



河南女子职业学院

信息安全技术应用专业人才培养方案

专业大类及代码：电子与信息大类 51

专业类及代码：计算机类 5102

适用年级：2025 级

制定时间：2022 年 7 月

修订时间：2025 年 7 月

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	2
六、课程设置及要求	5
(一) 公共基础课程	5
(二) 专业课程	27
(三) 实践性教学环节	60
七、教学进程总体安排	69
八、实施保障	74
(一) 师资队伍	74
(二) 教学设施	76
(三) 教学资源	80
(四) 教学方法	81
(五) 学习评价	82
(六) 质量管理	84
九、毕业要求	84
(一) 成绩要求	84
(二) 技能证书要求	85
附：2025 级信息安全技术应用专业人才培养方案专家论证意见	86

信息安全技术应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：信息安全技术应用

专业代码：510207

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 4-1 信息安全技术应用专业职业面向

所属专业大类	电子与信息大类	所属专业大类代码	51
所属专业类	计算机类	所属专业类代码	5102
对应行业	互联网和相关服务、软件和信息技术服务业	对应行业代码	64、65
主要职业类别	网络与信息安全管理员 S	主要职业类别代码	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、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		
职业类证书	计算机技术与软件专业技术资格、Web 安全测试、网络安全运维、网络		

	安全评估
社会认可度高的行业 企业标准和证书举例	计算机程序设计员、国家信息安全水平考试、注册信息安全专业人员渗透测试工程师、注册网络安全等级保护测评师、华为认证网络工程师、红帽认证系统管理员、电子数据取证分析师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力。掌握扎实的计算机网络技术、程序设计、操作系统安全、电子取证、Web 渗透测试、网络设备安全配置、数据容灾、风险评估等知识及相关法律法规，具备网络安全运维、渗透测试、等级保护测评、数据容灾等能力，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务等行业的网络安全运维、网络安全渗透测试、等级保护测评、网络设备配置与安全、数据存储与容灾等技术领域，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技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

1. 素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

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

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

(4) 崇德向善、诚实守信，具有质量意识、安全意识、信息素养、科学素养、创新精神，具有较强的集体意识和团队合作意识，能够有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处，具有职业生涯规划意识；

(5) 具有良好的身心素质、人文素养，具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的文化修养、审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好，掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力；

(6) 树立正确的婚恋观、生育观和家庭观，坚定对家庭建设的信心，培养爱国爱家的家国情怀。

2. 知识

(1) 掌握广博的科学文化知识和中华优秀传统文化知识，掌握政治、经济、文化、科学、信息技术、艺术、体育、安全、社会、伦理等人文基础知识，拓展学生的知识面，奠定其普通文化知识的基础，提升学生艺术修养，丰富学生文化知识，熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识，掌握性别平等、家庭美德、中华优秀家风家训等相关知识；

(2) 本专业学生应具备扎实的专业知识，理解国家信息化产业政策及相关法律法规，系统掌握信息安全技术应用的核心知识体系；

(3) 掌握信息安全技术与实施、信息安全标准与法规、计算机网络、数据库、程序设计等方面的专业基础理论知识；

(4) 掌握网络安全运维、网络安全渗透等知识；

(5) 掌握国产操作系统、国产数据库、国产密码体系、国产网络产品安全等部署与应用等知识；

(6) 掌握数据备份与恢复、数据存储与容灾等技术技能。

3. 能力

(1) 具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

(2) 具有良好的语言表达、文字表达能力，以及较强的人际沟通与公关协调能力；

(3) 具有较强的团队协作意识与集体意识，具备合作共事能力；

(4) 具有较强的抗压能力与自我调节能力；

(5) 具有信息收集与处理能力，具备对新技术、新工艺、新方法的

学习与应用能力；

（6）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，能够整合并综合运用知识分析与解决问题；

（7）具备处理亲密关系、亲子关系等家庭关系的能力，提升家庭建设和家庭教育的实践能力；

（8）具有信息安全风险评估、网络设备安全配置的实践能力；

（9）具有数据备份、存储介质数据恢复的实践能力和信息系统的数据存储、数据容灾的设计与实施能力；

（10）具有国产操作系统、国产数据库、国产密码体系、国产网络设备部署与应用能力。

六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课程、专业课程和实践性教学环节。

（一）公共基础课程

公共基础课程包括公共基础课必修课程、公共基础选修课程。

1. 公共基础必修课程

公共基础必修课程包括思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想、形势与政策、军事理论、大学英语、体育与健康、高等数学、信息技术、大学生职业发展与就业指导、劳动教育、大学生心理健康教育、家庭建设、大学语文、国家安全教育。课程描述如下：

（1）思想道德与法治

周学时数：3，学分：3，开设学期：第一（2）、二（1）学期。

课程目标：领悟公民道德、职业道德规范的核心要义，掌握法律本质特征及主要实体法的基本内容。引导学生培养良好的道德行为习惯，树立法治意识，提升判断、分析和解决问题的综合能力。培养爱党爱国情怀，认同践行社会主义核心价值观。

教学内容：通过系统教学使学生深刻理解并自觉践行社会主义核心价值观，厚植爱党爱国情怀，培养有理想、有道德、有文化、有纪律的“四有”新人。

教学要求：针对大学生在思想成长和法治意识形成过程中遇到的典型困惑与现实问题，开展人生观、价值观、道德观、法治观教育，引入社会热点和生活案例，通过理论学习和实践体验，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。

考核项目：主要考核大学生爱党爱国情怀、科学探索精神、良好道德习惯、正确法律观念及分析解决问题能力，运用正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，分析判断和解决实际问题。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含考勤、课堂表现、作业、实践等占 80%，终结性评价为期末考试，考查知识掌握与运用，占 20%。

（2）毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

周学时数：2，学分：2，开设学期：第二学期。

课程目标：帮助学生了解马克思主义中国化时代化的历史进程，提高学生运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法的能力，引导学生坚

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，增进政治认同、思想认同、情感认同，增强社会责任感与使命感。

教学内容：本课程主要阐述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发展，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的主要内容和历史地位。

教学要求：坚持理论引导，要求学生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；增强思维能力，使学生得到思想的启迪、战略的启蒙和智慧的启示，做到学有所思、学有所悟、学有所得。

考核项目：考核主要为知识理论考核，考核方式为闭卷形式，考试内容主要围绕专题教学内容讲授教学重难点。

考核要求：本课程为必修考试课，由过程性考核和期末理论考试两部分组成，采取线上线下相结合的模式。其中过程性考核占 80%，期末考试占 20%。

(3) 习近平新时代中国特色社会主义思想

周学时数：3，学分：3，开设学期：第三（2）、四（1）学期。

课程目标：引导学生系统学习习近平新时代中国特色社会主义思想的理论成果和思想精髓，结合其在中华大地的生动实践，深化学生对习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义的认识，成为担当复兴大任的时代新人。

教学内容：习近平新时代中国特色社会主义思想作为当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华，实现

了马克思主义中国化新的飞跃的主要内容。

教学要求：以教促学，以学促知，以知促行，以行促情。激发学生学习本课程的主观能动性，提高用习近平新时代中国特色社会主义思想认识问题、分析问题和解决问题的能力，实现从知识认知到信念生成的转化，增强新时代青年学生的使命责任。

