

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、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

本专业主要包括思想政治理论课、公共基础课程和专业课程。

(一) 思想政治理论课程

思想政治理论课，共 6 门，分别是毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、国家安全教育、四史，课程简介如下：

1. 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

教学目标：

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。

教学内容：

包括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、社会主义建设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。

教学要求：

系统掌握《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》教材中马克思主义中国化理论成果的科学内涵、理论体系、思想精髓、精神实质，深刻认识中国化马克思主义既一脉相承又与时俱进的理论品质，系统把握马克思主义中国化理论成果所蕴含的马克思主义立场、观点和方法。

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

教学目标：

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。

教学内容：

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。

教学要求：

本课程教学分为理论性教学和实践性教学两个方面。理论性教学主要是以课堂授课为主，充分发挥学生在课堂上的积极性和主动性，提高学生对课堂教学的参与度。通过结合具体的时政内容、鲜活的案例来提高课堂的抬头率。实践性教学具体

分为校内实践和校外实践。引导学生按时参加课程的理论学习与实践活动，认真完成经典文献阅读、主题研讨报告等作业，积极参与课堂互动和小组合作项目。在实践环节中，需主动投入校内实践和校外实践。

3. 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

教学目标：

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。

教学内容：

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。

教学要求：

系统讲解习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义和丰富内涵，指引学生阅读原著原文，原汁原味学习，系统掌握“十个明确”、“十四个坚持”、“十三个方面成就”等主要内容框架及其内在逻辑关系。组织学生积极参与课堂讨论、主题发言以及社会调查、参观考察等实践教学内容，引导学生感悟理论魅力，把学习成果转化为实际行动，增强运用理论解决实际问题的能力，提高社会责任感和使命感。课程考核采用过程性考核和终结性考核相结合的综合评价方式，注重考察学生的理论运用能力和思想实际。

4. 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

教学目标：

通过形势与政策教育，帮助学生开阔视野，及时了解和正确对待国内外重大时事，正确认识世情、国情、党情、省情、校情，正确理解党的路线、方针和政策，使大学生在新时代改革开放的环境下具有坚定的立场，学会用正确的观点和方法观察分析形势，把握时代脉搏，珍惜和维护国家稳定的大局，激发爱国主义热情，增强民族自信心和社会责任感，具有坚定走有中国特色社会主义道路的信心。

教学内容：

《形势与政策》是高校思想政治理论课的重要组成部分，是对大学生进行形势与政策教育的主渠道、主阵地，是大学生的必修课。该课程的主要内容包括形势与政策的基本知识；国内政治、经济、社会发展等新的动态，特别是党和国家近期的重大方针政策；国际重大事件和热点问题以及发展趋势等。

教学要求：

本课程的主讲教师必须具有思想政治理论相关专业知识或背景，思想上要与国家方针政策保持高度一致。要求教师在授课时注意处理好理论与实践、课堂教学与学生自主学习等方面的关系；注意教学方法与教学手段的创新；注意引导学生关注与本课程学习有关的社会热点问题；注意学生创新能力的培养。立足国内和国际时政热点，结合大学生思想实际，全面准确理解党的路线、方针和政策，准确阐释习近平新时代中国特色社会主义思想，培养和提高学生的综合素质和能力。课程考核采取过程性评价与终结性评价相结合的综合评价方式。

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

教学目标：

《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。

教学内容：

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。

教学要求：

本课程教学须以总体国家安全观为统领，将习近平新时代中国特色社会主义思想贯穿始终，以达成知识、能力与素养目标为核心。课程实施应坚持理论讲授与实践教学相结合，采用案例研讨、情景模拟等教学方法，着力提升学生维护国家安全的责任意识与实践能力。课程考核采用过程性评价与终结性评价相结合的方式，重点考查学生对国家安全相关知识的运用能力及日常学习表现，引导学生注重知行合一，成为国家安全的积极守护者。

6. 四史

第四学期开设，共 18 学时，其中理论 12 学时，实践 6 学时

教学目标：

本课程以马克思主义为指导，以中国共产党历史为主线，融合新中国史、改革开放史、社会主义发展史教育。旨在引导学生深刻理解“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”，“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”，把握历史发展规律，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，坚定“四个自信”，传承红色基因，成长为担当民族复兴大任的时代新人。

