生职业发展与就业指导	<p>素质目标：提升学生的自我认知能力，培养积极的职业态度和价值观。增强学生的沟通协作、问题解决和适应能力等综合素质。树立正确的就业观念和职业道德意识。</p> <p>知识目标：使学生了解职业发展的基本理论和趋势。掌握职业规划、求职技巧、职场礼仪等相关知识。熟悉就业政策、法律法规和劳动市场信息。</p> <p>能力目标：具备自我评估和职业探索能力，能制定合理的职业规划。提高学生的求职技能，如简历制作、面试应对等能力。拥有职业发展和终身学习的能力，能适应职场变化。</p>	本课程的主要内容包括职业生涯规划的基本理论与应用；自我认知；职业认知；生涯决策；目标制定与个人定位；职业生涯规划的制定与管理；职业能力提升；就业形势；就业政策；求职材料准备；就业信息搜集；面试准备；就业流程；职场适应等。	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：2 学分</p> <p>开课学期：第 4 学期</p> <p>课程学时：36 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核形式：考查</p>
10	军事理论与训练	<p>素质目标：增强学生的国防观念和国家安全意识，培养爱国主义、集体主义和革命英雄主义精神。提高学生的思想政治素质、组织纪律性和艰苦奋斗作风。</p> <p>提升学生的综合素质，包括身体素质、心理素质和团队协作能力。</p> <p>知识目标：使学生了解我国国防历史、国防政策、国防法规和国防建设现状。掌握军事思想、战略环境、军事高技术和信息化战争等军事理论知识。</p> <p>熟悉军队编制、武器装备、军事训练和军事指挥等基本知识。</p> <p>能力目标：培养学生的军事观察、分析和判断能力。提高学生的军事技能和应对突发事件的能力。增强学生的组织管理和沟通协调能力。</p>	<p>本课程的主要内容包括军事理论和军事训练。军事理论：中国国防、中国古代军事思想、中国近代军事思想、国际战略环境、我国周边环境、军事高技术、信息化战争等内容。</p> <p>军事训练：包括共同条令教育与训练、战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练，国防教育等方面的相应训练。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：2 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>课程学时：32 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核形式：考查</p>
11	劳动教育与实践	<p>素质目标：树立崇尚劳动、珍惜劳动成果的劳动价值观；养成踏</p>	本课程的主要内容包括劳动精神、劳模精神、工匠精	<p>课程性质：公共基础必修课</p>

信息安全技术应用专业人才培养方案

		<p>实肯干、忠于职守、敬业奉献的劳动精神。</p> <p>知识目标：了解劳动基本常识以及劳动安全注意事项；掌握生活中劳动工具的使用方法及其基本技能要求；掌握在实践中获得从事生活劳动和生产劳动的策略和方法。</p> <p>能力目标：能进行基本的调查分析和进行劳动技术设计活动，提出设计方案的能力；具备从事生活劳动和生产劳动的能力。</p>	<p>神等专题教育；劳动纪律、劳动安全、劳动法规等常识教育；日常生活劳动、美化校园、寝室劳动等；校内外公益服务性劳动，校园环境秩序维护；专业实习、实训中的生产劳动和服务性劳动等。</p>	<p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 1-4 学期</p> <p>课程学时：16 学时</p> <p>授课形式：以专题讲座和公益、专业劳动形式授课。</p> <p>考核方式：考查</p>
12	党史教育	<p>素质目标：帮助青年学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观。坚信中国共产党是中国特色社会主义各项事业的领导核心，进一步树牢“四个意识”坚定“四个自信”做到“两个维护”。</p> <p>知识目标：了解中国共产党的发展历程，建构系统的党史知识体系，为提升学科素养夯实必要的知识和理论基础。深刻理解中国共产党诞生的历史必然性及对近代中国的重要意义。</p> <p>能力目标：具备一定的解读史料和经典著作的能力，学会用历史和逻辑的方法分析中国共产党在领导中国人民进行革命和建设发挥的重要作用。提高分析和解决问题的能力，具备抵制和反对历史虚无主义及其他错误社会思潮的能力。</p>	<p>本课程主要内容分四个模块讲授：开天辟地—中国共产党在新民主主义革命时期完成救国大业；改天换地—中国共产党在社会主义革命和建设时期完成兴国大业；翻天覆地—中国共产党在改革开放和社会主义现代化建设新时期推进富国大业；惊天动地—中国共产党在中国特色社会主义新时代推进并将在本世纪中叶实现强国大业。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课程</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 4 学期</p> <p>课程学时：18 学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核方式：考查</p>
13	数字素养通识课	<p>素质目标：学生应具备数字素养意识，深刻认识到数字技术在现代社会中的广泛应用及其对个人生活、职业发展的深远影响，树立数字技术赋能社会进步的责任感和使命感。</p> <p>知识目标：了解数字技术的核心概念、发展历程及未来趋势，掌握数字技术在各个领域（如教育、医疗、金融、制造等）的实际应用，理解数据在现代社会中的重</p>	<p>数字素养概述，介绍数字素养的基本概念等；数据收集与处理，详细讲解数据收集的常用方法与工具等；数字伦理与责任：讨论数字时代的伦理问题，如隐私保护、数据安全与权益等；实践项目与实验：设计与课程内容相关的实验项目等。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课程</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>课程学时：8 学时</p> <p>授课形式：线上</p> <p>考核形式：考查</p>

信息安全技术应用专业人才培养方案

		<p>要性及其带来的变革。</p> <p>能力目标：具备基本的数字操作与分析能力，能够有效完成数据的收集、整理、分析和可视化展示。熟练使用常见的数字工具和平台，并能够结合数字思维解决实际问题，展现创新思维和批判性思维的能力，提升综合解决问题的能力。</p>		
14	国家安全教育	<p>素质目标：具有较强安全防范意识，坚定的理想信念，严格的管理意识，牢固树立安全第一的思想，具备爱党爱国、爱人爱己、爱校如家的情怀和素养。</p> <p>知识目标：了解校园安全、网络安全、交通安全、消防安全等常识及防电信诈骗相关知识；了解大学生基本行为规范、校情校史、学校相关制度。</p> <p>能力目标：具备防范危险的能力；能正确理解大学生活，快速转变身份，适应新的校园环境。</p>	<p>本课程主要内容有导论和十个章节组成。即完整准确领会总体国家安全观；在党的领导下走好中国特色国家安全道路；更好统筹发展和安全；坚持以人民安全为宗旨；坚持以政治安全为根本；坚持以经济安全为基础；坚持以军事、科技、文化、社会安全为保障；坚持以促进国际安全为依托；筑牢其他各领域国家安全屏障；争做总体国家安全观坚定践行者。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：1 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>授课学时：14</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核形式：考查</p>
15	大数据概论	<p>素质目标：通过学习获得自信心、进取心，具有良好的团队合作精神和，树立良好的敬业精神和职业道德。</p> <p>知识目标：明确大数据基本概念、基本原理和基本方法，了解大数据产生于演变过程；掌握大数据的热点问题与发展趋势，熟悉大数据的相关技术与应用概况等。</p> <p>能力目标：培养具有大数据时代特征的创新思想和思维方式，具有较强的自我学习、创新能力和综合分析、解决问题的能力。</p>	<p>大数据概念；大数据技术基础；数据采集与预处理；数据存储与管理；大数据计算框架；数据挖掘；数据可视化；大数据热点问题与发展趋势。</p>	<p>课程性质：公共基础必修课</p> <p>课程学分：2 学分</p> <p>开课学期：第 2 学期</p> <p>课程学时：36 学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考查</p>