考核项目：理论体系把握、核心观点领会、思维方法运用、实践案例分析、价值信念塑造。

考核要求：过程性考核占 80%，关注学习过程和发展性评价，期末考核占 20%，重点考查学生的理论掌握程度和综合运用能力。

（4）形势与政策

周学时数：2，学分：1，开设学期：第一、二、三、四学期。

课程目标：本课程旨在引导学生深刻把握新时代国内外形势，培养学生运用马克思主义立场观点分析复杂社会问题的能力，提升政治判断力与思辨素养，塑造兼具家国情怀与国际视野的新时代青年。

教学内容：着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行马克思主义形势观、政策观等教育；进行改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育；进行当前国际形势与国际关系的状况、发展趋势和我国的对外政策，世界重大事件及我国政府的原则立场教育。

教学要求：本课程坚持与时俱进的原则，紧密结合时事发展动态，突出政治性、时代性和针对性，注重运用案例教学、专题研讨、情景模拟等灵活多样的教学方法，确保课程教学的实效性和感染力。

考核项目：主要考核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等一系列知识点。

考核要求：课程考核综合评估学生课堂学习与实践教学表现，采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性考核占 80%，终结性评价占 20%。

（5）军事理论

周学时数：2，学分：2，开设学期：第一学期。

课程目标：系统掌握中国国防的基本体系、国家安全战略框架、经典军事思想、现代战争的形态演变及信息化装备的核心技术特征；理解国防法规与军事制度的内在逻辑。通过理论学习与实践体验，激发学生的爱国热情与民族责任感，树立革命英雄主义，增强应对复杂安全形势的国防观念，培养组织纪律性和团队协作能力。以军事教育为载体，促进大学生在思想政治、身心素质、社会责任感等方面的全面发展，为中国人民解放军储备高素质后备兵员。

教学内容：涵盖中国国防的历史沿革与当代发展、国家安全体系的多元构成及战略布局、中外经典军事思想的精髓与传承、现代战争的作战样式与制胜机理、信息化武器装备的技术原理与作战应用等。

教学要求：采用“理论讲授+案例分析+模拟训练”相结合的教学模式，通过军事纪录片赏析、国防热点研讨等活动，使学生掌握基本军事理论框架，并将理论知识转化为国防意识与行动自觉，最终实现思想政治素质、身心素质与社会适应能力的综合提升。

考核项目：中国国防知识、国家安全战略布局、中外经典军事思想、现代战争与信息化武器装备等军事理论基本知识。

考核要求：采用“过程性评价+终结性考核”相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括出勤、课堂参与、学习态度、作业完成等，终结性评价为期末考查，采用线下集中考试的方式。

（6）大学英语

周学时数：2，学分：8，开设学期：第一、二、三、四学期。

课程目标：能运用必要的英语知识解决实际语言问题，能在日常生活与职场情景中灵活组织沟通表达，吸收多元文化知识，挖掘不同文化背后的深层内涵；能在日常生活和职场情境中高效完成沟通任务，根据升学、就业等实际需求，选用恰当方式方法开展自主学习；增强跨文化交际意识，始终坚守中国立场并拓展国际视野，培养谨慎判断的思维品格以及精益求精的职业精神。

教学内容：涵盖高职必备的英语语言知识，阅读、写作和翻译技巧；包含职场情景表达，科技、文化等内容；涉及职业英语技能及通过场景模拟解决实际问题的内容。通过完成语言实践任务，增强民族文化自豪感，培养职业精神。

教学要求：教学过程突出实践性与互动性，通过情境模拟、角色扮演、案例分析、项目学习等方式，提升学生实际语言运用能力和跨文化交际能力。

考核项目：知识考核英语所学习的基本词汇、句型、语法点。能力考核英语听、说、读、写、译等英语综合技能，以及职业英语技能。

考核要求：课程采用形成性评价和终结性评价相结合的方式，形成性评价占 80%，终结性评价占 20%。形成性评价结合出勤、学习态度、作业完成情况、课堂表现、语言实践任务、期中阶段性测评及线上自主学习等进行综合评定。终结性评价以线下集中考试的方式进行期末考试。

(7) 体育与健康

周学时数：2，学分：6，开设学期：第一、二、三学期。

课程目标：本课程旨在指导学生运用科学方法提升体能素质，规范运动技能，设计个性化锻炼计划，养成健康生活习惯，培养团队精神和意志品质；结合专业特点提升职业健康素养，践行社会主义核心价值观，塑造全面发展的高素质技术技能人才。

教学内容：教学内容依据《全国普通高等学校体育课程教学指导纲要》和《国家学生体质健康标准》，结合本校实际条件，开设篮球、排球、足球、羽毛球、匹克球、武术、健美操、啦啦操、健身气功、瑜伽、跆拳道等多种选项课。

教学要求：将理论与实践相结合，通过不同类型的体育课程教学，提高学生的兴趣和参与度，使学生掌握两项及以上健身运动的基本方法和技能。此外，通过课内外的体育活动共同改善学生的心理状态，培养积极乐观的生活态度，促进学生身心和谐发展。

考核项目：由运动项目技术与技能评价、课后体育锻炼——校园跑评价、学习过程评价、理论成绩、课堂表现组成。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括出勤、学习态度、作业

完成、课堂表现、线上自主学习等进行综合评定；终结性评价为期末考试，采用线下集中考试方式。

（8）高等数学

周学时数：2，学分：4，开设学期：第一、二学期。

课程目标：清晰描述函数、极限与连续、导数与微分、不定积分、定积分等核心概念的定义；熟练掌握极限运算法则、导数与微分公式、积分的计算技巧等，支撑计算机程序分析、数据建模等专业问题运算；领会极限“无限逼近”、积分“微元累积”等数学思想。具备熟练的计算能力；能够将微积分、微分方程等基本理论，应用于专业相关问题的求解中，并依据计算结果进行分析、推断、预测。通过数学理论严谨推导，树立实事求是、一丝不苟的科学精神；通过融入数学史与数学家故事，厚植爱国主义情怀，塑造坚韧奋斗品格；通过数学建模实践，锻炼创新思维。

教学内容：紧密锚定专业人才培养目标，系统涵盖函数、极限与连续、导数与微分、微分中值定理与导数的应用、不定积分与定积分、常微分方程六大核心板块。各板块既讲解核心理论要点，又结合专业领域实践适配场景，兼顾数学逻辑严谨性与专业实用价值。

教学要求：采用线上线下混合式教学，依托超星学习通构建课前课中课后的三维课堂。授课过程中需结合高职学生特点，减少理论推导复杂度，重点讲解公式应用步骤。通过本课程学习，学生较系统地掌握必需的基础理论、基本知识和常用的运算方法，为学生更好地进行后续专业课的学习打好基础。

考核项目：极限的计算、函数的连续性、一元微积分的计算、一阶线

性微分方程的建立与解法。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括出勤、作业完成、课堂表现、阶段性测试等进行综合评定；终结性评价为期末考试，采用线下集中考试方式。

（9）信息技术

周学时数：3，学分：3，开设学期：第一学期。

课程目标：能够根据专业需求，借助 AI 技术和办公软件，完成相应任务；掌握信息检索技术和技巧，并根据专业需要，借助 AI 大模型，进行信息检索；了解新一代信息技术的种类及其应用领域，尤其是 AI 与专业融合的应用；培养学生的自主探究能力、团队协作能力、审美能力以及运用 AI 等信息技术解决问题的能力。提高学生的文学素养，爱国情感，创新意识、信息安全意识和信息素养

