

信息安全技术应用专业人才培养方案

（三年制高职 2025 年版）

洛阳文化旅游职业学院
数字与智能技术应用学院
2025 年 8 月

编制说明

本专业人才培养方案适用于三年全日制高职信息安全技术应用专业，由洛阳文化旅游职业学院数字与智能技术应用学院专业建设指导委员会组织专业教师，与河南打造前程科技有限公司合作企业的专家及 2025 届毕业生共同制订。从 2025 级信息安全技术应用专业学生开始实施。

主要编制人员一览表

序号	姓 名	所 在 单 位	职称/职务	签 名
1	张飞刚	洛阳文化旅游职业学院	数字与智能技术应用学院 院长	张飞刚
2	杜伟克	洛阳文化旅游职业学院	数字与智能技术应用学院 院长	杜伟克
3	徐艳艳	洛阳文化旅游职业学院	数字与智能技术应用学院 教学办主任	徐艳艳
4	王莉	洛阳文化旅游职业学院	专业负责人	王莉
5	吴雪	河南打造前程科技有限公司	项目负责人	吴雪
6	张拓	河南打造前程科技有限公司	教学负责人	张拓
7	贾英明	河南打造前程科技有限公司	讲师	贾英明
8	陈留国	河南打造前程科技有限公司	讲师	陈留国
9	付梦雅	上海震旦办公自动化销售有限公司	毕业生代表	付梦雅
10	赵洋	杭州携创信息科技有限公司	毕业生代表	赵洋

复核人：苏俊豪

专业负责人（签字）：王莉

2025 级三年制信息安全技术应用专业人才培养方案

一、专业名称（专业代码）

信息安全技术应用 510207

二、入学基本要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

三、基本修业年限

学制：三年

四、职业面向

信息安全技术应用专业职业面向覆盖网络与数据安全全场景岗位。网络安全领域可任网络安全工程师，需熟练运用防火墙、入侵检测系统等设备，搭建防护体系并排查漏洞。数据安全方向负责数据加密、脱敏及隐私保护方案落地，掌握数据安全工具的部署与运维。安全运维岗位需监控系统安全状态，响应应急事件并进行攻击溯源。此外，还可从事安全测评工程师（开展风险评估与合规检测）、渗透测试工程师（模拟攻击验证防护强度）等工作，均需结合业务需求发挥安全防护、风险处置与工具应用能力。

表 1：信息安全技术应用专业职业面向一览表

所属专业大类（代码）	电子与信息大类(51)
所属专业类（代码）	计算机类(5102)
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）	网络与信息安全管理员 S（4-04-04-02）、信息安全测试员 S（4-04-04-04）、电子数据取证分析师 S（4-04-05-08）、网络安全等级保护测评师（4-04-04-06）、信息系统分析工程技术人员 S（2-02-10-05）、信息安全工程技术人员 S（2-02-10-07）
主要岗位（群）或技术领域	网络安全运维工程师、Web 安全工程师、售前售后技术支持、安全服务工程师、网络安全管理员、信息安全工程师
职业类证书	网络安全管理员、数据恢复工程师、信息安全工程师、网络安全营销工程师

五、培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，掌握信息安全技术基本概念、基本原理、基本方法、基本技术等基础理论知识，具有较强的社会适应

能力和健康的身心素质、良好的创新精神、创业能力与素质，具有良好的综合素质和信息安全基本理论知识，掌握网络安全产品的安装与调试、数据库的安全管理、网络的病毒防范、网站的安全管理、防火墙安全策略制定与配置、安全风险评估与检测、IT 取证分析（数据恢复）等基本技术，能够在各类企事业单位、政府机关从事计算机网络安全管理员、数据恢复工程师、网络管理员、信息安全工程师、等岗位的工作，也能在 IT 企业从事网络安全产品营销和技术服务工作的高素质技能型专门人才。

六、培养规格

（一）素质

1.思想政治素质

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，具有正确的世界观、人生观、价值观。

2.职业素质

传承和发扬中华崇德向善、诚实守信的优秀传统；秉承爱岗敬业、团结合作等职业信念和品德；具备良好的学习能力、团队合作精神和沟通协调能力，具有强烈的责任心、严谨细致的工作态度；尊重并自觉执行契约精神；热爱所处行业，有钻研精神，做事认真细致、能吃苦、有耐心、能承受一定的工作压力，能接受并正面对待批评；具有平衡个人生活和职业工作的能力；具备较强的服务意识、成本意识和敬业意识，能承受项目落地过程中的工作压力。

3.文化素质

具有较系统、扎实的语言、科技、人文与社会、运动与健康、信息技术素养；具有公民责任感和社会参与意识；具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握解决复杂问题的系统性科学方法；具有一定的批判性思维和互联网意识，能够及时了解 IT 领域创新与发展趋势。

4.身心素质

达到《国家学生体质健康标准》，养成良好的健康与卫生习惯、良好的行为习惯。具有健康的体魄、积极的心态、良好的人际关系和健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有环境适应能力，具有较强的抗挫和抗压能力，能够进行情绪管理。

5.劳动素质

劳动素质评价体系建设是新时代开展劳动教育的迫切要求和当务之急，评价指标把握劳动素养总体目标与“职业性”特质，通过劳动素质教育，具备劳动精神，树立热爱劳动的观念，增进与劳动人民的情感沟通，了解劳动知识，掌握劳动本领，做好将来从事艰苦工作的思想准备。