2、公共基础选修课

(1)公共基础限选课。开设信息技术、实用英语、高等数学、大学语文等课程，共 254 学时、15 学分。公共基础限选课各课程的教学目标、教学内容与要求如表 3。

表 3 专业公共基础限选课程主要教学内容与要求

信息安全技术应用专业人才培养方案

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	教学要求
1	高等数学	<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 树立正确的辩证唯物主义世界观和科学观; 培养吃苦耐劳的工匠精神和劳模意识; 具有较强的团队意识和协作能力; 具有良好的学习习惯、较强的学习能力和吃苦耐劳精神; 具有严谨的思维、求实的作风; 具有锲而不舍、勇于探索的创新精神。 <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 理解函数等基本概念,掌握六类基本初等函数的概念和性质,能够运用函数知识对相应实际问题; 理解极限的概念,掌握极限的运算法则,能够熟练计算一般函数的极限; 理解导数与微分的概念,掌握导数与微分的运算法则,能够熟练计算一般函数的导数与微分; 理解不定积分的概念,掌握不定积分的基本公式,会利用不定积分积分法求简单不定积分问题 理解定积分的概念,熟练掌握牛顿-莱布尼兹公式,掌握定积分的换元积分法和分部积分法,能够熟练计算简单函数的定积分;理解定积分的微元法,掌握利用定积分求平面图形的面积、旋转体的体积。 <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 具备一定的抽象思维能力、基本运算能力和数学语言表达能力; 具备一定的能逻辑思维力、空间想象能力和辩证思维能力; 具备初步的数学建模能力和应用数学知识解决实际问题的能力; 具备初步的数学软件运用能力。 	<p>本课程教学内容包含以下模块:</p> <ol style="list-style-type: none"> 极限及其运算,包含以下知识: <ol style="list-style-type: none"> 极限 极限的运算 无穷小与无穷大 函数极限的应用 函数的连续性 导数和微分,包含以下知识: <ol style="list-style-type: none"> 导数的概念 初等函数的求导法则 隐函数及参数方程确定的函数的求导法则 函数的微分 微分的应用 洛必达法则 函数单调性和极值 函数图像的描绘 不定积分及其运算,包含以下知识: <ol style="list-style-type: none"> 不定积分的概念、性质 不定积分的基本公式和直接积分法,凑微分法 换元积分法 分部积分法 定积分及其应用,包含以下知识: <ol style="list-style-type: none"> 定积分的概念和性质 牛顿-莱布尼兹公式 定积分的计算方法 定积分的几何应用 	<p>课程性质: 公共基础选修课</p> <p>课程学分: 4 学分</p> <p>开课学期: 第 2-3 学期</p> <p>授课学时: 72 学时</p> <p>授课形式: 线下</p> <p>考核方式: 考试</p>
2	信息技术	<p>素质目标: 激发学生对信息技术的兴趣和探索热情,培养积极主动的学习态度。帮助学生树立正确的信</p>	<p>计算机基础知识: 介绍计算机的基本构成,包括 CPU、内存、硬盘等主要硬件部件,</p>	<p>课程性质: 公共基础选修课</p> <p>课程学分: 3 学分</p>

信息安全技术应用专业人才培养方案

		<p>息价值观和网络安全意识,遵守网络道德和相关法律法规,增强在信息社会中的责任感和道德观念。</p> <p>知识目标:掌握信息技术的核心概念、基本原理及常用方法,了解信息技术的发展历程及未来趋势。熟练掌握计算机硬件、软件及网络基础操作,能够利用信息技术解决日常工作中的实际问题。熟悉并灵活运用常见的信息技术工具和平台,如操作系统、办公软件及网络应用,提升工作和学习的效率。</p> <p>能力目标:具备利用信息技术解决实际问题的能力,如数据处理、信息检索、网络通信等。能够熟练使用信息技术工具进行信息的获取、存储、处理及分析。培养学生的信息筛选能力和批判性思维,能够辨别和评估信息的真实性和可靠性,提升数字时代的信息处理能力。</p>	<p>及其在信息处理中的作用等;办公软件应用:详细介绍常用的办公软件,如文字处理(Word)、电子表格(Excel)、演示文稿(PowerPoint)等;网络与通信技术:探讨网络基础知识和网络通信技术等</p>	<p>开课学期:第1学期 授课学时:48学时 授课形式:线下 考核方式:考查</p>
3	实用英语	<p>素质目标:1. 职场涉外沟通; 2. 多元文化交流; 3. 语言思维提升 4. 自主学习完善。</p> <p>知识目标:掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识,具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能。</p> <p>能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段,根据语境运用合适的策略,理解和表达口头和书面话语的意义,有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。</p> <p>在沟通中善于倾听与协商,尊重他人,具有同理心与同情心;践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观。</p> <p>能力目标:能够通过英语学习获得多元文化知识,理解文化内涵,汲取文化精华,树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识,形成正确的世界观、人生观、价值观;通过文化比较加深对中华文化的理解,继承中华优秀传统文化,增强文化自信;坚持中国立场,具有国际</p>	<p>Unit1 Hello! Hi! 掌握常用的问候用语及其回应语</p> <p>Unit2 Sorry and Thank You! 掌握表达感谢、歉意和祝贺的相关词汇及句型结构</p> <p>Unit3 How Can I Get There? 了解并掌握表达谈论不同公共交通工具的词汇及短语的意思及用法</p> <p>Unit4 Be on Time and in Time. 掌握依据时间表预订交通工具或与他人会面的相关表达</p> <p>Unit5 What a Fine Day! 掌握与天气相关的英语用语,并学会用英语谈论不同的天气。</p> <p>Unit6 Come on! Go! Go! 掌握与运动相关的表达。</p> <p>Unit7 Let' s Throw a Party! 掌握与聚会相关的表达,学会用英语邀请、参加和计划</p>	<p>课程性质:公共基础选修课 课程学分:8学分 开课学期:第1-2学期 授课学时:136学时 授课形式:线下 考核方式:考试</p>

信息安全技术应用专业人才培养方案

		<p>视野，能用英语讲述中国故事、传播中华文化；</p> <p>掌握必要的跨文化知识，具备跨文化技能，秉持平等、包容、开放的态度，能够有效完成跨文化沟通任务。</p> <p>4. 能通过分析英语口语和书面话语，能够辨析语言和文化中的具体现象，了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，辨别中英两种语言思维方式的异同，具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平。锤炼 尊重事实、谨慎判断、公正评价、善于探究的思维品格。</p> <p>5. 能认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务，运用恰当的英语学习策略，制订学习计划、选择学习资源、监控学习过程、评价学习效果。能根据升学、就业等需要，采取恰当的方式方法，运用英语进行终身学习。</p>	<p>派对。</p> <p>Unit8 Keep Fit, Not Fat!</p> <p>掌握与医疗健康相关的表达。学会用英语寻医问诊，关爱病人。</p>	
4	大学语文	<p>素质目标：</p> <p>1、通过本课程的学习，帮助学生养成阅读中华经典的习惯，形成良好的个性、健全的人格；</p> <p>2、通过学习古今中外的名家名作，让学生了解文化的多样性、丰富性，尤其是了解并继承中华民族优秀传统文化，使学生具备高尚的思想品质和道德情操，帮助学生提升人文素养；</p> <p>3、通过本课程的学习，使学生具有一定的逻辑判断能力、独立思考能力、语言表达能力和交际应变能力。</p> <p>知识目标：</p> <p>1、通过部分国学经典的学习，掌握阅读中华经典原典所必须的文言词汇及阅读中华经典原典的基本方法；</p> <p>2、能掌握一定的文学基本知识，</p>	<p>本课程主要内容包括诗歌、散文、小说、戏剧作品及其阅读欣赏写作知识；口语表达知识；应用写作知识。</p>	<p>课程性质：公共基础选修课</p> <p>课程学分：2 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>授课学时：32 学时</p> <p>授课形式：线下</p> <p>考核方式：考查</p>

信息安全技术应用专业人才培养方案

		<p>特别是诗歌、散文、小说、戏剧等文体的特点及欣赏方法；</p> <p>3、熟悉一般常见应用文的特点及写作格式，掌握常见应用文的写作方法和技巧；</p> <p>4、了解日常口语交际的基本知识，掌握日常口语表达的常见方法和技巧，能够进行得体的日常交际。</p> <p>能力目标：</p> <p>1、能够正确地理解和运用祖国语言文字进行表达和交流，具有良好的阅读习惯和较强的母语驾驭能力；</p> <p>2、具有较高的审美鉴赏能力，能够运用文学知识阅读、欣赏文章与作品，能够正确描述、评价文学现象，准确抒发对自然、社会、人生的感受；</p> <p>3、具有时代必须的信息素养，能够应用现代信息技术和传播媒介收集、处理相关信息；</p> <p>4、具有较强的观察能力、思辨能力、解决问题能力和创新思维能力，能够运用语文知识和专业知识，结合专业学习要求策划、组织和实施语文实践活动。</p> <p>5、熟练掌握应用写作格式与技巧，能够写作规范的常用应用文。</p>		
--	--	--	--	--