教学内容：

课程围绕中国共产党百年奋斗历程展开，贯通新中国史、改革开放史、社会主义发展史，涵盖 10 个教学专题：中国共产党的创建和投身大革命的洪流、掀起土地革命的风暴、全民族抗日战争的中流砥柱、夺取新民主主义革命的全国性胜利、中华人民共和国的成立和社会主义制度的建立、社会主义建设的探索和曲折发展、伟

大历史转折和中国特色社会主义的开创、把中国特色社会主义全面推向 21 世纪、在新的形势下坚持和发展中国特色社会主义、中国特色社会主义进入新时代。

教学要求：

本课程教学须坚持正确历史观，紧扣 10 个教学专题，结合大学生思想实际展开教学。教学中应坚持理论性与实践性相统一，结合各种红色资源，综合运用案例分析、问题研讨、实践体验等多种方法，引导学生做到学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行。课程考核采用学生平时学习和期末作业相结合方式：过程性评价根据学生出勤、课堂表现、作业完成质量等综合评分，终结性评价以课程论文或者期末作业形式进行，旨在综合检验学生对“四史”知识的理解程度以及结合专业特色的实践应用能力。

（二）公共基础课程

公共基础课程，共 10 门。主要课程有：中华优秀传统文化、大学英语、大学体育、军事理论（国防教育）、大学生心理健康教育等，课程简介如下：

1. 中华优秀传统文化（文学）

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。

教学目标：

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。

教学内容：

本课程将全面介绍中华优秀传统文化的主要内容和特点，涵盖洛阳文化，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。

教学要求：

深度挖掘课程中的思政元素，将传统文化中的家国情怀、道德观念、仁爱精神等融入教学。通过讲述历史典故、分析哲学思想，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，培养学生的社会责任感和民族自豪感，激发学生传承和弘扬中华优秀传统文化的使命感。采用多元教学方法，理论教学以讲授法为主，结合多媒体展示，生动呈现传统文化内容；实践活动运用体验法，如经典诵读、艺术作品临摹创

作等，让学生亲身体验传统文化魅力；组织小组讨论，分析历史典故和哲学思想，加深学生理解。鼓励学生自主探究，培养其独立思考能力。建立综合性考核评价体系，过程性评价关注学生课堂参与度、实践表现、作业完成情况等，占比 40%；终结性评价以撰写传统文化研究小论文或进行传统文化主题展示为主，考查学生对知识的综合运用和传承创新能力，占比 60%，全面评估学生的学习成效。

2. 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。

教学目标：

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。

教学内容：

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。

教学要求：

将思政元素融入英语教学，在介绍英语国家文化时，引导学生对比中外文化差异，增强文化自信与民族认同感；通过选取具有积极价值观的英语文本，如励志故事、环保主题文章等，培养学生正确的世界观、人生观和价值观，激发他们的社会责任感与使命感。采用多样化教学方法，词汇语法教学结合讲授与练习巩固；阅读理解运用精读与泛读结合法，提升阅读技巧；听力口语教学借助多媒体资源，开展情景对话、角色扮演等活动；写作教学通过范文分析、小组互评等方式，提高写作水平。鼓励学生自主学习，利用网络资源拓展学习。构建多元化考核体系，过程性评价占 40%，包括课堂表现、作业完成情况、小组活动参与度等；终结性评价占

60%，涵盖期末笔试（考查词汇、语法、阅读、写作）和口试（考查听力理解和口语表达），全面、客观地评价学生的英语综合应用能力。

3. 大学生心理健康教育

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

教学目标：

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。

教学内容：

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。

教学要求：

将思政教育贯穿心理健康教育始终，在讲解心理调适方法时，融入坚韧不拔、乐观进取等优秀品质的培养，引导学生树立正确的人生观和价值观。借助案例分析，让学生感悟积极心态对个人成长和社会发展的重要性，增强社会责任感与使命感，激励学生在面对困难时保持积极向上的态度。采用多样化教学方法，理论教学运用讲授法，系统传授心理健康知识；案例分析通过小组讨论，激发学生思维，加深对心理问题的理解；实践活动采用角色扮演、心理拓展训练等形式，让学生在体验中掌握心理调适技能。充分利用多媒体资源，展示相关视频、图片，增强教学的直观性和趣味性。构建多元化考核评价体系，过程性评价占 40%，包括课堂表现、参与讨论的积极性、实践活动的完成情况等；终结性评价占 60%，采用撰写心理感悟报告或进行心理案例分析报告展示的形式，全面考查学生对心理健康知识的掌握和运用能力，以及自我认知和心理调适水平。