（二）知识

1.公共基础知识

（1）掌握必备的思想政治理论知识、科学文化基础知识、现代信息技术基础知识、中国优秀传统文化知识；

（2）掌握运动生理常识和科学锻炼身体的方法，掌握卫生保健和心理疏导的相关知识；

（3）了解本专业的就业岗位（群）及职业发展趋势，掌握基本创新方法和创业原则；

（4）了解互联网发展现状与发展趋势，了解互联网的应用领域，掌握行业基本知识。

2.知识

（1）掌握计算机编程逻辑，具备独立程序编写知识。

（2）掌握 C++编程语言，熟练面向对象编程思维，能够灵活应用，完成实际程序需求。

（3）掌握常用数据库搭建、基本操作与维护。

（4）掌握从事网络安全工作所必备的基础知识。

（5）掌握基础服务搭建，基本操作和使用命令。

（6）掌握安全配置和防护方法，具备操作系统安全维护知识。

（7）掌握网络安全技术在企业实际运营中的应用知识。

（8）掌握常见病毒、木马原理、类型、特征以及查杀技术等内容。

（9）掌握网络协议分析主要方法和常用工具。

（10）掌握软件代码检测的基本方法和工具的使用知识。

（11）掌握防火墙设备的应用实践知识。

（12）掌握移动无线安全系统使用和运维知识。

（三）能力

(1) 具有信息安全所需的数学、科学和工程知识能力。

(2) 具有程序设计、数据库、操作系统、网络与通信、计算机组成原理与汇编语言程序设计等专业基础知识能力。

(3) 具有信息安全分析和建模、信息系统设计和实现、信息安全评估与测试、安全产品改进与项目管理、信息安全系统开发与应用以及使用安全工具等专业知识能力。

(4) 了解社会和经济动态，具有各领域软件或信息系统的规划、分析、设计、使用与维护以及跨领域的整合能力，并具有一定的创新意识和能力。

(5) 具有方案执行、项目管理以及相应口头与书面表达的能力。

(6) 具有团队合作精神与能力，并具有分工合作以解决信息系统实际问题的能力。

(7) 具有获得专业技术证书的知识与能力，具有获取新知识和持续终身学习的能力，具有基础外语能力和一定的国际视野。

(8) 具有专业法律法规和伦理道德知识能力，以及对文化环境、艺术与人文素养的认知能力。

七、课程设置

本专业主要包括公共基础课程和专业课程。

(一) 公共基础课程

公共基础课程，共 16 门。主要课程有：思想政治理论课（包括：思想道德与法治、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、形式与政策、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、国家安全教育），公共必修课程有大学体育、大学生心理健康教育、军事理论、劳动教育，公共限定必修课包括中华优秀传统文化、大学英语、大学生职业生涯规划 and 就业指导、大学生创新创业基础，书院选修课程有四史、数学文化与智慧游戏、公共美育等课程。

主要公共基础课程简介如下：

1. 形势与政策

第一、二、三、四学期开设，共 18 学时，其中理论 12 学时，实践 6 学时。

课程目标：高职院校《形势与政策》课教学立足于思政课的政治性属性，主要讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点

问题，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地的辩证关系。

内容简介：《形势与政策》课是高等学校思想政治理论必修课，是一门公共基础课。它是理论武装时效性、释疑解惑针对性、教育引导综合性都很强的一门高校思想政治理论课，是帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战的核心课程，是第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。它要求及时、准确、深入地推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，宣传党中央大政方针，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，培养担当民族复兴大任的时代新人。

2. 思想道德与法治

第二学期开设，共 54 学时，其中理论 36 学时，实践 18 学时。

课程目标：本课程通过理论学习和实践体验，帮助大学生投身社会主义建设，形成崇高的理想信念，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，其目的在于培养高等院校学生树立正确的世界观、人生观、价值观，加强思想品德修养，增强学法守法的自觉性，了解我国社会主义宪法和有关法律的基本精神和主要规定，真正做到学法、懂法、用法，依法办事，依法维护国家和公民个人的合法权益，从而全面提高大学生的思想道德素质和法律素质。

内容简介：本课程是系统地对大学生进行马克思主义理论教育和品德、法律教育的主渠道和基本环节，是我国高等学校课程体系中的必修课程，是一门融思想性、政治性、科学性、理论性和实践性于一体的课程。课程以社会主义核心价值观为主线，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观教育，引导学生在学习和思索中探求真理，在体验和行动中感悟人生，从而提高自身的思想道德素质和法律素养。

3. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

第一学期开设，共 36 学时，其中理论 24 学时，实践 12 学时。

课程目标：本课程是中共中央宣传部和国家教育部规定的高职院校思想政治理论教育课程中的骨干和核心课程，本课程承担着对大学生进行系统的马克思主义理论教育的任务，目的在于使当代大学生了解马克思主义中国化时代化的过程，了解马克思主义与时俱进的理论品质，树立建设中国特色社会主义的坚定信心，提高学生运用马克思主义的立场、观点、方法分析和解决问题的能力，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。

内容简介：全面讲述马克思主义中国化时代化的历史进程和理论成果及其精髓、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、社会主义改造理论、社会主义道路初步探索的理论成果、中国特色社会主义理论体系的形成和发展、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观理论等，共 9 个专题内容。

4. 习近平新时代中国特色社会主义思想概论

第三学期开设，共 54 学时，其中理论 45 学时，实践 9 学时。

课程目标：本课程是中共中央宣传部和国家教育部规定的高职院校思想政治理论教育课程中的骨干和核心课程。课程全面反映了马克思主义中国化时代化最新理论成果，为青年学生深刻理解掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的科学内涵、核心要义、实践要求提供了全面指引，目的在于更好用党的创新理论铸魂育人，引导青年学生更加坚定地沿着科学理论指引的正确方向前进，努力成为担当民族复兴大任的时代新人。

内容简介：本课程全面系统反映了习近平新时代中国特色社会主义思想创立发展的基本脉络及其主要内容，包含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、全面深化改革开放、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加强社会建设、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、全面从严治党等十七个专题，集中彰显了习近平新时代中国特色社会主义思想回答时代课题、引领实践发展、推动伟大变革的真理力量和实践伟力。

5. 国家安全教育

第四学期开设，共 18 学时，其中理论 8 学时，实践 10 学时。

课程目标：《国家安全教育》是以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以总体国家安全观为统领的一门思政必修课。通过本课程的教学，旨在全面加强学生国家安全意识，丰富国家安全知识，引导学生主动运用所学知识分析国家安全问题，强化学生的政治认同，坚定道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，提升学生维护国家安全的能力，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当，为培养社会主义合格建设者和可靠接班人打下坚实基础。

内容简介：根据教育部《大中小学国家安全教育指导纲要》相关要求以及《国家安全教育大学生读本》教材内容，本课程主要教学内容包括总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，我国新时代国家安全的形势与特点，国家安全重点领域（主要包括政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全）的基本内容、重要性、面临的机遇与挑战、维护的途径与方法，总体国家安全观实践教育等。

6. 大学体育

公共必修课，第一、二、三学期开设，共 108 学时，其中理论 36 学时，实践 72 学时。

课程目标：本课程旨在通过系统的体育教学，提升学生的身体素质和运动技能，培养健康的生活方式和形成积极的体育态度。课程注重理论与实践相结合，通过多样化的体育活动和训练，帮助学生增强体质，提高团队协作能力，培养竞技精神和运动中的道德规范。

内容简介：大学体育课程涵盖了田径、球类、游泳、武术等多个运动项目，旨在通过专业的教学和训练，让学生掌握基本的运动技能和规则。同时，课程还强调运动中的安全与健康知识，教导学生如何在运动中预防伤害，维护身体健康。通过本课程的学习，学生不仅能够提升个人体能，还能在团队运动中锻炼领导力和合作精神，为未来的生活和工作打下坚实的身体与心理基础。

7. 军事理论

公共必修课，第一学期军训期间完成，共 36 学时，其中理论 18 学时，实践 18 学时。

课程目标：军事理论课程是旨在系统地向大学生传授军事基础知识和国防观念的重要课程。本课程结合我国高等学校的实际情况，通过介绍军事基础知识、国防

政策以及军事战略等内容，帮助学生建立起全面的国防意识，了解并掌握基本的军事技能。课程着重培养学生的爱国主义精神，提高他们的国防素养，使他们能够在未来的工作和生活中更好地履行国防义务，为国家的安全与繁荣贡献力量。