(2)公共基础任选课。学生在校学习期间必须至少修完 8 学分。线下学习的任选课学分不得少于 4 学分。

(二) 专业课

(1) 专业群平台课程。开设信息安全基础、计算机网络基础、计算机硬件基础等课程，共 366 学时、21 学分。专业群平台课程的教学目标、教学内容与要求如表 4。

表 4 专业群平台课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	教学要求
1	计算机硬件基础	素质目标： 培养学生的沟通能力及团队协作精神；培养学生良好的职业道德，勇于创新、敬业乐的工	1. 微机系统组成及工作原理； 2. 微处理器； 3. 存储器与 I/O 接口基础知	课程性质： 专业群平台课 课程学分： 3 学分

信息安全技术应用专业人才培养方案

		<p>作风；培养学生较强的表达能力、沟通能力、组织实施、生产组织、技术管理能力；培养学生的质量、成本、安全、环保意识。</p> <p>知识目标：获得微型计算机硬件技术及应用方面的基础知识、基本思想和基本方法技能；培养学员利用计算机硬件为主技术，从硬件与软件的结合，上处理计算机应用问题的意识和分析、解决本专业领域问题或部队信息化建设中实际问题的思维方式和初步能力；为学习后续课程和以后跟踪计算机技术的新发展，进一步学习和应用相关方面的新知识、新技术打下必要的基础。</p> <p>能力目标：使学员对应用计算机硬件为主技术建立微机应用系统的一般过程、方法和相关关键技术，有较好的理解和认识；具有从硬件与软件的结合上分析、设计、维护未来部队武器装备和信息化建设中可能遇到的一些常用微机接口与应用系统的能力。</p>	<p>识；</p> <p>4. 总线连接技术；</p> <p>5. I/O 接口中的定时计数技术；</p> <p>6. 并行接口与串行接口；</p> <p>7. 模拟 I/O 器件及接口。</p>	<p>开课学期：第 2 学期</p> <p>课程学时：54 学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考查</p>
2	信息安全基础	<p>素质目标：具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。树立强烈的信息安全意识，增强强烈的社会责任感。</p> <p>知识目标：了解网络安全、网络攻击与防护的基础知识；了解数据加密的过程；了解计算机病毒与木马的工作原理；了解网络数据库的工作原理与防护；了解防火墙技术；了解 Internet 安全与应用。</p> <p>能力目标：具有使用专业防护软件和杀毒软件的能力；具有制作密</p>	<p>能够了解网络安全所及的内容；熟练运用和使用抓包工具；认识数据库安全的重要性；认识用户计算机病毒的概念；能够熟练设置密码的安全属性及账户安全；能够熟练使用网站服务器的安全设置等。</p>	<p>课程性质：专业群平台课</p> <p>课程学分：2 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>课程学时：32 学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考试</p>

信息安全技术应用专业人才培养方案

		<p>钥、加密信息的能力；具有使用 Sniffer Pro 防护网络的能力；熟练掌握数据库的备份与恢复；熟练使用 Windows Server 2008 中的基本功能；熟练使用防火墙防御网络；具有部署全方的蜜罐服务器的能力；具有网络信息搜集能力。</p>		
3	计算机网络技术	<p>素质目标：培养学生的沟通能力及团队协作精神；培养学生良好的职业道德，勇于创新、敬业乐业的工作作风；培养学生较强的表达能力、沟通能力、组织实施、生产组织、技术管理能力；培养学生的质量、成本、安全、环保意识。</p> <p>知识目标： 了解计算机网络的形成与发展；知道计算机网络的定义、功能、组成、分类；理解数据通信的基础知识；熟悉 OSI 和 TCP/IP 网络体系结构；了解 IP 地址分类方法和子网划分方法熟悉 Internet 及其相关服务；解网络管理的基本概念和实现方法；熟悉计算机网络安全的相关技术。</p> <p>能力目标： 会正确配置网络地址并实现计算机之间的通信；理解网络的拓扑结构的概念、类型及各种拓扑结构的特点，能识别实际生活中的网络属于哪种拓扑结构；能完成对等局域网的组建，并对其连通性进行测试；能正确判别 IP 地址的类型，按照实际需求使用适当的 IP 地址；能正确区分各种不同类型的传输介质，根据应用需求选择合适的传输媒介。能进行基本的网络服务的配置，并进行测试；能进行基本的网络管理与网络安全防护。</p>	<p>计算机网络概述；数据通信基础；网线制作和检测；计算机网络体系结构；局域网技术；Internet 及其服务；简单的网络管理；网络安全基本知识等。</p>	<p>课程性质：专业群平台课</p> <p>课程学分：4 学分</p> <p>开课学期：第 1 学期</p> <p>课程学时：64 学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考试</p>
4	程序设计基础 (python)	<p>素质目标：培养学生基础的编程能力。</p> <p>知识目标：理解计算机和程序的工作原理；熟悉计算机编程语言的发展历程；熟悉程序流程图；熟悉各</p>	<p>Python 语言基础；Python 的基本语法；Python 的控制语句 字符串与内；置数据结构；函数；文件；模块与异常处理；面向对象编程等。</p>	<p>课程性质：专业群平台课</p> <p>课程学分：3 学分</p> <p>开课学期：第 2 学期</p> <p>课程学时：54 学时</p>

信息安全技术应用专业人才培养方案

		<p>种数据类型、常量和变量；熟悉 3 种程序控制语句；熟悉字符串和内置数据结构；熟悉函数；熟悉文件操作；熟悉 python 的模块和异常处理；掌握面向对象编程的方法</p> <p>能力目标：具有程序设计思想，能编写简单的程序；能熟练搭建开发环境、使用程序开发工具；能正确绘制程序流程图；能正确使用数据类型；能正确使用程序控制语句；能正确使用数组；能熟练使用字符串、元组、列表、字典等数据结构；能熟练使用 python 内置函数，能自定义和调用函数；能完成文件和目录的操作；能完成模块编写、调用和程序的异常处理；能使用面向对象的编程方法。</p>		<p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考试</p>
5	数据库技术	<p>素质目标：培养学生勤于思考、做事认真的良好作风；培养学生良好的质量意识、安全意识；培养学生根据实际应用需求完成分析问题、解决问题的能力；培养学生理论联系实际的能力和严谨的工作作风。</p> <p>知识目标：了解数据库的形成与发展；掌握 T-SQL 和图形界面的操作方法；了解表、库的概念和建立方法；熟悉数据库表的查询方法；了解视图、触发器、存储过程等相关概念及建立方法；了解数据库备份、登录管理、用户管理、权限管理和架构管理。</p> <p>能力目标：能进行 SQL Server 的安装与配置；能应用 T-SQL 或图形界面进行数据库、表和记录的操作；能应用 T-SQL 或图形界面进行数据查询操作；能使用视图和索引优化数据查询；能使用存储过程、触发器和游标操作；能应用 T-SQL 或图形界面进行数据库安全性设置；能应用 T-SQL 或图形界面进行数据库的备份与恢复操作；能够实现登录管理、用户管理、权限管理和架构管理。</p>	<p>数据库操作及完整性配置；数据表操作；简单查询，复杂查询；视图与索引；存储过程、触发器；游标、事务和锁；数据库的安全管理等。</p>	<p>课程性质：专业群平台课</p> <p>课程学分：3 学分</p> <p>开课学期：第 2 学期</p> <p>课程学时：54 学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考查</p>