教学内容：AI 办公软件、信息检索、新一代信息技术、信息素养与社会责任。

教学要求：立德树人，加强对学生的情感态度和责任的教育；突出技能，提升学生对 AI 等信息技术的应用技能；服务专业，结合学生专业特点，融入相关的思政教学案例。

考核项目：知识考核 AI 办公软件的操作、信息检索技巧；新一代信息技术及 AI 的应用；能力考核运用 AI 等信息技术解决问题的能力、自主探究能力、团队协作能力等；素质考核信息安全意识、信息素养等。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性

评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括出勤、学习态度、作业完成、课堂表现、线上自主学习等进行综合评定；终结性评价为期末考试，采用线下提交综合性考核作品方式。

（10）大学生职业发展与就业指导

周学时数：2，学分：2，开设学期：第一、二、三、四学期。

课程目标：明晰职业规划理论、自我认知与探索路径及求职要点；能独立制定职业规划，精准筛选职业信息，规范制作求职材料，灵活应对面试，有效管理职业发展。树立正确职业观，融个人发展于国家需求，培育积极心态、创新精神及敬业素养。

主要内容：以“认知-规划-就业-发展”为主线，分四大篇章并融入思政元素。认知篇解析专业与职业关联，借 MBTI、霍兰德理论引导自我探索；规划篇介绍舒伯发展理论，指导制定长中短期目标，传授 SWOT 分析法等工具；就业篇涵盖求职材料准备、笔试面试技巧、信息甄别及法律知识；发展篇指导角色转换，传授职场技能，强调持续学习。

教学要求：采用案例教学、情景模拟等方法，线上线下融合，注重理论与实践结合，提升就业竞争力，为匹配个人与社会需求奠定基础。

考核项目：知识考核职业规划理论、探索方法及求职发展知识。能力考核规划、信息筛选等能力及大赛实践竞技能力。

考核要求：采用过程性评价（80%）与终结性评价（20%）结合的方式，过程性评价包括出勤、作业、参加职业规划大赛及模拟面试等；终结性评价为线上期末考试。

（11）劳动教育

周学时数：1，学分：1，开设学期：第一、二、三、四学期。

课程目标：掌握马克思主义劳动观的核心内涵；了解我国劳动法律法规的基本条款，明晰劳动者的权利与义务；知晓不同行业的劳动特点、职业规范及劳动安全知识。具备基本的劳动技能，能完成日常生活劳动和专业相关的生产实践劳动；掌握团队协作中的劳动分工方法，能在集体劳动中有效沟通、配合完成任务。树立“劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽”的观念；培育吃苦耐劳、爱岗敬业的职业精神；增强劳动责任意识，形成尊重劳动者的良好品德。

教学内容：马克思主义劳动观与新时代劳动精神解读，劳动法律法规与权益保护常识，中外劳动文化史与劳模事迹。日常生活劳动、专业关联劳动技能。

教学要求：课程采用“理论+实践”双轨模式。认真掌握劳动观的核心理论，理解劳动与个人、社会、国家的内在联系，关注劳动领域的时事与政策。遵守劳动纪律与安全规范，积极参与各类劳动活动，在实践中体会劳动过程。

考核项目：马克思主义劳动观的核心内涵，我国劳动法律法规的基本条款，不同行业的劳动特点、职业规范及劳动安全知识，基本的劳动技能实践。

考核要求：采用“过程性评价+终结性考核”相结合的方式，过程性评价占80%，终结性评价占20%。过程性评价包括线上课视频学习、章节测试、作业完成、实践练习等，终结性评价为期末考试，采用线上集中考试的方式。

（12）大学生心理健康教育

周学时数：2，学分：2，开设学期：第二学期。

课程目标：了解心理学基本概念，掌握自我调适的基本知识。掌握自我探索技能，心理调适技能。树立科学的心理健康理念，具有正确的世界观、人生观、价值观，以期培养成为认知合理、情绪稳定的从业者。

教学内容：课程分为3个模块，模块一为自我认同，章节包括概论、自我意识、人格发展和情绪管理；模块二为价值认同，章节包括压力与挫折教育、人际交往、恋爱与性心理；模块三为职业认同，包括学习心理和生命教育。

教学要求：掌握心理健康调试知识，培养良好的心理素质。灵活运用心理学技巧为自己和他人做心理调适。

考核项目：考核学生是否了解简单的心理调节方法，认识心理异常现象，掌握心理健康常识。正确认识自我，促进人际和谐，提高社会适应性，以更好发挥潜能和发展自我。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价占80%，终结性评价占20%。课前50%，出勤10%，课前心理知识学习10%，课堂活动30%；课中30%，进行心理情景剧表演；期末考核20%，撰写自我成长报告。

（13）大学语文

周学时数：2，学分：2，开设学期：第二学期。

课程目标：系统掌握语言文字文学常识，全面认知中华优秀传统文化的多元内涵；熟悉文学鉴赏基本原理与作品分析方法；精通公务、事务、职场

等应用文书的文体规范与写作要求。强化听说读写综合技能，重点提升文学鉴赏、批判性思维、应用写作及职业适应能力；具备娴熟的母语驾驭能力，能精准运用语言文字进行表达交流。树立正确三观，培育职业素养与工匠精神；汲取先贤智慧与品格力量，涵养敬业精神；塑造仁爱孝悌、诚信刚毅的品格；弘扬民族精神与时代精神，增强文化自信与民族认同感。

教学内容：以人文素养培育为主线，梳理中国文学发展脉络，涵盖古今中外经典文学作品选读，聚焦重要作家与代表作的时代价值；设置应用文写作模块，训练各类文书的规范写作。

教学要求：采用“经典研读+技能实训+情境应用”模式，通过讲授、分组讨论、写作练习等形式引导学生掌握文学基础知识与应用文写作规范。

考核项目：知识考核文学基础知识，能力考核应用文写作规范。

考核要求：采用“过程性评价+终结性考核”相结合的方式，过程性评价占80%，终结性评价占20%。过程性评价包括线上课视频学习、章节测试、作业完成等，终结性评价为期末考试，采用线上集中考试的方式。

（14）家庭建设

周学时数：2，学分：2，开设学期：第五学期。

课程目标：阐述家庭定义、类型、价值及成员权责，说明婚姻家庭法规与纠纷解决途径，讲解亲情培养、家庭管理、矛盾解决等知识，介绍家庭美学、健康养生、文化传承及规则构建要点。运用知识分析婚恋生育，用沟通技巧经营家庭关系，以法律保障权益，开展家庭财务、时间管理与活动规划，营造美学环境、践行健康生活、传承家风。树立科学家庭观与婚恋观，厚植家国情怀，培育和谐家庭素养，弘扬家庭美德，增强家庭建

设能力。

教学内容：涵盖家庭之基、法、爱、智、乐、和、美、健、风、序十大模块，讲授家庭核心知识。在法律模块融入法治意识，文化传承模块融入家国情怀，实现知识与价值引领统一。

教学要求：采用“线上+线下”混合式教学，通过专题讲座、研讨、案例解析等开展，依托超星学习通等辅助，结合实践基地强化实践。

考核项目：知识考核家庭定义、婚姻家庭法规、亲情培养、家庭管理等重点内容。能力考核婚恋认知、家庭关系经营、纠纷解决、家庭规划等综合能力。

考核要求：过程性评价（80%，含出勤、课堂表现、作业、线上学习）与终结性评价（20%，情景剧考查）结合。

（15）国家安全教育

周学时数：1，学分：1，开设学期：第五学期。

课程目标：掌握总体国家安全观的核心内涵与理论框架，了解政治、经济、文化等 16 个领域国家安全的基本范畴；熟悉《中华人民共和国国家安全法》等相关法律法规的关键条款；知晓我国当前面临的国家安全形势及常见风险点。具备识别国家安全风险的基本能力，能对生活中可能涉及国家安全的场景作出初步判断；掌握维护自身及身边国家安全的基础方法，能规范自身行为并向他人传递基础安全常识。树立“国家安全，人人有责”的责任意识，增强对国家主权、安全、发展利益的认同感与使命感；养成自觉维护国家安全的行为习惯，将国家安全意识融入日常学习与未来职业生活。