内容简介：本课程将全面介绍军事理论的基础知识，包括军事思想、军事制度、军事技术等方面的内容。同时，课程还将深入解读我国的国防政策，让学生明确国家在军事方面的立场和策略。此外，通过对军事战略的学习，学生将能够了解战争的本质和规律，提高战略思维能力。通过学习本课程，学生不仅能够增强自身的国防意识，还能够掌握一定的军事技能，为国家的安全与发展贡献自己的力量。

8. 大学生心理健康教育

公共必修课，第一学期开设，共 36 学时，其中理论 24 学时，实践 12 学时。

课程目标：大学生心理健康教育课程旨在增强学生的心理健康意识，提高自我认知与自我调适能力，培养学生积极向上的心态和健全的人格。本课程将通过系统的心理健康教育，帮助学生了解心理健康的基本知识，掌握心理调适的技能和方法，提升应对压力和解决问题的能力，为未来的学习、工作和生活奠定良好的心理素质基础。

内容简介：本课程将全面介绍心理健康的基本概念、标准和意义，深入探讨大学生常见的心理问题及应对策略。课程内容涵盖情绪管理、压力应对、人际交往、自我认知等多个方面，旨在帮助学生建立积极、健康的心态，提升心理素质和抗压能力。通过丰富的案例分析和实践活动，学生将学会如何识别和处理自身的心理问题，增强心理适应能力，培养乐观向上的生活态度，为未来的全面发展奠定坚实基础。

9. 劳动教育

公共必修课，第一、二、三、四学期开设，共 36 学时，其中理论 6 学时，实践 30 学时。

课程目标：本课程致力于通过劳动教育，培养学生的勤劳、创新、合作的品质，以及实践能力和社会责任感。课程将结合理论与实践，让学生在参与劳动的过程中，体验劳动的价值和意义，从而树立正确的劳动观念，培养勤劳精神和团队合作意识。

内容简介：本课程将通过组织学生参与各种形式的劳动活动，如园艺、手工制作、社区服务等，让学生亲身体验劳动的乐趣和挑战。在劳动过程中，学生将学习如何与他人协作，如何解决问题，以及如何创新思考。同时，课程还将强调劳动

的道德和伦理意义，使学生明白劳动不仅是生存的手段，更是实现个人价值和社会贡献的重要途径。通过学习本课程，学生将全面提升自身的劳动素养和社会责任感。

10. 中华优秀传统文化

公共必修课，第一、二学期开设，共 72 学时，其中理论 44 学时，实践 28 学时。

课程目标：本课程旨在让学生深入了解中华优秀传统文化，包括其历史渊源、核心价值观、艺术形式及社会习俗等。通过学习，学生能够领悟中华文化的博大精深，增强文化自信，培养对传统文化的热爱与传承意识，同时提高人文素养和审美能力。

内容简介：本课程将全面介绍中华优秀传统文化的主要内容和特点，涵盖古代文学、历史典故、哲学思想、传统艺术等多个领域。学生将通过经典诵读、历史故事分析、艺术作品欣赏等实践活动，深入感受中华文化的独特魅力。课程还将涉及传统节日、民俗风情等内容，让学生在亲身体验中了解并珍视中华民族的文化遗产。

11. 大学英语

公共必修课，第一、二、三、四学期开设，共 144 学时，其中理论 108 学时，实践 36 学时。

课程目标：大学英语课程旨在系统提升学生的英语语言能力，培养他们在国际交流中的跨文化沟通能力。作为高等教育的重要组成部分，本课程着重于听、说、读、写、译各项技能的均衡发展，强调语言的实际应用和交际功能的培养。通过学习，学生不仅能够掌握扎实的英语基础知识，还能够了解英语国家的文化、历史和社会习俗，为未来的学术研究、国际交流以及职业生涯发展奠定坚实的语言基础。

内容简介：本课程通过丰富的语言材料和多样的教学活动，帮助学生巩固和拓展英语词汇、语法等基础知识，同时提高他们的阅读理解、听力理解和口头表达能力。课程内容涵盖生活、文化、科技、教育等多个领域，旨在拓宽学生的国际视野，增强他们的跨文化意识。此外，课程还注重培养学生的自主学习能力和批判性思维，使他们能够在不断变化的语言环境中持续学习和进步。通过学习本课程，学生将能够更自信、准确地使用英语进行交流，更好地适应全球化时代的挑战和需求。

12. 大学生职业生涯规划 and 就业指导

公共必修课，第一、二学期开设，共 18 学时，其中理论 6 学时，实践 12 学时。

课程目标：本课程旨在帮助学生进行全面的职业生涯规划，并提供实用的就业指导，以增强学生的就业竞争力，为未来职业发展奠定坚实基础。课程将引导学生

探索自身兴趣与职业方向的契合点，掌握职业规划的方法与技巧，同时培养学生在求职过程中的自我营销能力和职场适应能力，助力学生顺利步入职场，实现个人职业价值。

内容简介：本课程将涵盖职业兴趣探索、职业规划方法、求职技巧以及职场适应等多个方面。首先，通过专业的职业兴趣测试和案例分析，帮助学生认清自己的优势与兴趣所在，为职业规划提供科学依据。其次，课程将系统介绍职业规划的步骤和策略，包括目标设定、路径选择、能力提升等关键环节，使学生能够制定出切实可行的职业规划。此外，课程还将涉及简历撰写、面试技巧、薪资谈判等求职实战技能，以及职场礼仪、团队协作、沟通技巧等职场必备素养，从而全面提升学生的就业能力和职业素养。

13. 大学生创新创业基础

公共必修课，第三、四学期开设，共 18 学时，其中理论 12 学时，实践 6 学时

课程目标：本课程旨在培养学生的创新创业意识和能力，通过系统的理论教学与实践活动，激发学生对创新创业的兴趣和热情。课程将介绍创新创业的基本概念、方法和策略，帮助学生了解市场动态，掌握创业流程，为未来的职业发展和创业道路奠定坚实的基础。

内容简介：大学生创新创业基础课程将涵盖创新思维训练、商业模式设计、市场分析与调研、融资与风险管理等多个方面。通过案例分析、团队讨论、实践操作等多种教学方法，帮助学生建立系统的创新创业知识体系，提升解决实际问题的能力。本课程旨在培养具有创新精神、创业意识和创造能力的高素质人才，为学生未来的创新创业之路提供有力的支持和指导。