4. 军事理论（国防教育）

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。

教学目标：

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。

教学内容：

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。

教学要求：

将军事理论与思政教育深度融合，在讲解军事思想、国防政策时，深入挖掘其中蕴含的爱国主义、集体主义精神，通过讲述英雄事迹、国防建设成就，激发学生的爱国热情与民族自豪感，增强他们的国家安全意识与责任感，引导学生树立为国家安全与繁荣奉献的信念。理论教学采用讲授与案例分析结合，清晰阐述军事基础知识、国防政策，运用经典战例加深理解；实践教学通过模拟演练、军事技能训练等活动，让学生亲身体验军事行动，掌握基本军事技能。同时，利用多媒体资源展示军事装备、战争场景，增强教学的直观性与吸引力。构建多元化考核体系，过程性评价占 40%，关注课堂表现、讨论参与度、实践训练态度等；终结性评价占 60%，包括理论笔试（考查军事基础知识、国防政策理解）和实践考核（检验军事技能掌握情况），全面、客观地评价学生的军事理论素养与国防能力。

5. 大学体育

公共必修课，开设三个学期，共 108 学时，其中理论 36 学时，实践 72 学时。

教学目标：

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。

教学内容：

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。

教学要求：

将思政教育融入体育教学各环节。在团队运动项目中，强调集体荣誉感与团结协作精神，培养学生为集体拼搏的责任感；通过讲述体育界拼搏奋进、为国争光的故事，激发学生的爱国情怀与坚韧不拔的意志，引导学生树立正确的价值观和拼搏精神，以积极态度面对挑战。采用多样化教学方法。实践教学中，对于运动技能学习，运用示范法与练习法结合，教师先规范示范，学生再反复练习；理论教学采用讲授与案例分析结合，讲解运动安全与健康知识时，结合实际运动伤害案例。同时，利用多媒体展示精彩赛事，激发学生学习兴趣。建立多元化考核体系。过程性评价占 40%，关注课堂出勤、运动参与度、团队协作表现等；终结性评价占 60%，实践考核包括运动技能测试、体能测试，理论考核涵盖运动安全与健康知识笔试，全面、客观评价学生的体育素养与综合能力。

6. 公共美育

公共必修课，第一、二学期开设，共 18 学时，其中理论 10 学时，实践 8 学时。

教学目标：

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。

教学内容：

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。

教学要求：

在艺术史讲解中，融入中华优秀传统文化艺术成果，如传统绘画、古典音乐里的家国情怀元素，增强学生文化自信与民族自豪感；在艺术评论环节，引导学生树立正确价值观，以积极态度评价艺术作品，培养高尚审美情趣，自觉抵制不良艺术思潮。理论教学采用讲授与多媒体展示结合，清晰阐述艺术基础知识，借助图片、视频等直观呈现艺术流派与作品；实践教学运用项目式学习，让学生分组进行艺术创作，如绘画创作、音乐编排等，教师巡回指导。同时，组织学生参观艺术展览、观看演出，拓宽艺术视野。构建多元化考核体系。过程性评价占 40%，关注课堂参与度、艺术创作过程中的表现、小组协作情况；终结性评价占 60%，包括艺术知识笔试和艺术创作成果展示，全面、客观地评价学生的审美鉴赏与艺术创造能力。

7. 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

教学目标：

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。

教学内容：

本课程将通过组织学生参与各种形式的劳动活动，如园艺、手工艺制作、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。