教学内容：总体国家安全观的提出背景、发展历程与核心要义，国家安全相关法律法规解读，政治安全、网络安全、经济安全、社会安全等重点领域的安全内涵、风险表现及应对原则。

教学要求：采用“理论讲授+案例研讨”的教学模式，通过国家安全知识专题讲座、典型案例深度剖析等活动，使学生系统掌握总体国家安全观，培养风险识别与预警能力，增强维护国家安全的责任感与使命感，形成主动抵制危害国家安全行为的自觉意识。

考核项目：总体国家安全观的核心内涵，政治、经济、文化等 16 个领域国家安全的基本范畴，《中华人民共和国国家安全法》等相关法律法规的关键条款，我国当前面临的国家安全形势及常见风险点等。

考核要求：采用“过程性评价+终结性考核”相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括线上课视频学习、章节测试、作业完成等，终结性评价为期末考试，采用线上集中考试的方式。

2. 公共基础选修课程

公共基础选修课程包括中华优秀传统文化、中共党史、创新创业教育、大学物理、书法鉴赏、影视鉴赏、美术鉴赏、音乐鉴赏。课程描述如下：

（1）中华优秀传统文化

周学时数：1，学分：1，开设学期：第三学期。

课程目标：学生通过学习，掌握中华优秀传统文化的主要特征和根本精神，熟知中华传统美德元素与传统礼仪精神及中国文学艺术、科学技术主要成果；学生能以中华传统美德为基础涵养良好的行为习惯和健全人格，能客观理性的分析和解读常见社会现象；培养学生人文精神，提升文化自

觉和民族自信，培养文化创新意识，增强学生传承弘扬中华优秀传统文化的责任感和使命感。

教学内容：中国历史文化脉络、中国城市、中国古典建筑、中国古典园林与自然、中国器物文化、中国古代科技、中国古代文学、中国古代艺术、中华优秀传统文化核心理念。

教学要求：坚持立德树人，注重挖掘优秀传统文化中蕴含的优秀资源，培养学生的文化自信和民族自豪感；突出职教特色，根据专业不同，采取针对性教学，助力学生职业发展；强化思政属性，以思政实践培育创新思维。

考核项目：课程为限选考查课，考查学生对中华优秀传统文化的基本概念和主要成就等基础知识的掌握。

考核要求：百分制考核，采用过程性考核和期末考核相结合的方式，过程性考核综合评定课堂表现和思政实践，占比 80%，期末考核占比 20%。

（2）中共党史

周学时数：1，学分：1，开设学期：第三学期。

课程目标：通过系统讲授中国共产党从创立到发展壮大的历史进程，帮助学生全面掌握党的重大事件、重要会议、关键决策，深刻理解党的初心使命与奋斗历程。引导学生树立正确的党史观，增强对党的认同感、归属感和使命感，自觉传承红色基因，勇担时代责任。

教学内容：涵盖中国共产党成立的历史背景、新民主主义革命的艰难探索、社会主义革命与建设的伟大实践、改革开放的重大决策与成就，以及中国特色社会主义新时代的辉煌篇章。重点讲述党的理论创新成果、伟

大精神传承，剖析党在不同历史阶段如何应对挑战、把握机遇，推动中国社会不断进步。

教学要求：坚持史论结合，采用多样化教学方法，注重引导学生从历史中汲取智慧，联系现实，思考党的历史经验对当代社会发展和个人成长的启示。

考核项目：考核学生对党的历史知识的掌握程度，运用唯物史观分析党史问题的能力，评估学生对党的精神内涵的理解与感悟，以及在现实生活中践行党的优良传统的意识。

考核要求：采用多元化考核评价体系，过程性考核占比 80%，终结性考核占比 20%。

（3）创新创业教育

周学时数：2，学分：2，开设学期：第三学期。

课程目标：掌握创新创业理论、创新思维与机会识别方法及创业运营知识；具备创新方案设计、机会评估、计划书撰写、项目管理及风险应对能力；树立正确创新创业观，结合个人创业与社会需求，培养开拓精神、创新意识及诚信负责的商业素养。

教学内容：以“创新-创业-实践-成长”为主线，分四大篇章融入思政元素。创新篇解析创新与创业关联，激发潜能；创业篇指导制定项目计划，传授市场调研工具；实践篇涵盖计划书撰写、路演技巧等；成长篇指导从项目到运营的角色转换，强调持续创新的重要性。

教学要求：采用案例教学、情景模拟等互动方式，线上线下融合，注重理论与实践结合，鼓励参与创新大赛、孵化项目等，助力建立创新创业

意识，提升实践能力。

考核项目：知识考核创新创业理论、计划书撰写方法、路演技巧及大赛知识；能力考核创业规划、项目分析、计划书制作、路演展示及大赛实践竞技能力。

考核要求：采用过程性评价（80%）与终结性评价（20%）结合的方式，过程性评价包括出勤、课堂表现、创业计划书、模拟路演、参加创新大赛等；终结性评价为线上期末考试。

（4）大学物理

周学时数：2，学分：2，开设学期：第三学期。

课程目标：系统掌握物理学科的核心理论与实验知识，经典物理的基本概念、规律及数学表达，近代物理的基础概念及经典物理的适用边界，物理实验的基本原理、仪器使用规范及数据处理方法。具有物理建模与求解能力、实验操作分析能力、知识迁移能力。养成“以实验验证理论”的严谨态度，定量分析和逻辑推理的习惯，提升抽象建模、创新探究素养，在团队实验中有效沟通，规范撰写报告并清晰陈述观点。

教学内容：大学物理课程主要包括经典物理和近代物理两个方面。经典物理部分主要包括：经典力学、热学、电磁学、光学等；近代物理部分主要包括：狭义相对论力学基础、量子力学基础等。

教学要求：通过理论讲授和演示实验相结合的教学模式，培养学生严肃的科学态度和求实的科学作风。在传授知识的同时加强对学生能力的培养，通过对自然现象和演示实验的观察等途径，培养学生从复杂的现象中抽象出带有物理本质的内容，建立物理模型的能力，运用理想模型和适当

的数学工具进行定性/定量分析的能力。

考核项目：期末考试内容覆盖经典物理核心知识点(力学、电磁学占比)、近代物理基础、综合应用题。

考核要求：采用过程性评价+终结性考核相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。重点考查学生对知识的综合运用能力。

(5) 书法鉴赏

周学时数：2，学分：2，开设学期：第三学期。

课程目标：本课程旨在引导学生掌握篆、隶、楷、行、草五种书体的辨识与风格特征，欣赏书法艺术中笔法、字法、章法、墨法的美感，理解书法与汉字演变、中国传统文化的内在联系，并通过结合作者生平和时代背景解读经典碑帖的精神内涵与美学价值，借助基础临摹实践体验书写过程、加深对笔法与节奏的控制与理解；同时在陶冶情操、静心养性的过程中培养耐心与专注力，通过感受历代书家的人格魅力与作品格调，接受中华传统美德教育，全面提升人文修养与文化自信。