14. 四史

第四学期开设，共 18 学时，其中理论 12 学时，实践 6 学时

课程目标：本课程依据《高等学校思想政治理论课建设标准（2023）》《关于在全社会开展党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史宣传教育的通知》开设，是各专业学生的选择性必修课。本课程是以马克思主义为指导，以中国共产党历史为主线，有机融合新中国史、改革开放史、社会主义发展史开展的教育学习。课程旨在通过系统讲授和实践活动，引导学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好；深刻认识红色政权来之不易、新中国来之不易、中国特色社会主义来之不易；深刻把握历史发展规律和大势，增强对

中国共产党和中国特色社会主义的政治认同、思想认同、理论认同、情感认同。最终目标是教育引导学生坚定“四个自信”，传承红色基因，赓续红色血脉，努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。

内容简介：课程内容围绕中国共产党百年奋斗的光辉历程、伟大成就和宝贵经验展开，贯通新中国史、改革开放史、社会主义发展史的内容，重点包括：历史和人民选择了中国共产党、中国人民站起来了、中国人民富起来了、中国特色社会主义新时代进入新时代4个专题。通过理论与实践相结合的教学方式，帮助学生建立完整的历史认知体系，汲取历史智慧，传承红色基因。

15. 数字文化与智慧游戏

公共限选课，第一学期开设，共18学时，其中理论10学时，实践8学时，早期教育、学前教育必选，其他专业限选。

课程目标：本课程旨在通过介绍数学文化和智慧游戏，激发学生对数学的兴趣和好奇心，培养其逻辑思维能力、创新意识和团队协作精神。学生将通过参与各种数学游戏和挑战，发现数学的趣味性和实用性，从而更加热爱数学并乐于探索其奥秘。

内容简介：本课程将融合数学史、数学趣题以及经典的智慧游戏等元素，让学生在轻松愉快的氛围中学习数学。课程将介绍数学的发展历程、数学家的传奇故事以及数学在科技、经济等领域的应用。同时，通过解谜、拼图、逻辑推理等游戏形式，锻炼学生的数学思维和解决问题的能力。此外，课程还将鼓励学生进行团队合作，共同解决复杂的数学问题，培养团队协作精神。

16. 公共美育

第一、二学期开设，共18学时，其中理论10学时，实践8学时

课程目标：本课程旨在培养学生的审美情趣和艺术鉴赏能力，通过系统的艺术教育，使学生能够理解和欣赏各类艺术形式，提升其人文素养和审美水平。课程将介绍绘画、音乐、舞蹈等多种艺术形式，通过理论与实践的结合，让学生在欣赏美的同时，也能够创造美，从而促进其全面发展。

内容简介：本课程将涵盖艺术的基础知识，包括艺术史、艺术评论以及艺术创作等方面的内容。通过学习，学生将能够识别不同艺术流派的特点，分析艺术作品中的美学元素，同时提升个人的艺术修养和审美能力。此外，课程还将鼓励学生参

与艺术创作，通过实践操作来加深对艺术的理解和感悟，最终达到提高公共美育水平的目的。

（二）专业课程

专业课程，共 16 门。主要有专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1. 专业基础课程

主要包括：计算机应用基础、计算机网络技术、Web 应用开发、程序设计基础（Python）、信息安全技术与实施、C++语言程序设计。

课程目标：旨在构建学生的信息技术核心能力体系。其中，《计算机应用基础》要求学生掌握计算机软硬件基础、操作系统与办公软件操作，具备设备维护、办公自动化应用及信息安全意识；《计算机网络技术》聚焦网络体系结构与 TCP/IP 协议，培养中小型网络搭建、设备配置、故障排查及网络安全防护能力；《程序设计基础（Python）》则侧重 Python 语法、控制结构与库函数应用，训练程序设计、调试优化及计算思维。三门课程通过知识传授与实践训练结合，既夯实计算机系统、网络架构与编程开发的理论基础，又提升学生信息处理、网络运维及编程解决问题的实操能力，同时渗透信息素养、安全意识与团队协作等职业素质培养，为后续专业课程学习及信息安全岗位实践筑牢根基。

2. 专业核心课程

主要包括：数据库技术、信息安全标准与法规、漏洞扫描与防护与防火墙技术应用、网络设备配置与安全、Linux 操作系统、系统自动化运维。

课程目标：以培养信息安全实战能力为核心。其中，《C++ 语言程序设计》侧重底层编程逻辑，训练安全代码开发与漏洞分析能力；《数据库技术》聚焦数据安全存储与管理，掌握访问控制、加密等安全机制；《信息安全标准与法规》强化法律合规意识，熟悉等保 2.0、网络安全法等规范；《漏洞扫描与防护及防火墙技术应用》注重工具实操，培养渗透测试、入侵检测及安全设备配置能力；《信息安全技术与实施》整合密码学、身份认证等技术，训练安全方案设计与部署能力；《Linux 系统自动化运维》侧重系统安全加固、脚本开发及日志审计。课程通过“理论 + 工具 + 实战”模式，让学生掌握信息安全核心技术栈，具备安全产品应用、系统防护及等保合规落地能力，同时强化法律意识与职业素养，满足信息安全工程师、安全运维工程师等岗位需求。

表 2：专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	C++语言程序设计	1. 开发小型应用程序（如数据处理工具），实现数据输入输出与逻辑计算； 2. 运用面向对象思想设计类，开发学生管理系统等项目；调试优化代码，解决错误并提升效率； 3. 参与团队协作，遵循规范完成代码维护与迭代，胜任初级开发与调试岗位工作。	教学内容以“语法基础 + 面向对象 + 实战应用”为核心，涵盖 C++ 基本数据类型、运算符与顺序 / 选择 / 循环控制结构，掌握函数定义与参数传递（含值传递、引用传递）、数组操作等基础技能；深入讲解类与对象的定义及实例化、继承派生关系构建、虚函数实现多态性等面向对象编程核心内容；同步学习指针与引用的内存操作、输入输出流的文件读写，要求学生遵循编码规范完成程序编写，通过调试工具解决实际问题，具备独立开发小型 C++ 程序及参与团队项目的基础能力。
2	数据库技术	1.依据业务需求规划数据库结构，使用 SQL Server/MySQL 等工具创建数据库与数据表并设置约束； 2.通过 SQL 语句完成数据增删改查、多表关联查询及统计分析； 3.管理用户权限、执行备份恢复与性能优化（如索引优化），处理数据库故障； 4.与开发团队协作，利用 ODBC/JDBC 等接口实现数据库与应用程序的数据交互，支撑业务系统的数据存储与调用。	教学以“设计 - 开发 - 管理”为核心，涵盖数据库系统基础（数据模型、E-R 图、范式规范）、主流数据库（SQL Server/MySQL）的安装配置与对象操作（库表创建、完整性约束）；深入讲解 SQL 编程（单表 / 多表查询、子查询）、索引与视图设计、存储过程 / 事务等高级技术；训练用户权限管理、备份恢复策略及 SQL 语句性能优化；要求学生掌握 Python/Java 访问数据库的接口技术，能独立完成小型数据库设计、SQL 开发及运维任务，具备初级数据库管理员与开发工程师的岗位基础能力。
3	信息安全标准与法规	1.依据相关标准和法规，保障信息系统安全合规运行。2.需识别信息系统中的安全风险，确保其符合国家法律法规与行业标准要求，如《网络安全法》等相关规定； 3.负责制定和落实信息安全管理制度与流程，对人员访问权限进行合规管理；	教学内容涵盖信息安全相关法律法规，如《网络安全法》《个人信息保护法》等，要求学生熟悉法律条款与适用范围，明确各类主体的权利和义务；讲解信息安全标准，包括国家标准、行业标准等，掌握标准中的安全要求与技术规范；介绍信息安全管理体系相关法规要求，学习如何建立和维护合规的管理体系。 通过教学，使学生具备依据标准和法规进行信息安全风险评估、制定安全策略、处理