信息安全技术应用专业人才培养方案

6	Web 应用开发	<p>素质目标: 培养学生严谨的科学态度, 加强学生对自身的认识, 提高他们在生活和工作中的适应能力; 引导学生树立正确的价值观, 职业观, 达到思政育人的目标。</p> <p>知识目标: 掌握 Hbuilder X 软件的基本操作; 掌握 HTML 文本控制标记的用法, 能够使用该标记定义文本; 掌握 HTML 图像标记的用法, 能够自定义图像; 掌握 CSS 基础选择器, 能够运用 CSS 选择器定义标签样式; 掌握盒子模型属性, 能够制作常见的盒子模型效果; 掌握浮动与定位布局的使用技巧, 能够运用 DIV+CSS 为网页布局; 掌握 HTML5 中视频的相关属性, 能够在 HTML5 页面中添加视频文件; 掌握 JavaScript 语言的用法, 能够制作网页中动态和交互效果。</p> <p>能力目标: 具有根据企业的需求撰写企业网站建设的规划书的能力; 具有进行静态页面的设计与制作的能力; 具有熟练地进行网站的制作、管理和维护的能力; 熟悉 W3C 规范, 了解各大主流浏览器的兼容性。</p>	<p>网页基本组成元素, 网页框架、超文本链接、表单、表格、层等。修改网页元素, 主要包括修改文字颜色及背景、调整字符间距、单词间距、添加文字修饰、设置文本排列方式、设置段落缩进、调整行高、转换英文大小写、设置颜色、设置背景颜色、插入背景图片、设置背景图片位置、设计边框样式、调整边框宽度、设置边框颜色、设置边框属性等。</p> <p>JavaScript 基本语法、基本数据类型、运算符、函数、JavaScript 事件分析、图片和多媒体文件的使用、JavaScript 对象的应用、浏览器内部对象、内置对象和方法等。</p>	<p>课程性质: 专业群平台课</p> <p>课程学分: 3 学分</p> <p>开课学期: 第 2 学期</p> <p>课程学时: 54 学时</p> <p>授课形式: 线上线下混合式</p> <p>考核形式: 考试</p>
7	信息安全标准与法规	<p>素质目标: 培养学生遵守法律法规、遵循标准的良好习惯, 使其具备信息安全法律法规和标准的基本知识和技能。</p> <p>知识目标: 使学生掌握信息安全法律法规和标准的基本概念、原则和框架, 理解并掌握信息安全法律法规和标准的相关术语和定义, 如信息安全法、信息安全标准、信息安全管理制度等。</p> <p>能力目标: 训练学生实施信息安全法律法规和标准的过程, 包括信息安全法律法规和标准的识别、遵从、实施和维护, 以及形成信息安全法律法规和标准遵从报告的能力。</p>	<p>信息安全法律法规基础: 学习与信息安全法律法规有关的术语和定义, 了解信息安全法律法规的原则和框架, 掌握信息安全法律法规的过程的基础知识。信息安全标准基础: 学习与信息安全标准有关的术语和定义, 了解信息安全标准的原则和框架, 掌握信息安全标准的过程的基础知识。信息安全法律法规实施: 学习如何实施信息安全法律法规, 包括如何遵从、实施和维护信息安全法律法规, 以及如何形成遵从报告。信息安全法律法规和标准应用。</p>	<p>课程性质: 专业群平台课</p> <p>课程学分: 3 学分</p> <p>开课学期: 第 3 学期</p> <p>课程学时: 54 学时</p> <p>授课形式: 线上线下混合式</p> <p>考核形式: 考查</p>

(2) 专业核心课程。开设操作系统安全、网络设备配置与管理、信息安全

信息安全技术应用专业人才培养方案

产品配置与应用、信息安全风险评估等课程，共 486 学时、27 学分。专业核心课程的教学目标、教学内容与要求如表 5。

表 5 专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	教学要求
1	操作系统安全	<p>素质目标: 培养独立分析问题和解决实际问题的能力, 建立网络安全意识。</p> <p>知识目标: 了解 Windows/Linux 操作系统存在的安全问题, 配置安全优化的内核及如何保证本地文件系统安全; 掌握 Windows/Linux 的本地认证和远程认证, 修补 bash 漏洞及安全监控和系统日志。</p> <p>能力目标: 培养能够查找 Windows/Linux 操作系统漏洞, 通过磁盘配额管理和文件权限管理实现数据安全, 通过网络命令和端口管理实现网络应用安全, 通过系统监管和日志管理实现系统监控审核的能力。</p>	Windows 安全特性及实践应用; Windows 注册表安全; Windows 进程与服务及实践应用; 数据加密技术; windows 用户密码破解与防御; Linux SSH 配置、数据安全、网络安全、日志管理; Linux 应用安全; 入侵检测系统; 蜜罐系统。	<p>课程性质: 专业核心课</p> <p>课程学分: 3 学分</p> <p>开课学期: 第 2 学期</p> <p>课程学时: 54 学时</p> <p>授课形式: 线上线下混合式</p> <p>考核形式: 考试</p>
2	网络设备配置与安全	<p>素质目标: 培养学生的职业素质, 包括沟通能力、团队协作能力、解决问题能力和自我学习能力。</p> <p>知识目标: 熟练掌握网络设备的配置方法和技巧, 包括路由器、交换机、防火墙等设备的配置。深入了解网络安全的基本原理和常用技术, 如访问控制、加密、身份认证等。了解网络设备的安全配置方法, 以提高网络的安全性。</p> <p>能力目标: 培养学生独立配置网络设备的能力, 包括对设备的配置、调试和故障排除。培养学生分析网络安全问题、制定安全策略和实施安全防护措施的能力。培养学生解决网络设备配置和安全问题的能力。</p>	<p>网络技术基础: 介绍网络的基本概念、数据交换方式、网络体系结构、OSI/RM 模型和 TCP/IP 模型等。网络设备原理与选购: 介绍网卡、网线、集线器、交换机、路由器、无线访问点等网络设备的工作原理、分类和选购方法。</p> <p>交换机配置与管理: 详细介绍交换机的基本配置、交换机的端口隔离、利用三层交换机实现 VLAN 间通信、交换机的生成树协议配置、交换机端口聚合配置和 MSTP 配置等。</p> <p>路由器配置与管理: 详细介绍路由器的基本配置、静态路由和默认路由的配置、RIP 协议的配置、OSPF 协议配置、路由重分布、独臂路由配置等。</p> <p>NAT、PPP 及 ACL 配置与管理: 详细介绍访问控制列表的配置、NAT、NPAT 的配置、PAP、CHAP</p>	<p>课程性质: 专业核心课</p> <p>课程学分: 4 学分</p> <p>开课学期: 第 3 学期</p> <p>课程学时: 72 学时</p> <p>授课形式: 线上线下混合式</p> <p>考核形式: 考查</p>

信息安全技术应用专业人才培养方案

			的认证配置等。网络需求分析：分析网络应用目标、网络设计约束以及网络分析的技术指标等。	
3	信息安全产品配置与应用	<p>素质目标：通过学习领域课程的学习和实践得以锻炼，通过具体的工程项目，让学生在真实、复杂、多变的环境中完成项目任务，逐步培养职业发展力和职业创造力。</p> <p>知识目标：理解各类信息安全产品的工作原理，掌握信息安全产品相关的基本知识；掌握防火墙技术原理、防火墙体系结构、防火墙性能指标；掌握VPN工作原理、VPN技术分类、VPN性能指标；理解入侵检测系统工作原理、入侵检测产品性能指标、入侵检测产品发展趋势；理解并掌握网络隔离产品工作原理、网络隔离产品性能指标；理解并掌握安全审计产品工作原理、安全审计产品功能、安全审计产品分类，了解安全审计产品发展趋势；理解并掌握网络存储工作原理、网络存储附属设备、常见网络存储设备及品牌、网络存储产品性能指标；理解并掌握数据备份的概念、数据备份常用方法，了解数据备份常见的设备；理解并掌握防病毒产品的工作原理、防病毒产品的性能，了解指标防病毒产品的分类。</p> <p>能力目标：能够独立配置防火墙产品、VPN产品、入侵检测产品、网络隔离产品、安全审计产品、网络存储设备、数据备份软件、防病毒产品等信息安全产品；能够掌握上述各类安全产品的管理和维护方法；能够正确选择和配置信息安全产品的安全策略；能够正确部署信息安全产品；能够根据实际情况选用合适的安全产品和合理的安全策略；能够针对某个网络系统提出安全防护方法，正确合理的部署信</p>	理解各类信息安全产品的工作原理，掌握信息安全产品相关的基本知识；能熟练使用各种信息安全产品，包括：防火墙产品、VPN产品、入侵检测产品、网络隔离产品、安全审计产品、网络存储设备、数据备份软件、防病毒产品等；对各类信息安全产品进行配置、管理、设置安全策略。分析网络安全状况，合理选用、正确部署信息安全产品。	<p>课程性质：专业核心课</p> <p>课程学分：4学分</p> <p>开课学期：第3学期</p> <p>课程学时：72学时</p> <p>授课形式：线上线下混合式</p> <p>考核形式：考试</p>