教学内容：汉字演变简史、文房四宝知识、书法基本技法与美学原则；篆书、隶书、楷书、行书、草书的代表作品精讲；深入研读王羲之、欧阳询、苏轼、赵孟頫等历代书法大家的代表作；书法与文学、哲学、绘画的关系探讨。

教学要求：教师要以立德树人为根本，基于深入备课和清晰目标进行精准的教学设计；在实施教学中善于引导、有效互动，并灵活运用多种教学策略与方法激发学生思维；注重通过多元评价及时反馈以调整教学。教师要言行雅正，关爱、尊重所有学生，教学中始终牢记“师德师风”要求。

考核项目：知识考核对书法史、书体特征、代表书家及作品的基本认知；能力考核对书法作品的鉴赏、批评能力，以及通过临摹所体现的初步实践理解能力。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括出勤 10%、学习态度 20%、作业完成 10%、课堂表现 30%、线上自主学习 10%等进行综合评定；终结性评价为期末考试，采用线下集中考试方式。

（6）影视鉴赏

周学时数：2，学分：2，开设学期：第四学期。

课程目标：本课程旨在使学生掌握解构影视艺术视听语言的能力，并能够辨识剧情片、纪录片等不同类型影片的风格；培养学生分析影视文本的叙事策略、人物塑造与情感思想传递，能够结合社会文化语境对作品主题、意识形态、艺术价值、社会影响进行批判性阐释，最终通过中外优秀影视作品提升学生的媒介素养与影像批判解读能力，帮助树立正确的历史观和价值观，增强对当代社会的认知与思辨能力。

教学内容：中外经典剧情片、商业片、动画片、艺术电影的主要风格与代表作赏析；中外具有重要影响力的电影导演及其美学风格专题研究；影视艺术与世界文化的关联探讨；镜头运动、剪辑、音乐、色彩等元素的分析与读解。

教学要求：教师要以立德树人为根本，基于深入备课和清晰目标进行精准的教学设计；在实施教学中善于引导、有效互动，并灵活运用多种教学策略与方法激发学生思维；注重通过多元评价及时反馈以调整教学。教

师要言行雅正，关爱、尊重所有学生，教学中始终牢记“师德师风”要求。

考核项目：知识考核对电影史、电影理论、类型概念、导演风格的基本认知；能力考核对影视作品的视听读解、叙事分析、批判性思考和影评写作能力。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括出勤 10%、学习态度 20%、作业完成 10%、课堂表现 30%、线上自主学习 10%等进行综合评定；终结性评价为期末考试，采用线下集中考试方式。

(7) 美术鉴赏

周学时数：2，学分：2，开设学期：第四学期。

课程目标：本课程旨在使学生能够识别绘画、雕塑、建筑等主要美术门类并掌握相关专业术语，具备分析美术作品形式语言与表现手法的能力，能够结合社会、历史、宗教及科技背景解读作品的主题思想与象征意义，并比较不同文化、时期美术作品的异同，同时运用艺术批评方法形成独立的审美判断与价值批判；培养学生的视觉文化素养，感悟中华民族独特的哲学观与审美理想，从而增强民族认同感。

教学内容：美术鉴赏的基本方法、术语与艺术批评理论简介；中国古代绘画书法、石窟艺术、雕塑及工艺美术赏析；西方文艺复兴、巴洛克、新古典主义到现代主义、后现代主义的主要流派及代表作深度解析。

教学要求：教师要以立德树人为根本，基于深入备课和清晰目标进行精准的教学设计；在实施教学中善于引导、有效互动，并灵活运用多种教学策略与方法激发学生思维；注重通过多元评价及时反馈以调整教学。教

师要言行雅正，关爱、尊重所有学生，教学中始终牢记“师德师风”要求。

考核项目：知识考核对中外美术史脉络、重要流派、艺术家及作品的基本认知；能力考核对美术作品的观察、描述、分析、阐释能力及学术写作与口头表达能力。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括出勤 10%、学习态度 20%、作业完成 10%、课堂表现 30%、线上自主学习 10%等进行综合评定；终结性评价为期末考试，采用线下集中考试方式。

（8）音乐鉴赏

周学时数：2，学分：2，开设学期：第四学期。

课程目标：本课程旨在通过辨识中外不同历史时期与民族的主要音乐流派、风格特征及代表性作曲家与作品，引导学生运用旋律、节奏、和声、音色等音乐要素分析作品结构与情感表达，同时结合历史文化背景阐释音乐的社会功能与文化内涵，建立音乐风格演变与人类文明发展的关联性认知，培养对音乐的批判性思考与价值评判能力，进而提升学生的审美感知与人文素养，塑造高雅的审美情趣，并通过中国民族音乐经典增强文化自信与民族自豪感，弘扬中华美育精神。

教学内容：音乐基本要素（节奏、旋律、音色、乐器）的认知与听辨；中国古代音乐、民间音乐、近现代经典作品赏析；巴洛克、古典主义、浪漫主义到 20 世纪现代音乐的风格演变与代表作赏析。

教学要求：教师要以立德树人为根本，基于深入备课和清晰目标进行精准的教学设计；在实施教学中善于引导、有效互动，并灵活运用多种教

学策略与方法激发学生思维；注重通过多元评价及时反馈以调整教学。教师要言行雅正，关爱、尊重所有学生，教学中始终牢记“师德师风”要求。

考核项目：知识考核对中外音乐史、音乐流派、代表人物及作品的基本认知；能力考核对音乐作品的聆听、分析、阐释、评价能力以及小组协作与表达展示能力。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括出勤 10%、学习态度 20%、作业完成 10%、课堂表现 30%、线上自主学习 10%等进行综合评定；终结性评价为期末考试，采用线下集中考试方式。

（二）专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

1. 专业基础课程

专业基础课程包括信息安全导论、Python 程序设计、Web 前端开发、数据库技术、计算机网络技术、计算机硬件基础、信息安全技术与实施、Linux 操作系统。课程描述如下：

（1）信息安全导论

周学时数：2，学分：2，开设学期：第一学期。

课程目标：了解信息安全基本概念体系与发展脉络，理解加密技术、身份认证等核心技术实现原理，以及信息安全标准、协议与法规的基本内容、发展历程和最新动态，掌握国内外主要信息安全标准法规，明晰网络安全法律法规框架与标准体系。具备识别网络威胁、实施基础防护、进行

技术选型与风险评估的能力，具有安全事件初步分析与应急响应能力。树立网络主权意识，养成依法合规的职业习惯与遵守法规标准的素养，提升信息安全合规保障素养。

教学内容：信息安全基本概念、体系与发展脉络；加密技术、身份认证等核心技术的实现原理；信息安全标准、协议与法规的内容、历程及最新动态；国内外主要信息安全标准法规、网络安全法律法规框架与标准体系。网络威胁识别、基础防护实施、技术选型与风险评估实操；安全事件初步分析与应急响应演练。遵守信息安全相关活动的国家法律，树立安全意识。

教学要求：通过理论与实践深度融合的教学模式贯穿课程，以信息安全技术演进与法规发展为线索，结合标准法规解析、攻防场景模拟、工具实操训练及团队项目实践，引导学生构建系统知识框架，掌握核心技术应用与风险防范技能，同时培养协作沟通、安全意识等职业素养。