		4.处理网络安全事件时，依据法规进行调查、取证与处置，同时为组织提供信息安全合规咨询与培训，提升全员安全意识和法律素养。	理安全事件等能力，树立正确的信息安全法律意识和合规观念。
4	漏洞扫描与防护与防火墙技术应用	1.运用漏洞扫描工具，对服务器、网络设备等进行扫描，发现操作系统、数据库、Web 系统等存在的漏洞，并生成评估报告，据此实施漏洞修复与安全加固。2.负责防火墙的部署与配置，依据企业安全策略，控制网络数据流，阻止非法访问与恶意攻击，监测防火墙运行状态，及时处理安全事件，确保网络环境安全、稳定、合规运行。	教学内容涵盖漏洞与防火墙相关知识与技能。需掌握漏洞分类、特征及扫描技术流程，学习网络设备、操作系统、数据库等常见漏洞及防范措施，熟悉安全配置标准与核查方法。 对于防火墙技术，要了解其概念、分类、工作原理，掌握包过滤、应用代理等常用技术，学会操作系统及主流防火墙软件的配置与管理，能根据实际需求制定安全策略。 通过教学，使学生具备漏洞扫描与防护能力，以及防火墙规划、配置和运维能力，可胜任网络安全相关基础岗位工作。
5	信息安全技术与实施	1.对信息系统进行安全评估与测试，发现潜在风险并制定相应安全策略与措施。负责网络设备和信息安全设备的配置与管理，如防火墙、入侵检测系统等，以防范网络攻击。 2.进行漏洞扫描与渗透测试，及时修复系统漏洞，对网络安全事件进行检测、响应与调查取证，保障信息系统的保密性、完整性和可用性，同时为系统提供安全加固服务，确保其符合相关安全标准和规范。	教学内容涵盖网络安全基础、操作系统安全、Web 安全等方面。学生需掌握网络安全技术，包括端口扫描、漏洞分析、入侵追踪等，熟悉 TCP/IP 协议及常见网络攻击原理与防范措施。要学会 Windows 和 Linux 操作系统的安全配置，掌握数据库安全管理方法。了解 Web 安全漏洞类型，如 SQL 注入、XSS 攻击等，并掌握相应防护技术。还需熟悉主流网络安全产品的配置与使用。通过教学，使学生具备信息安全评估、设备配置、漏洞防护和安全事件处理等能力，培养其安全意识和职业素养，以胜任信息安全相关岗位工作。
6	Linux 系统自动化运维	1.Linux 系统自动化运维的典型工作任务是确保 Linux 系统稳定、高效、安全运行。需运用自动化工具（如 Ansible）进行服务器批量配置与管理，	教学内容涵盖 Linux 系统基础、网络服务配置、自动化运维工具与脚本编程等。学生需掌握 Linux 系统基本命令与架构，熟悉 Nginx、Apache 等网络服务配置，了解 Docker 等虚拟化技术。 重点学习 Ansible 等自动化运维工具的使用，掌握 Shell 或 Python 脚本编写，

		包括软件安装、文件部署等。 2.编写 Shell 或 Python 脚本实现系统资源监控、日志清理、数据备份等日常任务自动化，及时发现并处理系统性能瓶颈与故障。负责构建和维护系统运维监控体系，配置防火墙等安全策略，保障系统安全，同时参与 CI/CD 流程建设，助力应用程序的自动化发布与部署。	能实现系统监控、备份等自动化任务。还要了解系统性能调优方法与安全防护策略，如防火墙规则配置。通过教学，使学生具备 Linux 系统自动化运维能力，可胜任 Linux 运维工程师等相关岗位工作。
--	--	---	--

3. 专业拓展课程

主要包括：计算机组装与维护、软件工程、Centos 服务器搭建、数据库项目实战。

课程目标：以拓宽技术视野与强化交叉应用能力为目标。其中，《计算机组装与维护》侧重硬件底层原理，培养设备故障诊断与安全加固能力；《软件工程》引入安全开发生命周期（SDL），培养安全需求分析与代码审计能力；课程通过“技术原理 + 行业场景”融合教学，让学生既能夯实硬件、系统、网络等安全技术栈，又能拓展物联网、Web 应用等新兴领域安全能力，同时强化跨学科思维与实战创新素养，为信息安全运维、渗透测试、安全开发等多元岗位发展筑基。

主要专业课介绍如下：

1. 计算机网络技术

第一学期开设，36 学时，其中理论 18 学时，实践 18 学时。

课程目标：本课程旨在培养德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才，使学生系统掌握计算机网络的基础理论、核心技术及网络安全防护知识，具备中小型网络的规划设计、设备配置、综合布线、系统集成与运维管理能力，能够熟练运用路由交换技术、无线网络技术、Linux 系统管理等技能解决实际网络问题，同时强化网络安全意识与合规操作素养，最终胜任网络技术支持、系统运维、网络安全防护等岗位工作，为信息技术领域的网络工程与安全服务奠定扎实基础。

内容简介：课程内容以“网络技术原理 + 工程实践应用”为核心，涵盖计算机网络基础理论（如体系结构、TCP/IP 协议）、网络工程实施（综合布线系统设计与施工）、网络设备配置（路由交换技术、路由器 / 交换机操作）、网络安全防护

（常见攻击手段与防火墙部署）、操作系统管理（Linux 系统服务配置与安全加固）、无线网络技术（Wi-Fi 组网与优化）及网络系统集成（从需求分析到方案部署的全流程实践）。通过理论教学与实验实训结合，让学生既理解网络通信的底层逻辑，又掌握交换机配置、服务器搭建、网络安全检测等实操技能，实现从知识到岗位能力的转化。