教学要求：

将思政教育融入劳动教育全程。在劳动活动开展前，讲述劳动模范事迹，激发学生崇尚劳动、热爱劳动的情怀；劳动过程中，引导学生体会劳动创造价值，培养艰苦奋斗、吃苦耐劳精神；结束后，组织学生分享感悟，强化社会责任感与奉献意识，树立正确劳动价值观。理论教学采用讲授与案例分析结合，简明讲解劳动道德

伦理知识，通过实际案例加深理解；实践教学运用项目驱动法，分组安排园艺、手工艺制作等项目，让学生在实践中掌握劳动技能、学会协作与创新。同时，鼓励学生分享劳动心得，促进相互学习。构建多元化考核体系。过程性评价占 40%，关注劳动态度、团队协作表现、问题解决能力；终结性评价占 60%，结合劳动成果质量、个人总结报告进行评定，全面、客观地评价学生的劳动素养与实践能力。

8. 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
教学目标：

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。

教学内容：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。

教学要求：

将思政教育贯穿课程始终。在职业兴趣探索环节，引导学生把个人职业理想与国家发展需求相结合，树立服务社会的远大志向；在讲解职场素养时，融入职业道德、敬业精神等内容，培养学生诚实守信、爱岗敬业的品质，增强学生的社会责任感与使命感。理论教学采用讲授与案例分析结合，清晰阐述职业规划方法、求职技巧等知识，借助成功与失败的求职案例加深理解；实践教学运用模拟面试、小组讨论等活动，让学生在实践中掌握简历撰写、面试应对等技能。同时，邀请企业人士分享职场经验，拓宽学生视野。构建多元化考核体系。过程性评价占 40%，关注课堂参与度、小组讨论表现、实践任务完成情况；终结性评价占 60%，要求学生提交详细的职业规划书，并进行现场展示与答辩，全面、客观地评价学生的职业规划能力和就业素养。

9. 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
教学目标：

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。

教学内容：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。

教学要求：

在讲解创新创业案例时，融入爱国情怀与责任担当教育，引导学生将个人创新创业与国家发展需求相结合，鼓励学生在关键领域突破创新，服务社会；强调诚信经营、合法创业，培养学生良好的职业道德与社会责任感，树立正确创新创业价值观。理论教学采用讲授与案例研讨结合，清晰阐述创新创业概念、方法，借助成功与失败案例引导学生思考；实践教学运用项目式学习，分组开展商业模式设计、市场调研等项目，教师提供针对性指导。同时，邀请创业成功人士分享经验，拓宽学生视野。构建多元化考核体系。过程性评价占 40%，关注课堂参与度、小组讨论表现、项目推进情况；终结性评价占 60%，要求学生提交创新创业计划书并进行现场答辩，全面、客观地评价学生的创新创业知识掌握与实际应用能力。

10. 数学文化与智慧游戏

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

教学目标：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。

教学内容：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。

教学要求：

将思政教育融入数学文化与智慧游戏课程。通过介绍数学发展历程中数学家克服困难、追求真理的事迹，培养学生坚韧不拔、勇于探索的精神；借助数学在科技、经济等领域的应用案例，引导学生树立科技报国、服务社会的意识。采用多样化教学方法。理论教学中，运用案例分析法，通过数学趣题和数学家故事，增强教学趣味性；实践环节，以项目驱动法为主，组织解谜、拼图等游戏项目，让学生分组完成，激发其主动探索和团队协作能力。同时，借助多媒体资源，展示数学文化相关视频资料，丰富教学形式。构建多元化考核评价体系。理论部分，通过课堂提问、小测验考查学生对数学史和基本概念的理解；实践环节，依据小组项目完成情况、个人在团队中的表现等评分。综合平时成绩（占 40%，包括出勤、课堂表现）、实践成绩（占 30%）和期末考核（占 30%，形式为撰写数学文化相关小论文）给出最终成绩。