考核项目：信息安全基础理论，核心技术，标准法规等知识，威胁识别，防护实施，风险评估等实操任务。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括出勤、学习态度、作业完成、课堂表现、线上自主学习等进行综合评定；终结性评价为期末考核，采用线上集中考核方式。

(2) Python 程序设计

周学时数：4，学分：4，开设学期：第一学期。

课程目标：掌握 Python 语言的基本语法，包括变量、数据类型、运

算符、流程控制语句等基础知识，理解函数、模块、类与对象等面向对象编程的核心概念，了解文件操作、异常处理及常用标准库的基本使用方法。能够运用 Python 语言进行简单程序的设计与编写，能够查阅 Python 官方文档及相关资料，具备自主学习和拓展 Python 技能的能力。培养严谨的编程思维和逻辑推理能力，养成良好的编程习惯，增强团队协作意识。

教学内容：Python 语言基础，包括变量定义、数据类型转换、运算符的使用及表达式的构建，流程控制结构，函数的定义、参数传递、返回值及函数的调用，模块的导入与使用，类与对象的基本知识，文件的相关操作，异常处理的基本方法。在教学案例中，融入敬业精神和爱国情怀教育，引导学生树立为国家科技发展贡献力量的意识。

教学要求：采用理论与实践相结合的教学方式，理论课通过案例讲解 Python 语法和概念，实践课安排编程练习，让学生及时应用所学知识。引入项目式教学，每阶段设置小型项目，引导学生综合运用知识解决实际问题，定期开展小组讨论，鼓励学生分享编程思路和解决问题的方法，相互学习借鉴。

考核项目：Python 基本语法，流程控制语句，函数的定义和调用，模块化设计代码，异常处理。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括出勤、学习态度、作业完成、课堂表现、线上自主学习等进行综合评定；终结性评价为期末考核，采用线上集中考试方式。

(3) Web 前端开发

周学时数：4，学分：4，开设学期：第一学期。

课程目标：了解前端技术发展脉络与响应式开发、工程化的应用场景，理解 Vue.js 框架核心原理与前端工程化工具配置方法，掌握 HTML 语义化标签、CSS 布局技术、JavaScript 基础语法。具备独立完成响应式网页开发、Vue.js 组件化项目实施与部署的能力，具有代码调试、性能优化、前端安全防护的实践能力，良好的沟通和团队协作能力。树立技术服务用户体验的职业价值观，养成严谨编码规范、团队协作与持续学习的素养，提升责任心与职业道德水平。

教学内容：HTML/CSS 基础及响应式布局；JavaScript 核心语法及 DOM 操作；Vue.js 框架核心原理与组件开发；前端工程化工具配置、代码调试及性能优化方法。培养解决前端开发实际问题的能力。

教学要求：以案例驱动深度融合模式贯穿全程，以 Web 前端技术发展脉络为线索，结合技术标准演进解析、架构可视化拆解、安全场景模拟及团队项目实践，通过典型项目源码溯源技术逻辑，引导学生构建系统知识框架，掌握核心技术作用机制与风险防范技能，同步培养协作沟通、代码质量等职业素养。

考核项目：HTML/CSS，JavaScript，Vue.js 等基础理论，响应式网页开发，项目部署，性能优化等实操任务。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括出勤、学习态度、作业完成、课堂表现、线上自主学习等进行综合评定；终结性评价为期末考核，采用线上集中考核方式。

(4) 数据库技术

周学时数：4，学分：4，开设学期：第二学期。

课程目标：了解数据库的数据模型、数据库系统结构和设计的基本原则和方法，理解 SQL 语言的语法规则，掌握数据查询、插入、更新、删除等操作。具备运用 SQL 语言进行数据库的基本操作和复杂查询的能力，具有数据库的设计能力，具备使用管理工具对数据库进行日常维护和简单故障处理的能力。养成严谨细致的职业习惯和数据分析思维，增强数据安全意识 and 责任意识，提升逻辑推理能力。

教学内容：数据库基本概念、关系数据库理论基础、数据库创建、表设计及 SQL 语句运用，数据库设计，数据库安全维护，数据库权限管理、数据备份。培养学生数据服务社会的责任感，树立数据库安全意识，弘扬爱岗精神和工匠精神。

教学要求：通过理论与实践深度融合的教学模式贯穿课程，结合数据模型规范解析、数据库架构分层拆解、数据安全场景模拟及企业级项目实践，引导学生构建数据库系统知识框架，掌握核心技术语法、数据设计逻辑与风险防控技能，同时培养协作沟通、严谨规范、数据安全等职业素养。

考核项目：数据库设计，SQL 基础操作，数据完整性与约束，索引与视图应用，数据库安全与权限管理。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含考勤、课堂表现、项目报告、现场操作等占 80%，终结性评价为期末考试，考查知识掌握与运用，占 20%。

(5) 计算机网络技术

周学时数：4，学分：4，开设学期：第二学期。

课程目标：了解计算机网络的基础知识，理解各类网络协议的核心内容、工作机制及适用场景，掌握主流网络设备的工作原理和配置方法。具备常用网络设备的配置能力，具备分析和规划网络的能力，具备分析和解决网络故障的能力。养成严谨细致的职业态度、诚实守信的职业道德，树立自主学习和终身学习的意识、提升解决实际问题能力和网络安全意识。

教学内容：计算机网络的基本概念、分类、分层模型、网络拓扑结构等基础知识，常用网络协议的原理及应用，交换机和路由器的配置，无线网络，Internet 应用。在课程中培养网络安全意识，强化集体主义精神，激发学生的民族自豪感与技术创新担当。

教学要求：采用理实一体化的教学方法，以岗课对接为导向兼顾实操入门与技能适配，让学生掌握协议栈、网络设备工作原理及基础网络服务机制，能完成小型企业网络搭建、VLAN 与路由配置、故障排查，同时养成规范记录配置文档的习惯，提升网络安全意识与团队协作能力，适配 IT 运维、网络管理岗位基础需求。

考核项目：计算机网络基础，常用网络协议的原理，交换机的基本配置及原理，路由器相关配置，无线网络，网络设备调试和排障。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含考勤、课堂表现、项目报告、现场操作等占 80%，终结性评价为期末考试，考查知识掌握与运用，占 20%。

(6) 计算机硬件基础

周学时数：4，学分：4，开设学期：第二学期。

课程目标：了解计算机系统的基本组成结构及工作原理，了解数据在计算机中的表示方式，理解指令系统的基本组成，掌握常见寻址方式及指令执行过程，掌握存储系统的层次结构及工作机制，掌握总线结构、输入输出系统及其控制方式，掌握计算机硬件系统的性能评价指标及基本优化方法。具备分析和解释计算机各硬件部件的功能与协同工作机制能力，具备完成计算机硬件系统的基本组装、调试与故障排查任务能力，能够阅读并理解计算机硬件相关技术文档、芯片手册及接口标准，具有初步的硬件系统性能测试与评估能力。树立团队协作意识，养成在实验和项目实践中有效沟通与分工合作习惯，增强国家认同感与使命感，理解“自主可控”在信息技术发展中的战略意义。