2. 信息安全标准与法规

第三学期开设，72 学时，其中理论 36 学时，实践 36 学时。

课程目标：旨在培养学生的信息安全法律意识与合规素养，使其熟悉国内外信息安全相关的标准、法律法规及政策要求。通过学习，学生能明确信息安全领域的法律边界，掌握网络安全、数据保护、隐私合规等方面的法律规定，具备运用相关标准与法规解决实际问题的能力，能够在未来的信息安全工作中依法依规开展业务，有效防范法律风险，保障信息系统和数据的安全合规，同时增强职业道德和责任感，成为符合信息安全行业规范要求的高素质技术技能人才。

内容简介：课程主要涵盖信息安全相关的国际标准（如 ISO 27001 等）、国内标准（如网络安全等级保护制度等）。详细介绍《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》等法律法规的核心内容。还会涉及知识产权保护、网络犯罪相关法律条款，以及行业自律规范和职业道德等内容。通过案例分析，讲解常见信息安全违法违规行为及法律后果，引导学生学会运用法律知识进行信息安全风险评估与合规管理，提升依法维护信息安全的能力。

3. 漏洞扫描与防护与防火墙技术应用

第三学期开设，72 学时，其中理论 36 学时，实践 36 学时。

课程目标：本课程以培养信息安全实战防护能力为核心，旨在让学生系统掌握漏洞扫描与防火墙技术的原理、工具及应用方法。通过理论与实践结合，使学生能够熟练运用主流漏洞扫描工具（如 Nessus、AWVS）进行网络资产检测与安全漏洞分析，掌握防火墙（如华为 USG、天融信 NGFW）的策略配置、访问控制、入侵防御等核心功能，具备中小型网络的安全防护方案设计与实施能力。同时，强化学生的安全风险意识与合规操作思维，使其能够在实际工作中高效应对网络攻击威胁，完成漏洞修复、安全设备运维及安全事件响应等任务，成为满足信息安全工程师、安全运维工程师等岗位需求的高素质技术技能人才。

内容简介：课程内容聚焦“漏洞检测 - 风险评估 - 防护实施”全流程，主要包括：漏洞扫描技术：讲解漏洞扫描原理、漏洞库机制，掌握 Nessus、OpenVAS 等工具的资产发现、漏洞扫描与报告生成，学习基于 CVSS 标准的漏洞风险评级方法。渗透测试基础：分析常见漏洞（如 SQL 注入、XSS）的原理与利用方式，通过模拟攻击场景训练漏洞验证与安全评估能力。防火墙技术应用：深入解析状态检测防火墙、下一代防火墙（NGFW）的工作原理，学习策略配置、NAT 转换、VPN 组网、入侵防御系统（IPS）联动等实操技能，掌握华为、深信服等主流厂商设备的管理界面与配置流程。安全防护方案设计：结合等保 2.0 要求，通过案例实训掌握漏洞修复策略制定、防火墙安全策略优化及网络安全架构部署，培养从漏洞检测到防护落地的全流程实战能力。课程以工具实操与场景化案例为重点，强化学生对网络安全威胁的主动防御能力。

八、教学进程及学时安排

本专业总学时为 2556 学时，每 18 学时折算 1 学分，其中，公共基础课总学时占总学时的 27.4%。实践性教学学时占总学时的 64%，实习时间累计为 6 个月，选修课程的学时占总学时的 10.5%。

附表一：教学周数分配表

附表二：2025 级信息安全技术应用专业课程设置表

九、基本教学条件

（一）师资队伍

（1）本专业学生数与专任教师数比例为 24:1，“双师型”教师占专业课教师数比例为 70%，高级职称专任教师占比为 25%。专业课程由中级及以上专业技术职称和较丰富实践经验的“双师型”专任教师担任；企业兼职教师具有中级及以上专业技术职称。

（2）本专业专业带头人由信息安全技术行业副高职称的教师担任，并具有 8 年以上行业从业经验，具备专业建设、教育教学改革、教科研工作和社会服务能力，引领本专业发展。

（3）专任教师具有高校教师资格；具有信息安全、网络安全等相关专业本科及以上学历；3 年以上的相应工作经历或者实践经验，具有本专业理论和实践能力；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

(4) 兼职教师主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。

(二) 教学设施

通过分年度进行实训室投入建设，加强实训室管理制度和内涵建设，拓宽校内校外实训基地，保障实践教学环节顺利开展。主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实习实训基地。

(1) 专业教室

配备智慧黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。应急照明装置保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

(2) 校内外实验、实训场所

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准，实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展操作系统安全、信息安全产品配置与应用、数据存储与容灾、Web 应用安全与防护、电子数据取证技术应用、信息安全风险评估操作等实验、实训活动。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

大数据技术综合实训室：配备中控台及功放系统、多媒体教学系统，以及投影仪与幕布、白板、交换机、Web 攻防教学实训平台、台式机（双屏）等设备，安装操作系统软件、数据库软件、Python 编程环境、渗透测试工具、虚拟机相关软件，用于 Web 应用安全与防护、程序设计基础、操作系统安全、Web 应用开发等实训教学。

(3) 实习场所

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地能提供与专业对口的相关实习岗位，每年可接纳 100 名以上的学生实习岗位；配备 10 名以上的指导教师对

学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

（1）课程教材资源

专业教材：有《信息安全技术》等“十四五”职业教育国家规划教材，内容涵盖信息安全概述、网络攻击与防御技术、信息安全法律法规等多个方面。

在线课程：建有信息安全技术应用专业教学资源库，包含信息安全教育、Linux操作系统、网络渗透与防御技术等在线课程，为学生提供了丰富的自主学习资源。

（3）实训设施资源

校内实训室：学院建有信息安全技术应用实训中心，包括专业教学实训室和行业培训实训室，以网络安全实训平台为核心，采用“技能实训”+“仿真推演”+“自由推演”的理念进行构建，可满足课程学习、场景仿真、真实案例还原、攻防演练等多种教学需求。

校外实习基地：院校还会与企业合作建立校外实习基地，为学生提供真实的工作环境和实践机会。

（四）教学方法

（1）项目教学法（攻防实战核心方法）

核心逻辑：以企业真实信息安全项目为载体（如“企业内网渗透测试”“Web 应用安全加固”“数据备份与灾难恢复”），让学生在“模拟真实攻防场景”中掌握技术工具与防护逻辑，贴合行业“以风险管控为目标”的工作模式。

实施要点：

项目设计对标岗位需求，选取中小型完整项目，如“校园官网 Web 渗透测试（用 Burp Suite 抓包、Nessus 扫描漏洞、Metasploit 验证高危漏洞，输出渗透测试报告）”“企业数据中心安全防护方案设计（部署防火墙策略、配置入侵检测系统（IDS）、制定服务器权限管理规则）”“勒索病毒应急响应（模拟病毒感染后的数据