信息安全技术应用专业人才培养方案

		息安全产品。		
4	信息安全技术与实施	<p>素质目标: 培养学生对信息安全的全面理解和实践能力,以应对日益增加的信息安全挑战;结合社会需求和行业要求,使学生能够胜任信息安全相关职业。</p> <p>知识目标: 信息安全基础;物理安全、网络攻防实用技术;密码学技术、数字签名及公钥基础设施;防火墙技术、入侵检测技术、计算机病毒与防范、操作系统安全防范;无线网安全防范等。</p> <p>能力目标: 培养学生较强的就业创业能力和可持续发展的能力;掌握本课程知识和技术技能,使学生了解计算机网络面临的不安全因素;使学生较全面地学习有关信息安全的基本理论和实用技术;掌握信息系统安全防护的基本方法,培养信息安全防护意识,增强信息系统安全保障能力。</p>	信息安全基础、物理安全、网络攻防实用技术、密码学技术、数字签名及公钥基础设施;防火墙技术、入侵检测技术、计算机病毒与防范、操作系统安全防范、无线网安全防范等。	<p>课程性质: 专业群平台课</p> <p>课程学分: 4 学分</p> <p>开课学期: 第 3 学期</p> <p>课程学时: 72 学时</p> <p>授课形式: 线上线下混合式</p> <p>考核形式: 考试</p>
5	数据存储与容灾	<p>素质目标: 培养学生项目策划能力和沟通能力;培养学生网络工程规范意识;培养学生团结协作精神和相互学习的意识;鼓励学生发展个性,通过网络新技术的学习培养学生的创新意识。</p> <p>知识目标: 熟记 SATA、SCSI 硬盘接口和 SAS、SSA、FCP 技术。熟记熟识 RAID 各种级别故障分析及修复方法、阵列崩溃通用处理方案、阵列危机状态下有无热备份盘的通用处理方案。熟识 SCSI 总线信号、总线的使用状态、同步传输与异步传输及 SCSI 命令描述等知识。熟识存储分类、直连式存储 DAS、网络接入存储 NAS、存储区域网络 SAN 的基础知识,并能对 DAS、NAS 与 SAN 进行分析和比较。熟识数据备份、数据复制、数据一致性、容灾方案评价指标、备份与拷贝、归档的区别、备份的实现方式、LAN Free 和 Serverless 备份。</p>	数据存储环境与应用; RAID 技术与应用;网络连接存储技术的应用;存储区域网络技术与应用;主机系统高可用技术与应用;数据备份技术与应用;存储安全与管理;数据容灾与应用。	<p>课程性质: 专业核心课</p> <p>课程学分: 3 学分</p> <p>开课学期: 第 4 学期</p> <p>课程学时: 54 学时</p> <p>授课形式: 线上线下混合式</p> <p>考核形式: 考查</p>

信息安全技术应用专业人才培养方案

		<p>能力目标: 能配置 RAID1、RAID5; 能连接网络存储, 能使用 iSCSI 连接网络存储; 能配置 DAS、NAS、SAN; 能配置存储备份; 能配置容灾。</p>		
6	WEB应用安全与防护	<p>素质目标: 培养学生的沟通能力及团队协作精神; 培养学生分析问题、解决问题的能力。</p> <p>知识目标: 了解 web 安全的基础知识和 http 协议工作原理; 了解暴力破解的流程和防范措施; 掌握命令行注入漏洞的攻击方式和防范; 掌握 xss 漏洞点的挖掘和漏洞攻击利用与防范; 掌握 csrf 漏洞点的挖掘和漏洞攻击利用与防范; 熟悉文件上传漏洞的攻击利用与防范、一句话木马的编写; 熟悉文件包含漏洞的攻击利用与防范; 了解 sql 注入攻击的方式、方法和防范措施; 掌握验证码的验证机制和缺陷利用。</p> <p>能力目标: 能使用安全工具完成 web 网站漏洞点的扫描; 能完成 web 网站常见漏洞点的挖掘; 能利用常见的漏洞对 web 网站进行攻击; 能完成攻击成功后的后续操作, 如木马种植、权限提升等; 能针对 web 站点存在的漏洞提出有效的防范措施并实施。</p>	<p>Web 系统安全常识; 暴力破解; 命令行注入; xss 漏洞攻击与防范; CSRF 攻击; 文件上传漏洞渗透及防御; 文件包含漏洞; SQL 注入; 不安全的验证等。</p> <p>码</p>	<p>课程性质: 专业核心课</p> <p>课程学分: 4 学分</p> <p>开课学期: 第 4 学期</p> <p>课程学时: 72 学时</p> <p>授课形式: 线上线下混合式</p> <p>考核形式: 考查</p>
7	电子数据取证技术与应用	<p>素质目标: 培养学生具有良好的科学素养和职业道德, 使学生具备较强的团队协作能力和沟通能力, 以及较高的法律意识和安全意识。</p> <p>知识目标: 使学生掌握电子数据取证的基本原理和方法, 了解电子数据取证的相关法律法规, 熟悉常见电子数据存储介质的特点和取证技术, 掌握电子数据取证工具的使用方法。</p> <p>能力目标: 培养学生具备电子数据取证的能力, 包括对电子数据进行收集、分析、恢复和呈现的能力, 以及对电子数据进行有效保护和</p>	<p>电子数据取证的基本原理和方法; 学习电子数据取证的基本概念, 了解电子数据取证的基本流程, 包括电子数据的收集、分析、恢复和呈现等环节。常见电子数据存储介质的特点和取证技术; 学习硬盘、内存、移动存储设备等常见电子数据存储介质的特点和取证技术, 了解如何从这些介质中获取、分析和保护电子数据。电子数据取证工具的使用方法; 学习并掌握常用的电子数据取证工具, 如磁盘映像工</p>	<p>课程性质: 专业核心课</p> <p>课程学分: 3 学分</p> <p>开课学期: 第 4 学期</p> <p>课程学时: 54 学时</p> <p>授课形式: 线上线下混合式</p> <p>考核形式: 考查</p>

信息安全技术应用专业人才培养方案

		证据固定的能力。	具、数据分析软件、网络数据包分析器等。电子数据取证能力的训练：通过实验课、习题课、项目课等形式，培养学生的电子数据取证能力,包括对电子数据进行收集、分析、恢复和呈现的能力。	
8	信息安全风险评估	<p>素质目标: 培养学生的风险管理意识,使其具备风险识别、风险分析、风险评价的能力。</p> <p>知识目标: 使学生掌握风险管理的基础概念、原则和框架,理解并掌握风险识别、风险分析、风险评价的相关术语和定义,如建立环境、风险准则、风险容忍、风险接受、风险带、风险应对等。</p> <p>能力目标: 训练学生实施风险评估的过程,包括风险识别、风险分析、风险评价的实施,以及形成风险评估报告的能力。</p>	<p>风险管理基础概论:学习与风险和风险管理有关的术语和定义,了解风险管理的原则和框架,掌握风险管理过程的基础知识。风险评估基础概论:学习风险识别、风险分析、风险评价的相关术语和定义。风险评估过程实施:学习风险评估实施前的准备,掌握风险识别、风险分析、风险评价的实施过程和要求,了解如何形成风险评估报告。</p>	<p>课程性质: 专业核心课</p> <p>课程学分: 2 学分</p> <p>开课学期: 第 4 学期</p> <p>课程学时: 36 学时</p> <p>授课形式: 线上线下混合式</p> <p>考核形式: 考试</p>