教学内容：以“逻辑门→部件→整机”为主线，讲解运算、控制、存储、输入、输出五部件结构及数据通路，配合 8 位模型机时序演示；其次聚焦信息编码，涵盖二进制/十六进制、定点补码、IEEE-754 浮点、ASCII/UTF-8 与奇偶、海明、CRC 校验。指令系统模块用 MIPS 为例，解析格式、七种寻址及取指-译码-执行流程。存储层次通过 SRAM/DRAM→Cache 映射与替换→虚拟页表-TLB-缺页链，展示局部性原理。总线与 I/O 部分对比程序查询、中断、DMA 三种控制，结合 PCIe/USB 时序图说明带宽与握手。最后引入 CPI、IPC、Amdahl 定律、Roofline 模型，给出流水线、Cache 预取向量化等优化套路，并配套 Logisim、perf 实验巩固。

教学要求：采用“项目引领、任务驱动”的教学方法，要求学生能绘出五部件结构图并口述数据流；熟练完成二-十六进制转换、补码运算及浮点加减，独立设计海明校验电路；以 MIPS 为例写汇编并用单周期流程

解释取指-译码-执行；计算 Cache 命中率，图解虚拟地址到物理地址转换；比较查询、中断、DMA 时序，说明 PCIe 带宽计算方法；用 CPI、Amdahl 定律评估优化方案，实验验证 Cache 预取或流水线重排效果。

考核项目：硬件核心组件的功能与分类，硬件工作机制，根据故障现象，列出可能的故障原因及排查步骤。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括出勤、学习态度、作业完成、课堂表现、线上自主学习等进行综合评定；终结性评价为期末考核，采用线上集中考核方式。

(7) 信息安全技术与实施

周学时数：4，学分：4，开设学期：第三学期。

课程目标：了解信息安全基础理论体系，包括 CIA 三元组的核心内涵、信息安全威胁的分类及典型攻击原理，理解信息安全技术框架，熟悉常见安全技术的核心逻辑，理解信息安全标准与法规体系，包括国际标准、国内法规及行业规范，熟悉信息安全基础设施与工具的功能，防火墙、入侵检测/防御系统、杀毒软件与终端安全管理系统的核心作用。具备基础安全防护配置能力，具备安全风险识别与分析能力，具有安全事件处置能力，具有安全技术文档撰写与沟通能力。树立严谨的信息安全责任意识，养成持续学习的习惯，提高问题解决的抗压与协作能力，结合我国网络安全面临的复杂形势，理解维护信息安全对保障国家经济发展、社会稳定、民生福祉的战略意义。

教学内容：CIA 三元组中机密性、完整性、可用性的核心内涵；信息

安全威胁，拆解 SQL 注入、DDoS、钓鱼攻击等典型攻击的技术原理与实施流程。信息安全技术框架，围绕加密、身份认证、访问控制等常见技术，剖析核心逻辑与适用场景。信息安全基础设施与工具功能，说明防火墙、入侵检测/防御系统、杀毒软件、终端安全管理系统的核心作用与工作机制。

教学要求：采用项目驱动教学法，要求学生熟练掌握信息安全基础理论，能准确阐述 CIA 三元组内涵，清晰划分威胁类型并拆解典型攻击原理；深入理解技术框架，可说明加密、认证、访问控制等技术核心逻辑与适用场景；熟知标准法规体系，能列举关键国际标准、国内法规及行业规范；了解基础设施工具，明确防火墙、IDS/IPS 等的核心作用与工作机制。具备运用理论分析简单安全问题的能力，为后续实践应用奠定基础。

考核项目：提供防火墙，IDS/IPS，终端安全管理系统的模拟配置界面与日志数据，要求识别设备核心功能模块，分析日志中的威胁事件，匹配对应的攻击类型与防护策略，检验对基础设施工具作用的理解。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。过程性评价包括出勤、学习态度、作业完成、课堂表现、线上自主学习等进行综合评定；终结性评价为期末考核，采用线上集中考试方式。

(8) Linux 操作系统

周学时数：4，学分：4，开设学期：第三学期。

课程目标：掌握 Linux 操作系统搭建方法，掌握 Linux 系统的进程、文件、用户和存储等管理的基本原理和操作命令，了解 Linux 操作系统的

维护和管理。具备 Linux 系统安装与虚拟机部署能力，具备用户权限配置、文件系统优化及网络服务搭建的能力，具有进程管理、内存调优及故障排查技能，具有编写基础 Shell 脚本实现自动化运维的能力。增强学生开源精神与创新意识，理解自主可控技术的重要性，培养沟通协作与工程规范意识，树立信息安全与职业道德观念，形成严谨的工程思维和终身学习能力。

教学内容：Linux 系统的进程、文件、用户和存储等管理的基本原理和操作命令，主流服务器的配置和维护方法，使用 Linux 操作系统搭建、维护和管理服务器。在课程中融入国产化操作系统，培养核心技术自主可控意识，协作创新精神。

教学要求：通过实践操作加深学生对 Linux 系统理论知识理解，要求学生能够综合运用 Linux 系统的各项功能进行系统管理、配置、优化及故障排除。鼓励学生自主学习新知识，具备创新精神，能够灵活应对 Linux 系统的运维场景。

考核项目：Linux 系统安装与初始化配置，常用命令操作，文件系统管理，用户与权限管理，进程管理，服务配置与管理，网络配置，Shell 脚本编写，系统安全设置，系统监控与故障排查。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含考勤、课堂表现、作业、现场操作等占 80%，终结性评价为期末考试，考查知识掌握与运用，占 20%。

2. 专业核心课程

专业核心课程包括信息安全风险评估、数据存储与容灾、操作系统安

全、电子数据取证技术应用、网络设备配置与安全、Web 应用安全与防护。
课程描述如下：

（1）信息安全风险评估

周学时数：4，学分：4，开设学期：第三学期。

课程目标：掌握信息安全风险评估全流程方法，熟悉物理安全测评技术、数据安全测评技术、主机安全测评技术、网络安全测评技术、应用安全测评技术，掌握资产识别、威胁识别、脆弱性识别的关联逻辑，透彻理解风险分析与应急响应的理论体系，构建完整且深入的知识框架。具备独立运用专业工具开展多场景测评的能力，具备基于识别结果，运用风险分析方法评估影响范围与概率，输出结构化评估报告的能力。严守职业伦理，在测评中坚决保护企业商业秘密与个人敏感数据，杜绝利用技术优势谋取私利，树立诚信守法的职业品格，主动关注 AI 驱动威胁检测等新技术迭代，培养创新思维以应对新型风险；培养学生的逻辑分析能力与团队协作能力，强化合规守法的安全意识与守护网络空间安全的责任担当。

教学内容：信息安全风险评估全流程理论与方法，物理安全、数据安全、主机安全、网络安全、应用安全测评技术实操，资产-威胁-脆弱性关联分析模型，风险分析与应急响应体系，信息资产分类与价值评估，威胁来源与 AI 驱动新型威胁分析，系统脆弱性识别与检测技术，风险等级判定与结构化评估报告撰写规范，不同行业场景（金融、医疗、政务）风险评估实践。结合国内外信息安全典型案例、AI 驱动威胁检测等技术发展趋势，融入国家安全观、网络安全法律法规、职业伦理与社会责任，引导学生树立正确的安全伦理观与诚信守法的职业理念。

教学要求：采用案例驱动、项目实操的教学方法，依托模拟真实业务场景的信息安全风险项目，通过让学生独立或分组完成资产-威胁-脆弱性关联分析、多维度安全测评、风险分析与应急方案设计、结构化报告编制等一系列典型工作任务，使学生熟练掌握信息安全风险评估全流程核心技能，同步培养学生的合规意识、风险预判思维、创新能力及解决复杂安全问题的综合职业能力，强化商业秘密与敏感数据保护意识。