（三）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。

（1）计算机应用基础

专业基础课，第一学期开设，共 36 学时，其中理论 18 学时，实践 18 学时

教学目标：培养学生计算机基础操作能力，掌握软硬件常识与办公工具用法，建立信息处理思维，为专业学习奠定基础，养成规范使用习惯。

教学内容：涵盖信息技术基础、Windows 操作、Office 套件（文档 / 表格 / 演示）、网络基础与信息安全、多媒体处理初步等核心模块。

教学要求：讲授与上机结合，平时成绩占 30%（含实验 20%），期末考查占 70%。强调实操训练，需熟练完成文档排版等任务，树立信息安全意识。

（2）计算机网络技术

专业基础课，第一学期开设，共 36 学时，其中理论 18 学时，实践 18 学时

教学目标：使学生掌握网络基本原理与组网技术，理解 TCP/IP 协议体系，具备网络配置与基础故障排查能力，树立网络安全责任意识。

教学内容：包括网络拓扑、OSI/RM 模型、局域网技术、IP 规划、路由交换基础、HTTP 与 DNS 协议、防火墙及加密防护等。

教学要求：采用“原理 + 实验”模式，组织组网实践与抓包分析。需完成小型局域网搭建，考核含理论笔试与实操评估，融入安全规范教育。

（3）Web 应用开发

专业基础课，第二学期开设，共 36 学时，其中理论 18 学时，实践 18 学时

教学目标：对接 Web 开发岗位需求，培养中小型应用开发能力，掌握前后端交互技术，养成规范开发与团队协作素养，为职业发展奠基。

教学内容：涵盖 ASP.NET 开发环境搭建、页面设计、C# 后端编码、数据库交互（ADO.NET）及用户认证功能实现，穿插开发流程讲解。

教学要求：任务驱动教学，平时成绩占 40%（含代码提交），期末交付完整 Web 应用。强调代码规范与功能完整性，融入用户体验意识。

（4）程序设计基础（Python）

专业基础课，第一学期开设，共 72 学时，其中理论 36 学时，实践 36 学时

教学目标：帮助学生建立编程思维，掌握 Python 语法与逻辑，具备简单问题的编码与调试能力，为数据分析、开发等后续课程铺垫。

教学内容：讲解数据类型、控制结构（顺序 / 选择 / 循环）、函数、列表与字典，结合文本处理、数据统计等实例解析，穿插库的基础应用。

教学要求：理论与实操并重（40 学时讲课 + 50 学时实验），平时成绩占 40%（含实验 30%），期末考核含编程实操，需独立完成小型程序。

（5）信息安全技术与实施

专业基础课，第三学期开设，共 72 学时，其中理论 36 学时，实践 36 学时

教学目标：培养学生信息安全防护能力，掌握核心安全技术原理与工具用法，能实施基础安全防护方案，树立网络安全责任意识。

教学内容：包括身份认证、访问控制、数据加密、入侵检测、病毒防护技术，结合 Windows 与 Linux 系统安全配置实例解析。

教学要求：理论结合实操，使用安全实训平台。平时成绩占 35%（含工具操作），期末提交防护方案与实操演示，强调合规操作素养。

(6) C++ 语言程序设计

专业基础课，第二学期开设，共 72 学时，其中理论 36 学时，实践 36 学时

教学目标：使学生掌握 C++ 语法与面向对象编程思想，具备控制台应用开发能力，理解程序设计逻辑，为高级开发课程铺垫。

教学内容：涵盖数据类型、控制结构、函数、类与对象、继承与多态、模板与 STL 基础，结合数值计算、算法实现等案例教学。

教学要求：讲授与上机结合，平时成绩占 30%，期末考核含编程实操与代码分析，强调代码规范与调试能力。

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。

(1) 数据库技术

专业核心课，第二学期开设，共 72 学时，其中理论 36 学时，实践 36 学时

教学目标：培养学生数据库设计与应用能力，掌握 SQL 语言用法，理解数据存储与管理逻辑，能构建基础数据库应用，树立数据安全意识。

教学内容：包括关系数据库原理、MySQL 基础、ER 模型设计、SQL 操作（增删改查）、视图与索引、事务处理及优化基础。

教学要求：理论结合案例与上机，需完成设计项目。过程性评价关注课堂参与，终结性考核含 SQL 实操与答辩，强调数据完整性管理。