(3) 专业拓展课程。开设交换路由与组网技术、信息安全攻防技术等课程,共 108 学时、6 学分。专业拓展课程的教学目标、教学内容与要求如表 6。

表 6 专业拓展课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	教学要求
1	交换路由与组网技术	<p>素质目标: 有爱岗敬业、谦虚好学和勤于思考的精神、团队精神和协调工作能力、管理能力,建立精益求精的工匠精神。</p> <p>知识目标: 掌握路由交换设备的工作原理和适用范围、配置和管理常见的路由交换设备、绘制网络拓扑图、使用 Cisco packet tracer 软件或 GNS3 软件;</p> <p>能力目标: 具备网络设备配置与管理的能力、网络拓扑图绘制的能力、网络设备模拟软件使用的能力、连接与测试网络设备的能力。</p>	VLAN 与单臂路由;三层交换机与 DHCP 中继;链路捆绑与 STP;网关备份与上行链路跟踪等。	<p>课程性质: 专业拓展课</p> <p>课程学分: 4 学分</p> <p>开课学期: 第 3-4 学期</p> <p>课程学时: 72 学时</p> <p>授课形式: 线上线下混合式</p> <p>考核形式: 考查</p>
2	信息安全攻防技术	<p>素质目标: 培养学生的信息安全意识,使其认识到信息安全不仅仅是技术问题,更是涉及到个人隐私、企业利益乃至国家安全的重要问题。</p>	<p>信息安全概述:介绍信息安全的基本概念、发展历程、重要性以及面临的挑战。</p> <p>网络协议与安全:讲解 TCP/IP、HTTP、HTTPS 等常见</p>	<p>课程性质: 专业拓展课</p> <p>课程学分: 2 学分</p> <p>开课学期: 第 4 学期</p> <p>课程学时: 36 学时</p> <p>授课形式: 线上线下混</p>

信息安全技术应用专业人才培养方案

	<p>知识目标: 学生应掌握信息安全的基本概念、发展历程、威胁类型以及防御策略,理解信息安全在现代社会中的重要性。深入理解常见的网络攻击技术,如病毒、木马、钓鱼、DDoS 攻击、SQL 注入、XSS 攻击等的工作原理和攻击方式。了解国内外信息安全相关的法律法规、标准和政策,以及它们在信息安全实践中的应用。</p> <p>能力目标: 能够使用工具模拟常见的网络攻击,如扫描、渗透测试等,并分析攻击过程和结果,理解攻击者的思维方式和手段。熟练掌握防火墙、入侵检测系统、安全审计系统等防御工具的配置和管理方法,能够根据实际情况进行安全策略的制定和实施。掌握信息安全事件的应急响应流程和方法,包括事件发现、分析、报告、处理和恢复等步骤,能够迅速有效地应对信息安全事件。</p>	<p>网络协议的工作原理及其安全性问题。</p> <p>操作系统安全: 了解操作系统的基本安全设置,如防火墙、用户权限管理等。</p> <p>加密技术: 掌握加密和解密的基本原理,了解 SSL/TLS 等加密协议及其在信息安全中的应用。</p> <p>常见网络攻击类型: 包括拒绝服务攻击 (DoS/DDoS)、网络钓鱼、恶意软件 (如病毒、木马)、SQL 注入、跨站脚本攻击 (XSS) 等。</p> <p>攻击手段与原理: 详细讲解各种攻击手段的工作原理、攻击步骤和攻击方式。</p> <p>攻击工具与使用方法: 介绍常见的攻击工具及其使用方法,如 Nmap、Metasploit 等。</p>	<p>合式</p> <p>考核形式: 考查</p>
--	---	---	----------------------------------

(4)综合实践课程。综合实践课程主要有综合实训、跟岗实习、顶岗实习和毕业论文(设计)等,共 720 学时,36 学分。综合实践课程教学目标、教学内容与要求如表 7。

表 7 综合实践课程主要教学内容与要求

序号	课程名称	课程目标	主要课程内容	教学要求
1	综合实训	见《专业综合实训》课程标准	见《专业综合实训》课程标准	<p>课程性质: 综合实践课</p> <p>课程学分: 3 学分</p> <p>开课学期: 5 学期</p> <p>授课学时: 4 周 80 学时</p> <p>授课形式: 教师指导(企业)</p> <p>考核方式: 考查</p>
2	跟岗实习	通过学习,使学生了解本专业基础知识和技能训练的前提下,在真实的工作环境和企业指导教师的帮助下,完成该专业从业人员应具备的各项综合能力与素质的训练,同时有针对性地收集与毕业设计有关的资料,达到人才培养的总	跟岗实习企业概况、组织机构、规章制度;跟岗实习企业的主要业务、熟悉各项工作流程;企业有关工作规范要求,基本具备相应岗位工作能力与职业素质。	<p>课程性质: 综合实践课</p> <p>课程学分: 3 学分</p> <p>开课学期: 5 学期</p> <p>授课学时: 3 周 60 学时</p> <p>授课形式: 教师指导(企业)</p> <p>考核方式: 考查</p>

信息安全技术应用专业人才培养方案

		体目标。		
3	毕业论文 (设计) (含毕业 答辩)	通过学习,培养学生综合运用所学基础理论、专业知识与技能分析、解决实际问题的能力,培养学生刻苦钻研、勇于攻坚的精神和认真负责、实事求是的科学态度,严谨务实的工作作风。	运用所学理论知识和实践知识,独立分析和解决工作技术问题;学会查阅科技文献资料、使用各种标准手册;自主完成一项实际工作任务或项目。	课程性质: 综合实践课 课程学分: 3 学分 开课学期: 第 5-6 学期 授课学时: 4 周 80 学时 授课形式: 教师指导 考核方式: 考查
4	顶岗实习	通过学生到实际生产企业进行顶岗学习与工作,学习企业文化,融入企业环境,养成诚信、敬业、科学、严谨的工作态度和较强的安全、质量、效率及环保意识,培养岗位实际工作能力和团队协作能力,实现从学生到职业人的转变。	了解企业各种规范与制度,了解企业文化,熟悉企业环境;掌握企业有关工作规范要求,基本具备相应岗位工作能力与职业素质;熟悉企业各项制度,并对实习单位的规章制度进行深度分析,借鉴相关资料,对自己制定合理的学习计划。	课程性质: 综合实践课 课程学分: 25 学分 开课学期: 第 5-6 学期 授课学时: 25 周 500 学时 授课形式: 教师指导(企业) 考核方式: 考查

八、 教学进程总体安排

(一) 教学时间安排

专业教学时间分配如表 8。

表 8 专业教学时间分配

周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
第一学期	△	□	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	=	
第二学期	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	=	◇
第三学期	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	=	◇
第四学期	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	=	◇

信息安全技术应用专业人才培养方案

第五学期	☆	☆	◎	◎	◎	◎	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	※
第六学期	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	☆	☆	△	※	※	※	※	
课堂教学（周）	70						毕业论文（设计）（周）						4								
综合实训与实习（周）	32						入学教育、毕业教育与军训（周）						4								
考试（周）	4						社会实践、公益劳动及机动						12								

注：在每学期的周次对应的方框内填写下列图标。“×”跟岗实习与顶岗实习；“☆”毕业论文（设计）；“○”课堂教学；“※”公益劳动与机动；“◎”综合实训；“◇”社会实践；“△”入学教育与毕业教育；“=”考试；“□”军训。各专业第 2-4 学期的第 19 周为机动，第 5 学期的第 21 周为机动，第 6 学期的第 18-21 周为机动。

（二）学时安排

总学时数为 2514 学时，147 学分。公共基础课程 834 学时（其中：公共基础必修课程 546 学时，公共基础选修课程 288 学时），占总学时的 32%（其中：公共基础必修课程占总学时的 20%，公共基础选修课程占总学时的 14%）；专业课程 960 学时（其中：专业群平台课程 366 学时，专业核心课程 486 学时，专业拓展课程 108 学时），占总学时的 37%（其中：专业群平台课程占总学时的 13%，专业核心课程占总学时的 17%，专业拓展课程占总学时的 7%），实践性教学 1434 学时，占总学时的 56%。