恢复、系统加固、溯源分析流程）”“APP 隐私合规检测（检查是否违规收集用户信息、是否符合《个人信息保护法》要求）”；

分组模拟企业安全团队，明确“渗透测试工程师（负责漏洞挖掘）、安全运维工程师（负责防护部署）、应急响应工程师（负责风险处置）”等角色，使用专业工具（如 Nmap、Wireshark、Hashcat）完成任务，同时撰写《安全测试报告》《应急响应预案》等文档，培养职业素养；

教师以“安全顾问”身份介入，重点引导关键技术突破（如 SQL 注入漏洞利用技巧、防火墙策略优化逻辑），最终以“项目成果演示 + 漏洞验证 + 合规性检查”作为核心考核依据，强调“发现漏洞→修复漏洞→验证效果”的闭环。

适配性：信息安全岗位强调“实战能力”，该方法直接解决学生“懂理论但不会实战攻防”的痛点，是专业教学的核心支撑。

（2）案例教学法（技术与合规衔接方法）

核心逻辑：通过拆解典型信息安全案例（如“数据泄露事件”“网络攻击事件”“合规整改案例”），将抽象的安全原理（如加密算法、访问控制）转化为具体场景，帮助学生理解“技术如何解决安全问题、如何符合法规要求”，降低学习门槛。

实施要点：

案例聚焦“单一技术点 + 安全场景 + 合规要求”，小而精且覆盖主流领域，如讲解“对称加密算法（AES）”时，用“企业员工敏感数据加密存储（演示如何用 OpenSSL 工具对 Excel 表格加密，说明符合《数据安全法》中‘数据分级保护’要求）”案例；讲解“Web 安全漏洞”时，用“某电商网站 XSS 漏洞导致用户 Cookie 被盗（演示漏洞利用过程，分析如何通过输入过滤、输出编码修复，贴合 OWASP Top 10 安全标准）”案例；讲解“网络边界防护”时，用“某企业因未配置防火墙策略导致内网被入侵（演示防火墙 ACL 规则配置，说明符合等保 2.0‘网络访问控制’要求）”案例；

实施流程为“案例背景（事件起因、损失）→安全风险拆解→技术工具演示→合规要求解读→学生模仿优化”，例如学生在模仿“XSS 漏洞修复”后，自主检测“校园论坛是否存在类似漏洞”，强化技术应用能力；

融入行业教训，如案例中强调“安全意识缺失的危害”（如员工点击钓鱼邮件导致内网沦陷）、“定期安全巡检的重要性”，贴合企业安全管理需求。

适配性：信息安全涉及大量抽象技术（如公钥密码体系、漏洞原理）和法规要求（如等保 2.0、《个人信息保护法》），案例教学能建立“技术工具→安全场景→合规要求”的关联，帮助学生理解技术价值与法律边界。

（3）问题导向教学法（安全应急与漏洞排查方法）

核心逻辑：以信息安全工作中的真实问题为起点（如“服务器被入侵后如何溯源”“网站频繁遭遇 DDoS 攻击如何防护”“安全扫描工具误报漏洞如何验证”），引导学生主动分析原因、设计解决方案，培养“安全问题诊断与应急处置”的核心职业能力。

实施要点：

问题设计贴合岗位痛点，如“Nessus 扫描出‘Windows 永恒之蓝漏洞’，如何验证是否为真漏洞（用 PoC 工具测试、查看系统补丁安装情况）”“服务器日志显示异常 IP 登录，如何溯源（用 Wireshark 分析流量、查询 IP 归属地、关联登录行为时间线）”“企业数据被加密勒索，如何应急处置（隔离受感染主机、备份未加密数据、联系安全厂商解密、排查入侵入口）”“APP 被检测出‘越权访问用户信息’，如何定位漏洞（用 Postman 测试 API 接口权限、查看代码中权限校验逻辑）”；

采用“小组研讨 + 实战操作 + 教师点拨”模式：先让学生通过查阅安全文档（如 OWASP 漏洞指南）、行业博客（如 FreeBuf）尝试解决，再通过课堂分享梳理排查思路，教师补充关键技术点（如日志分析方法、DDoS 防护原理）；

引入企业真实安全事件（脱敏后），让学生模拟“安全工程师”角色，使用专业工具（如 Splunk 日志分析、Snort 入侵检测）完成应急响应，例如模拟“校园服务器被入侵”，学生需在规定时间内完成“断网隔离→漏洞修复→数据恢复→溯源报告撰写”全流程。

适配性：信息安全岗位中“应急响应与漏洞排查能力”是核心竞争力，该方法直接对标行业需求，避免学生“只会理论知识，不会处理真实安全事件”。

（4）理实一体化教学法（基础工具与安全思维夯实方法）

核心逻辑：打破“理论课讲安全原理、实训课练工具操作”的割裂模式，将课堂设在“安全实验室（如虚拟化攻防环境、模拟内网）”，实现“理论讲解→工具演示→学生实操→即时纠错”的闭环，让学生在“学完即练”中掌握基础安全工具与防护思维。

实施要点：

教学场景为“虚拟化攻防环境（如 VMware 搭建靶机、Docker 部署 Web 应用）+ 安全工具套装”，教师通过投屏演示操作（如讲解“Nmap 端口扫描”时，边讲 TCP/UDP 扫描原理边在 Linux 系统中执行“nmap -sS 192.168.1.100”等命令），学生同步在靶机环境实操，即时解决“命令参数错误”“靶机无法连通”等问题；

针对基础薄弱学生，设计“阶梯式任务”（如“先完成单机漏洞扫描→再实现内网存活主机探测→最后尝试简单漏洞利用（如弱口令破解）”），逐步递进；

教师巡回指导，重点关注学生“工具操作规范性”（如避免未经授权扫描真实网络）和“安全思维”（如渗透测试前签订《授权书》、分析漏洞时考虑业务影响），强化“合规测试、最小权限”等行业准则。

适配性：信息安全技术依赖大量工具操作（如渗透测试工具、日志分析工具）和抽象原理（如漏洞利用逻辑），理实一体化教学能让学生在“边学边练”中夯实基础，建立“技术操作→安全风险”的关联思维。

（五）教学评价

本专业考核分理论课考核、专业教学技能考核和顶岗实习考核三部分。

（1）理论课考核

理论课程考核包括学生对课程中理论知识的识记、理解、掌握和运用的考核，采用形成性考核和终结性考核相结合的方式。形成性考核成绩占课程总成绩的 50%，包括平时作业成绩（占 30%）和学习表现成绩（占 20%），由任课教师根据学生的平时作业完成情况、上课与老师互动情况、学习表现记录（包括到课率记录）进行综合评定。终结性考核成绩占课程总成绩的 50%。终结性考核采取期末无纸化（或纸质）考试。

（2）专业教学技能考核

为客观评价学生在学完本门课程后知识的掌握情况、专项技能的训练水平、职业核心能力的掌握情况，将本课程考核与评价分为两部分，分别为平时过程性考核和期末终结性考核，总分为 100 分。