(2) 信息安全标准与法规

专业核心课，第三学期开设，共 72 学时，其中理论 36 学时，实践 36 学时

教学目标：让学生掌握信息安全核心标准与法律法规，理解合规要求与责任边界，具备安全风险合规评估基础能力，树立法治意识。

教学内容：涵盖《网络安全法》《数据安全法》、等保 2.0、ISO 27001 标准，结合数据泄露、网络攻击等案例解析法律责任。

教学要求：采用案例研讨与专题讲授，平时成绩占 40%（含案例分析），期末考核含法规应用论述。强调理论联系实际，融入法治教育。

(3) 漏洞扫描与防护与防火墙技术应用

专业核心课，第三学期开设，共 72 学时，其中理论 36 学时，实践 36 学时

教学目标：使学生掌握漏洞扫描与防火墙核心技术，能部署防护方案与风险识别，理解两者功能边界，具备基础网络安全防护能力。

教学内容：包括防火墙指标（并发 VPN / 加密速度）、漏洞扫描（风险分级 / 自动化检测）、Nessus 与 iptables 工具应用，结合真题案例解析。

教学要求：实操为主，需完成漏洞扫描与防火墙配置任务。平时成绩占 40%，期末考核含方案设计与故障排查，强调安全防护逻辑。

（4）网络设备配置与安全

专业核心课，第四学期开设，共 72 学时，其中理论 36 学时，实践 36 学时

教学目标：培养学生网络设备操作与安全配置能力，掌握路由交换技术与安全策略部署，能搭建安全局域网，树立设备安全管理意识。

教学内容：涵盖路由器 / 交换机基础配置、ACL 访问控制、VLAN 划分、VPN 部署、端口安全与入侵防御，结合组网案例实操。

教学要求：采用“原理 + 实训”模式，组织设备实操与组网测试。需完成安全局域网搭建，考核含配置实操与策略文档，融入安全运维素养。

（5）Linux 操作系统

专业核心课，第四学期开设，共 72 学时，其中理论 36 学时，实践 36 学时

教学目标：使学生掌握 Linux 系统核心操作与管理方法，理解开源架构，具备系统配置与基础运维能力，适应服务器端技术需求。

教学内容：包括 CentOS 安装、Shell 命令、用户与权限管理、文件系统、Apache/MySQL 服务配置及 Shell 脚本基础。

教学要求：实操为主（60 学时实验），需完成服务部署项目。考核侧重命令熟练度与配置合理性，融入开源文化与工匠精神教育。

（6）系统自动化运维

专业核心课，第四学期开设，共 72 学时，其中理论 36 学时，实践 36 学时

教学目标：培养学生系统自动化运维能力，掌握自动化工具用法与脚本开发，能实现批量管理与故障自愈，提升运维效率与可靠性。

教学内容：涵盖 Ansible 自动化部署、Shell/Python 运维脚本、监控告警（Zabbix）、日志分析（ELK）及自动化备份策略设计。

教学要求：项目式学习，模拟企业运维场景。需完成自动化运维方案，平时成绩占 45%（含脚本提交），期末考核含方案答辩与效果验证。

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	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

		员访问权限进行合规管理； 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。	行信息安全风险评估、制定安全策略、处理安全事件等能力，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、网络设备等进行搜索，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	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。

		服务器批量配置与管理，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。	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，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。