九、教学进程总体安排

专业教学进程如表 9。

信息安全技术应用专业人才培养方案

表 9 信息安全技术应用专业教学进程表

课程性质	修读性质	序号	课程编码	课程名称	学分	考核学期		学时分配			各学期周数及周学时						责任单位	备注
						考试	考查	总学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六		
											16周	18周	18周	18周	18周	18周		
公共课	基础必修课	1	0023001	思想道德与法治	3	1		48	40	8	3						马克思主义学院	
		2	0023002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	2		36	30	6		2					马克思主义学院	
		3	0023003	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3		54	40	14			3				马克思主义学院	
		4	0023004	生态文明教育	1		4	18	12	6				1			马克思主义学院	
		5	0023005	贵州省情	1		4	18	12	6				1			马克思主义学院	
		6	0023006	形势与政策	2		1-4	32	26	6	每学期 8 学时，1-4 学期开课						马克思主义学院	讲座
		7	0023007	大学生心理健康教育	2		2	36	22	14		2					公共基础教学部	
		8	0023008	体育与健康	8		1-4	140	16	124	2	2	2	2			公共基础教学部	
		9	0023009	大学生职业发展与就业指导	2		1	32	12	20	2						学工部 招就处	
		10	0023010	军事理论与训练	2		1	32	18	14	开课由学工部安排						学工部	
		11	0023011	劳动教育与实践	1		1-4	16	6	10	每学期 4 学时，1-4 学期开课						学工部、团委	
		12	0023012	党史教育	1		4	18	12	6				1			马克思主义学院	讲座
		13	0023013	大数据概论	2		2	36	30	6		2					数字技术学院	
		14	0024001	数字素养通识课	1	3		16	12	4			1				数字技术学院	
		15	0024002	国家安全教育	1		3	14	10	4			1				马克思主义学院	
	小计					32			546	298	248	7	8	7	5	0	0	
基础				限选课														
	1	0023014	高等数学	4	2-3		72	60	12		2	2				公共基础教学部		

信息安全技术应用专业人才培养方案

选修课	2	0023015	信息技术	3		1	48	24	24	3							数字技术学院		
	4	0023017	实用英语	8	1-2		136	120	16	4	4						公共基础教学部		
	5	0023018	大学语文	2		1	32	20	12	2							公共基础教学部		
	小计			17			288	224	64	9	6	2	0	0	0				
	任选课																		
	1		线上自主学习模块	4														教学科研处、二级学院	本部分课程共需修满8学分。其中，线上自主学习模块至少修4学分，其余模块合计至少修4学分。具体安排详见各模块安排表。
	2		“思想成长”模块	4														团委	
	3		“实践实习”模块															教学科研处、二级学院、团委	
	4		“志愿公益”模块															二级学院	
	5		“创新创业”模块															二级学院、招就处	
	6		“文体活动”模块															团委	
	7		“工作履历”模块															团委、学工部	
	8		“技能特长”模块															二级学院	
					8														
公共基础课合计			57			834	522	312	16	14	9	5	0	0					
专业课	群平台课	1	XA0123001	计算机硬件基础	3		2	54	36	18		3					数字技术学院		
		2	XA0123002	信息安全基础	2	1		32	16	16	2						数字技术学院		
		3	XA0123003	计算机网络技术	4	1		64	28	36	4						数字技术学院		
		4	XA0123004	程序设计基础（python）	3	2		54	36	18		4					数字技术学院		
		5	XA0123005	数据库技术	3		2	54	26	28		3					数字技术学院		
		6	XA0123006	web 应用开发	3	2		54	26	28		3					数字技术学院		
		7	XA0123007	信息安全标准与法规	3		3	54	36	18			3				数字技术学院		

信息安全技术应用专业人才培养方案

		小计	21			366	204	162	6	13	3	0	0	0		
核 心 课	1	XA0223007	操作系统安全	3	2	54	26	28		3						数字技术学院
	2	XA0223001	网络设备配置与管理	4		3	72	36	36			4				数字技术学院
	3	XA0223002	信息安全产品配置与应用	4	3		72	36	36			4				数字技术学院
	4	XA0223003	信息安全技术与实施	4	3		72	36	36			4				数字技术学院
	5	XA0223004	数据存储与容灾	3		4	54	26	28				3			数字技术学院
	6	XA0223005	Web 应用安全与防护	4		4	72	36	36				4			数字技术学院
	7	XA0223006	电子数据取证技术应用	3		4	54	26	28				3			数字技术学院
	8	XA0223008	信息安全风险评估	2	4		36	18	18				2			数字技术学院
			小计	27			486	240	246	0	3	12	12	0	0	
拓 展 课	1	XA0323001	交换路由组网技术	4		3-4	72	36	36			2	2			数字技术学院
	2	XA0323002	信息安全攻防技术	2		3	36	18	18				2			数字技术学院
			小计	6			108	54	54	0	0	2	4	0	0	
综 合 实 践 课	1		综合实训	4		5	80	20	60					(4)		数字技术学院
	2		毕业论文（设计）	4		5-6	80	20	60					(2)	(2)	数字技术学院
	3		跟岗实习	3		5	60	20	40					(3)		数字技术学院
	4		顶岗实习	25		5-6	500		500					(1)	(14)	数字技术学院
			小计	36			720	60	660	0	0	0	0	0	0	
		专业课合计	90			1680	558	1122	6	16	17	16	0	0		
		总计	147			2514	1080	1434	22	30	26	21	0	0		
说 明	①整周进行的课程，用“（）”表示，括号内填写实践周数；															
	②分学期开设的课程，用“[]”表示，括号内填写学期开设的学时数和周学时数，前面数字为学时数，后面数字为周学时数；															
	③毕业设计（含毕业答辩）4周，综合实训4周，跟岗实习3周，顶岗实习25周，每周按20学时计算；															
	④每学期考试课一般不超过3门（不包含思想政治理论课），专业核心课原则上为考试课。															

十、 实施保障

（一）师资队伍

1、总体要求

(1)生师比不高于 20: 1，专任教师队伍要考虑职称、学历、年龄，形成合理的梯队。

(2)教师应具有本科及以上学历，并取得高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年有不少于 1 个月的企业实践经历。

(3)专业教学团队中有一定比例的兼职教师，兼职教师应是本区域或本行业的专家，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，能承担专业课程教学和实习实训指导等教学任务。

(4)实训指导教师应具有专科及以上学历，责任心强，熟悉本专业相关教学内容。

2、专任教师要求

(1)具备良好的道德情操和扎实的专业知识，具有高校教师资格证书和本专业领域相关专业证书，具有扎实的本专业相关理论功底与实践能力，能够积极参与企业实践。

(2)具备较强的信息化教学能力与自学能力、教学组织与教学实施能力。

(3)能够开展课程教学改革和科学研究。

3、专业带头人要求

(1) 具有副高及以上职称。

(2) 能够较好地把握国内外产业、专业发展趋势，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

(3)能够带领课程团队完成课程体系开发，制订本专业核心课程课程标准。

(4)能够主讲本专业 3 门以上的核心课程。

(5)有较强的教科研工作能力，具备指导青年教师的能力。

信息安全技术应用专业人才培养方案

4、兼职教师要求

- (1)行业企业的技术骨干或技术能手，从事专业工作 2 年以上。
- (2)责任心强，善于讲解和沟通，具有一定的教学组织及教学实施能力。
- (3)具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识。
- (4)兼职教师承担专业课的课时比例不低于 20%。

(二) 教学设施

1、专业教室基本现状

配备黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求。

2、校内实训基地基本现状

校内实训基地基本现状见表 10。

表 10 专业校内实训基地基本现状

序号	实训室(基地)名称	功能	主要设备	工位数
1	网络组建实训室	配置交换、路由设备，提供网络连通性测试；汇聚层交换机，用于连接接入层交换机；核心层路由器，用于共有网络数据传输；集中存放各种网络设备、实训设备；美观隔尘；提供串口转网功能	1. 电脑 61 套； 2. 二层交换机 30 台； 3. 三层交换机 30 台； 4. 路由器 30 台； 5. 机柜 10 个； 6. 串口转换器 10 个。	61
2	操作系统安全实训室	提供硬件平台，安装操作系统或程序开发类软件。主要功能： 提供操作系统虚拟化支持。技术要求支持主流操作系统；支持主流编程语言；支持主流数据库管理软件；支持主流虚拟化软件	1. 电脑 61 套； 2. 二层交换机 2 台； 3. 操作系统软件 60 套	61
3	网络安全运维实训室	接入层交换机，用于终端 PC 机设备的网络接入。路由器提供路由功能，模拟公网路由设备技术要求：出口设备、数据包过滤、安全设置技术要求：监控网络系统，收集监控数据；对系统状态、安全事件、网络活动进行报警、记录、	1. 电脑 61 套； 2. 二层交换机 40 台； 3. 路由器 20 台； 4. 防火墙 20 台； 5. 入侵检测系统 20 台； 6. 日志审计系统 10 台；	61