其中平时过程性考核占 50%，考核主要分成 2 部分，一方面根据阶段性个人或小组项目完成情况，由学生自评、组内他人评价和教师评价相结合评定成绩；另一方面，根据项目完成的时间、主题是否符合要求、质量是否达标、是否有创新，由组长和教师评价相结合的方式评定成绩。

期末终结性考核占 50%，主要分为理论考试以及实践考试。其中理论考试部分根据期末问卷式理论考试，由教师评定成绩。实践考试根据期末实践项目完成的时间、主题是否符合要求、质量是否达标、是否有创新，由教师评价评定成绩。

（3）顶岗实习考核

顶岗实习考核成绩由企业方和校内指导教师共同评定，以企业方评价为主。校内指导教师主要根据学生的顶岗实习记录和对学生的指导记录进行评定，企业方指导教师主要根据学生在顶岗实习期间运用所学专业知识和解决实际问题能力以及职业素质提高情况进行评定。校内指导教师的评定成绩占总成绩的 40%，校外指导教师的评定成绩占总成绩的 60%。本专业考核成绩一律采用百分制，60 分及以上为合格。

十、质量管理

（一）成立专业建设指导委员会，为专业建设出谋划策，提供市场、政策及行业信息，提高专业建设的科学性和合理性。

（二）成立教学执行组织与教学督导组，对课程建设、教学方法的改革与推广、课堂教学质量管理等进行督导与评价。

（三）建立实践教学环节质量管理，制订各实践教学环节的课程标准、评价标准，制订和完善实践教学管理文件，加强校内外实训、顶岗实习的管理。

（四）成立专业调研组，负责本专业的社会需求、毕业生跟踪调查和新生素质调查等工作，为本专业的招生和就业提供支持。

十一、毕业要求

（一）学分要求：本专业必须修满 142 学分方可毕业。其中，公共基础课 39 学分；专业课 54 学分；选修、拓展课 15 学分；集中实习实践课 49 学分。

（二）毕业设计要求：本专业必须完成毕业设计的提交，并经过毕业设计指导老师审核打分，成绩合格后方可毕业。

（三）本专业必须获得的相关资格证书：工信部 office 办公软件工程师、python 软件开发工程师、信息安全与管理工程师、网络工程师、数据库应用工程师等至少其中一项。

附表一

2025 级三年制信息安全技术应用专业学期教学周数分配表

周次 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一			★	★	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	●
二	☆	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	●
三	☆	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	●
四	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	●	
五	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
六	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	○	○								

1.教学单位依据上级文件，学校实际，专业内涵建设，科学安排每学期周教学。

2.符号： ★--军训，☆—社会实践，■--理论教学，▲—实习，△--校内实训，○-毕业设计，●-考试

2025级信息安全技术应用专业课程设置表														
二级学院：数字与智能技术应用学院						学制：3年		填报人：张拓				负责人：张飞刚		
课程模块	课程类型	课程名称	学时分配			学期及周学时数						学分	考核方式	
			总学时	理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六			
										实习	实习			
公共基础课程模块	思政课程	形势与政策	18	12	6	0.25	0.25	0.25	0.25			1	考查	
		思想道德与法治	54	36	18		3					3	考试	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	36	24	12	2						2	考试	
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	54	45	9			3				3	考试	
		国家安全教育☆	18	8	10				1			1	考查	
	公共必修课程	大学体育☆	108	36	72	2	2	2				6	考试	
		军事理论（国防教育）	36	18	18	2						2	考查	
		大学生心理健康教育	36	24	12	2						2	考查	
		劳动教育	36	6	30	0.5	0.5	0.5	0.5			2	考查	
	公共限定必修课程	中华优秀传统文化（文学）☆	72	44	28	2	2					4	考查	
		大学英语☆	144	108	36	2	2	2	2			8	考查	
		大学生职业生涯规划 and 就业指导	18	6	12	0.5	0.5					1	考查	
		大学生创新创业基础	18	12	6			0.5	0.5			1	考查	
		公共必修课程小计		648	379	269	13.25	10.25	8.25	4.25	0	0	36	
	书院课程（选修）	四史	18	12	6				1			1	考查	
		数学文化与智慧游戏	18	10	8	1						1	考查	
		公共美育☆	18	10	8	0.5	0.5					1	考查	
		公共选修小计	54	32	22	1.5	0.5	0	1			3		
	公共基础课程合计			702	411	291	14.75	10.75	8.25	5.25	0	0	39	
	专业基础课	计算机应用基础	36	18	18	2						2	考查	
		计算机网络技术	36	18	18	2						2	考试	
		Web应用开发	36	18	18		2					2	考查	
		程序设计基础（Python）	72	36	36	4						4	考试	
		信息安全技术与实施	72	36	36			4				4	考查	
		C++语言程序设计	72	36	36		4					4	考试	
		专业基础课小计	324	162	162	8	6	4	0	0	0	18		

专业课程模块	专业核心课	数据库技术*	72	36	36		4				4	考试	
		信息安全标准与法规*	72	36	36			4			4	考试	
		漏洞扫描与防护与防火墙技术应用*	72	36	36			4			4	考试	
		网络设备配置与安全*	72	36	36				4		4	考试	
		Linux操作系统*	72	36	36				4		4	考试	
		系统自动化运维*	72	36	36				4		4	考查	
		专业核心课小计	432	216	216	0	4	8	12	0	0	24	
	专业选修课	计算机组装与维护	36	18	18	2						2	考查
		软件工程	36	18	18		2					2	考查
		Centos服务器搭建	72	36	36			4				4	考查
		数据库项目实战	72	36	36				4			4	考查
		专业选修课小计	216	108	108	2	2	4	4	0	0	12	
	专业课程合计		972	486	486	10	12	16	16	0	0	54	
综合实践模块	高可用Web服务器架构项目实战	36	0	36			18				2	考查	
	现代运维模式下的负责均衡和动静分离以及云平台的构	36	0	36				18			2	考查	
	军事技能	36	0	36	36						2	考查	
	认识实习（实训）	72	0	72	18	18	18	18			4	考查	
	安全教育	36	0	36	9	9	9	9			2	考查	
	社会实践	54	0	54	18	9	18	9			3	考查	
	毕业设计	72	18	54						72	4	考查	
	岗位实习	540	0	540					360	180	30	考查	
	综合实践合计		882	18	864	81	36	63	54	360	252	49	
学时、学分总计		学时	理论	实践	一	二	三	四	五	六	学分		
		2556	915	1641	526.5	445.5	499.5	436.5	360	252	142		
		百分比	35.80%	64.20%	20.60%	17.43%	19.54%	17.08%	14.08%	9.86%			

注：16-18学时计1学分，专业核心课程后标准“*”；严格按照国家文件，学生需达到毕业标准。