（1）计算机组装与维护

专业拓展课，第一学期开设，共 36 学时，其中理论 18 学时，实践 18 学时

教学目标：让学生掌握计算机硬件组成与组装技巧，能进行硬件选型、故障诊断与维护，建立硬件系统认知与实践能力。

教学内容：涵盖 CPU、内存等硬件原理与选型、装机流程、BIOS 设置、系统重装、硬件故障检测（内存测试 / 硬盘修复）及散热优化。

教学要求：实操为主，需独立完成装机与故障排查。过程性评价关注操作规范，期末考核含装机实操与故障诊断，强调安全操作。

（2）软件工程

专业拓展课，第二学期开设，共 36 学时，其中理论 18 学时，实践 18 学时

教学目标：培养学生软件工程思维，掌握软件开发流程与管理方法，能参与团队开发与文档撰写，树立工程化与质量管控意识。

教学内容：包括软件生命周期、开发模型（瀑布 / 敏捷）、需求分析、概要设计、测试管理、项目文档规范及版本控制（Git）。

教学要求：理论结合团队项目，平时成绩占 40%（含文档提交），期末考核含项目答辩与文档评审。强调协作能力与规范意识。

（3）Centos 服务器搭建

专业拓展课，第三学期开设，共 72 学时，其中理论 36 学时，实践 36 学时

教学目标：使学生掌握 CentOS 服务器部署与管理能力，熟悉企业级服务器配置与优化，能搭建 Web / 数据库服务，适应运维岗位需求。

教学内容：涵盖 CentOS 7.6 安装、网络配置、LAMP/LNMP 架构部署、防火墙（firewalld）配置、数据备份与恢复及性能监控。

教学要求：实操为主，使用实训服务器集群。需完成多服务部署项目，考核侧重配置合理性与故障处理，融入服务器安全意识。

（4）数据库项目实战

专业拓展课，第四学期开设，共 72 学时，其中理论 36 学时，实践 36 学时

教学目标：整合数据库知识与实战能力，培养学生中小型数据库系统开发能力，掌握从需求到优化的全流程，提升项目交付素养。

教学内容：以企业场景（如电商订单系统）为导向，涵盖需求分析、ER 模型设计、表结构优化、存储过程开发、索引优化及备份策略。

教学要求：双导师制（学术 + 企业），分组完成完整项目。过程性评价关注进度，期末考核含系统演示与答辩，强调数据安全与性能。

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%。

附表一：2025 级信息安全技术应用专业教学进程及课程设置表

附表二：2025 级信息安全技术应用专业学期教学周数分配表

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的能力以及职业素养提高情况进行评定。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）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）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）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）毕业设计的要求：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级信息安全技术应用专业教学进程及课程设置表

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	课程编码	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	160001-02	形势与政策	18	12	6	0.25	0.25	0.25	0.25			1	考查
		160004	思想道德与法治	54	36	18		3					3	考试
		160005	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
		160007	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
	公共必修课程		国家安全教育 ☆	18	8	10				1			1	考查
		130055-130056	大学体育 ☆	108	36	72	2	2	2				6	考试
		150003	军事理论（国防教育）	36	18	18	2						2	考查
		120237	大学生心理健康教育	36	24	12	2						2	考查
		150033-150036	劳动教育	36	6	30	0.5	0.5	0.5	0.5			2	考查
		150029-150030	中华优秀传统文化（文学）☆	72	44	28	2	2					4	考查
		150007-150010	大学英语 ☆	144	108	36	2	2	2	2			8	考查
	公共限定必修课程	150051-150052	大学生职业生涯规划 and 就业指导	18	6	12	0.5	0.5					1	考查
		150053-150054	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）	160006	四史	18	12	6				1			1	考查
		150028	数学文化与智慧游戏	18	10	8	1						1	考查
		150031-150032	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	
专业课程模块	专业基础课	190001	计算机应用基础	36	18	18	2						2	考查
		190181	计算机网络技术	36	18	18	2						2	考试
		190112	Web应用开发	36	18	18		2					2	考查
		190034	程序设计基础（Python）	72	36	36	4						4	考试
		190113	信息安全技术与实施	72	36	36			4				4	考查
		190182	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
	专业核心课	190175	数据库技术 *	72	36	36		4					4	考试
		190114	信息安全标准与法规 *	72	36	36			4				4	考试
		190116	漏洞扫描与防护与防火墙技术应用 *	72	36	36			4				4	考试
		190117	网络设备配置与安全 *	72	36	36				4			4	考试
		190180	Linux操作系统 *	72	36	36				4			4	考试
		190119	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	190178	计算机组装与维护	36	18	18	2						2	考查
		190120	软件工程	36	18	18		2					2	考查
		190121	Centos服务器搭建	72	36	36			4				4	考查
		190122	数据库项目实践	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载均衡和动静分离以及云平台的构建			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%		
公共基础课占总学时百分比				27.46%										
选修课占总学时百分比				10.56%										
实践教学占总学时百分比				64.20%										
开设课程门数				40										
考试课程门数				11										

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。

附表二

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