信息安全技术应用专业人才培养方案

		分析、处理。用于发现和评估网络设备、Web 应用、数据库等存在的安全漏洞并提供相应解决建议。 针对网络内部威胁，规范网络上网行为。	7. 漏洞扫描设备 10 台； 8. 上网行为检测系统 1 台等	
4	Web 安全实训室	提供硬件平台，安装 Web 安全相关软件，进行 Web 安全测试。用于组建局域网的接入交换机。具有安全防护，信息防泄漏，主动检查，应用交付日志和告警；日志报表告警系统等功能；支持透明模式、反向代理模式；支持对指定客户端的 IP 或 URL 进行黑白名单设置；支持对 HTTP 请求的各个参数进行设置，实现对 HTTP 协议内容的完整性检验；支持对指定 Web 站点进行漏洞扫描；支持 Web 攻击告警、设备状态告警、服务状态告警、漏洞扫描告警、关键字过滤告警提供操作系统、软件、渗透测试工具。	1. 电脑 61 套； 2. 二层交换机 2 台； 3. web 安全防火墙 10 台； 4. Windows 和 Linux 系统软件；. 数据库软件；渗透测试工具；虚拟化软件；Web 渗透测试模拟环境软件； 61 套。 5. 投影仪、话筒讲台等其他设备。	61
5	网络安全攻防实训室	提供硬件平台，配置网络攻防设备。 汇聚层交换机，用于连接接入层交换机；内外网的安全策略设置出口设备、数据包过滤、安全设置。支持操作系统与服务漏洞验证及加固、系统安全配置与管理课程实训；支持渗透测试工具使用和渗透测试实例；支持数据库安全技术类实训。	1. 电脑 61 套； 2. 三层交换机 2 台； 3. Web 应用防火墙（WAF）1 套； 4. 防火墙 1 套； 5. 网络安全攻防实训系统 10 台。	61

3、校外实训与顶岗实习基地基本现状

具有稳定的校外实训与顶岗实习基地（表 11）；具有本专业相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

表 11 专业主要校外实习实训基地

序号	校外实训基地名称	实践实训内容	备注
1	贵州梵云大数据集团有限公司	高级程序设计实训	大数据技术综合实训

信息安全技术应用专业人才培养方案

			数据库应用基础 程序设计基础 高级语言程序设计 操作系统基础
2	绿盟科技集团股份有限公司	计算机网络安全综合实训	计算机网络技术 安全攻防技术 入侵检测与防护 网络舆情分析
3	贵州梵运网络科技有限公司	高级程序设计实训	操作系统基础 程序设计基础 高级语言程序设计 网络安全技术 计算机网络技术
4	贵州多彩宝互联网服务有限公司	Web 前端综合实训	操作系统基础 Web 前端技术 前端框架应用与开发 动态网站开发 操作系统基础
5	贵州山久长青智慧云科技有限公司	网络空间安全实训	网络安全 终端安全 网络攻防

（三）教学资源

主要包括学生学习、教师专业教学研究、教学参考教材以及教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1、教材选用基本现状

优先从国家和省规划教材中选用，鼓励与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本教材。禁止不合格的教材进入课堂。建立由专业教师、行业专家和教研室主任等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，择优选用教材。

2、图书文献配备基本现状

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教学科研等工作的需要，方便师生借阅、查阅。配备网络数据库等数字图书资源。

3、数字资源配备基本现状

将本专业教学计划、教学标准等教学文件以及主干核心课程的在线开放课程、专业教学资源库、学生学习指导书、教案、课件、习题库等教学资源上网，并及时更新，满足教学需求。

（四）教学方法

1、专业课主要教学方法

贯彻“以就业为导向，以能力为本位”的教学指导思想，根据专业培养目标，结合企业实际，在课程内容编排上合理规划，基于能力形成规律，集综合项目、任务实践、理论知识于一体，强化课程思政和技能训练。课程组织注重灵活性、实用性和实践性。采用工学一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

2、顶岗实习指导方法

顶岗实习由学院、企业、学生三方共同参与完成。学院负责学生顶岗实习的组织、实施和管理，岗位导师提供项目或任务，并组织开展教学组织与教学考核。

3、信息化教学手段运用

充分利用多媒体技术、网络技术和人工智能技术等，采用多媒体教学、在线课堂、翻转课堂等教学方式，提高教学质量和效果。

（五）学习评价

以专业培养目标、课程目标为核心，结合职业活动要求和国家职业技能标准制定考核内容、考核办法和评价标准，实行过程性评价与终结性评价相结合、理论考核与技能考核相结合、学校考核与企业考核相结合、教师评价与学生评价相结合的考核评价方法，全面评价学生的专业能力、方法能力、社会能力，重视学生个性化发展和创新能力的培养。

公共基础课程以理论考核为主、实践考核为辅；专业基础课程理论考核与实践考核并重；专业核心课程侧重专业技能与实践能力的培养，以实践考核为主、理论考核为辅；实习实训课程由学校实训实习指导教师和企业指导教师从实习实训纪律、实习实训任务完成情况、实习实训过程表现、实习实训成果等方面进行综合评价。过程性考核包括纪律、参与课堂教学情况、作业任务完成情况、团队合作情况等方面。

1. 必修考试课程考核

开展线上线下学习成果的多元评价，实施校内教师、校外企业导师、学生自评、项目组长四方评价考核。1. 校内授课老师根据学生任务完成情况，给出基本

任务、进阶任务实施评价，形成考核数据。2. 企业导师评价，企业导师根据学生拓展作业完成情况给出评价，形成企业导师评价数据。3. 学生在微信群或QQ群内，进行自评，项目组组长点评，形成四方评价中的自评和组长点评数据。课程成绩包括期末成绩和平时成绩，平时成绩包括视频课件学习、测验作业、课堂提问和讨论、调研报告等。

2. 必修考查课程考核

考查课程考核创新评价制度，注重实践性考核。平时成绩包括作业、课堂提问和讨论；实践操作环节以视频、音频、文字材料、作品等形式进行保存，每门课程的实践操作环节有详细的操作要求和规范的评分标准，每次实践操作环节有必要的反馈。

3. 选修课考核

选修课考核突出实践能力和创新精神考核评价方式，建立由形式多样化的课程考核形式组成的评价体系，积极吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，通过多样式的考核方式，实现对学生专业技能和岗位技能的综合素质评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展以及培养学生创新意识和创新能力，更有利于培养学生的职业能力。

4. 其他考核

在学生顶岗实习和项目综合训练中，根据学生实习的情况，结合实习单位的鉴定意见进行考核，将社会评价和学生成绩直接挂钩。

实践课程加强学校和企业共同管理和评价机制。通过制定顶岗实习计划，使顶岗实习实现岗位技能训练目标；完善学生顶岗实习教师辅导制度，加强毕业实习过程指导；建立顶岗实习管理网络平台；依据实习周记、实习鉴定、实习态度及实习报告等，由学校和企业指导老师结合实习单位的评定，综合评定顶岗实习成绩。

（六）质量管理

以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，统筹考虑影响教学质量的主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学院各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

信息安全技术应用专业人才培养方案

1、建立专业建设和教学进程质量监控机制

对教学中各主要环节（教学准备、课堂教学、实验实训、实习、考试、毕业设计等）提出明确的质量要求和标准，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。

2、完善教学管理机制

加强日常教学组织与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，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。

3、建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制

对在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4、建立专业人才培养实施诊改机制

以三年为一个诊改周期，每学年对《专业人才培养方案》实施一轮诊改，每一个教学循环对《课程标准》（含实践性环节教学标准）实施一轮诊改。

十一、毕业要求

学生必须同时具备以下条件，方可毕业：

1、学分要求：必须修满 147 学分；

2、学生综合素质评价：合格；

3、毕业设计要求：合格；

4、顶岗实习要求：合格；

5、获得一种及以上的职业资格证书（计算机技术与软件专业技术资格等）或职业技能等级证书（Web 安全测试、网络安全运维、网络安全评估等）。