考核项目：信息资产-威胁-脆弱性关联分析报告，物理/数据/主机/网络/应用安全测评实操，风险分析与影响范围、概率评估案例，结构化风险评估报告编制，应急响应方案设计，AI 驱动威胁检测技术应用实践。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含出勤、课堂表现、作业、实践等占 80%，终结性评价为期末考试，考查知识掌握与运用，占 20%。

(2) 数据存储与容灾

周学时数：4，学分：4，开设学期：第三学期。

课程目标：了解数据备份技术的架构和组成、主流数据备份软件生产商及产品，熟悉 Windows 桌面系统安全管理与维护的核心流程，理解不同数据备份方式的特点、不同 RAID 级别的区别与联系、文件级虚拟化的概念和作用、存储安全架构及存储安全域的概念，掌握 SAN 的概念、特点和分类，掌握存储安全域中的安全实施原则和容灾备份的关键技术，掌握企业网络存储方案实施与数据容灾方案设计的核心方法。具有运用专业工具完成 Windows 桌面系统安全维护的能力，具备基于业务需求选择合适 RAID 级别与数据备份方式的能力，具有实施企业网络存储方案并验证效果的能

力，具有设计符合企业需求的数据容灾方案的能力。培养学生的系统思维与细节把控能力，激发学生对存储容灾技术创新应用的思维，培养严谨负责的工作态度、合规操作的职业习惯。

教学内容：数据存储基础理论，数据备份技术，RAID 技术，存储安全体系，容灾备份关键技术，Windows 桌面系统安全管理与维护实操，企业网络存储方案实施案例，数据容灾方案设计与优化实例。结合数据存储与容灾技术发展历程、国内外行业应用现状，融入爱国主义、创新精神、工匠精神、数据安全观和社会责任意识，引导学生树立正确的技术伦理与价值观，培养其以技术守护数据安全的职业信念。

教学要求：采用项目引领、任务驱动的教学方法，依托于模拟真实企业场景的数据存储部署与容灾方案设计项目，通过让学生完成 Windows 桌面安全维护、RAID 级别配置、数据备份实操、企业网络存储方案实施、数据容灾方案设计及验证等一系列典型工作任务，使学生熟练掌握中小型企业数据存储搭建、管理与容灾方案设计等核心技能，并同步培养学生的规范操作意识、数据安全思维及解决实际存储容灾问题的综合职业能力。

考核项目：Windows 桌面系统安全维护实操，数据备份方案设计与实施，RAID 级别配置与验证，SAN 技术应用实践，企业网络存储方案设计，数据容灾方案设计与评估。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含出勤、课堂表现、作业、实践等占 80%，终结性评价为期末考试，占 20%。

(3) 操作系统安全

周学时数：4，学分：4，开设学期：第四学期。

课程目标：了解操作系统安全理论体系、操作系统账户安全原理及主流操作系统 Windows、Linux 安全架构差异，熟悉操作系统安全测评标准流程、测评工具及风险等级判定方法，掌握操作系统安全要素、操作系统资源安全防护技术、操作系统安全加固与日常管理技术、操作系统文件系统安全管理方法。具有运用专业工具开展操作系统安全测评与漏洞扫描的能力，具备针对 Windows Server、CentOS 等系统实施安全加固与账户权限管控的能力，具有排查操作系统资源异常占用、处理文件系统安全事件的能力，具有制定操作系统安全管理规范与应急响应预案的能力。培养学生的安全防御思维与问题溯源能力，激发学生对操作系统安全技术创新应用的思维，培养严谨细致的工作态度、规范操作的职业习惯。

教学内容：操作系统安全基础理论，安全模型、安全等级标准，操作系统核心安全要素，身份认证机制、访问控制策略、审计日志分析，操作系统账户安全账户创建规范、密码策略、特权账户管控，操作系统资源安全防护，进程安全监控、内存保护技术、端口安全管理，操作系统安全测评，测评流程、工具使用、漏洞识别与验证，操作系统安全加固，系统补丁管理、服务优化、安全配置基线，操作系统文件系统安全，权限设置、文件加密、备份与恢复，Windows 与 Linux 操作系统安全管理实操对比。结合操作系统安全技术发展历程、国内外典型安全事件案例，融入爱国主义、创新精神、工匠精神、网络安全观和社会责任意识，引导学生树立正确的技术伦理与价值观，培养其以技术守护系统安全的职业信念。

教学要求：采用项目引领、任务驱动的教学方法，依托于模拟真实企

业场景的操作系统安全测评、加固与管理项目，通过让学生亲手完成操作系统账户安全配置、资源安全防护实操、安全测评与漏洞修复、系统加固与文件系统保护、安全管理规范制定等一系列典型工作任务，使学生熟练掌握中小型企业主流操作系统的安全防护、管理与应急处置等核心技能，并同步培养学生的规范操作意识、系统安全思维及解决实际操作系统安全问题的综合职业能力。

考核项目：操作系统账户安全配置实操，操作系统资源安全防护方案设计 with 实施，操作系统安全测评报告编制，操作系统安全加固实操 Windows/Linux，操作系统文件系统安全管理实践，操作系统安全管理规范与应急预案制定。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含出勤、课堂表现、作业、实践等占 80%，终结性评价为期末考试，占 20%。

(4) 电子数据取证技术应用

周学时数：4，学分：4，开设学期：第四学期。

课程目标：掌握电子数据取证的核心理论、法定原则及完整法律程序，掌握数据恢复技术原理、存储介质数据提取方法、操作系统与移动终端取证技术要点，掌握电子证据固定、分析、整合及司法鉴定报告撰写的知识，掌握不同场景取证方案设计与实施方法，清楚电子取证项目合规管理与证据链闭环管控的方法。具备运用专业工具完成数据恢复与存储介质数据提取的能力，具有处理电子数据取证中常见技术问题的能力，具备分析取证需求并设计合规取证方案的能力，具备管控取证项目流程、保障证据合法

性与完整性的能力。养成关注电子取证技术迭代的持续学习习惯，培养高效沟通与跨部门协作能力，树立证据合法为基、客观公正为要的职业责任心与严谨职业道德。

教学内容：电子数据取证核心理论，概念、法定原则、法律边界，数据恢复技术，原理、工具、适用场景，存储介质取证，硬盘、U 盘、云存储数据提取逻辑与工具特性，操作系统取证，Windows/Linux 日志分析、注册表取证，移动终端取证，手机数据提取、应用数据解析，电子证据固定与整合方法，司法鉴定报告撰写规范，不同场景取证方案设计与实施，电子取证项目合规管理。结合课程内容，融入爱岗敬业、精益求精的工匠精神，强化法治意识、证据安全意识与司法责任担当，引导学生树立守护司法公正的职业信念。

教学要求：通过典型案例分析、模拟司法场景项目实践等方式，加深学生对电子数据取证流程、技术方法、合规要求及证据管理等知识的理解和掌握。使学生具备不同场景下电子数据取证实施、证据分析、问题解决及项目合规管控的综合职业能力，同步提升法治素养与技术应用能力。

考核项目：电子取证需求分析与合规方案设计，数据恢复工具实操与结果验证，存储介质数据提取实践，操作系统/移动终端取证分析，电子证据整合与证据链构建，司法鉴定报告编制，不同场景（计算机/移动设备）取证项目实施，电子取证常见问题（加密/损坏介质）处理。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含出勤、课堂表现、作业、实践等占 80%，终结性评价为期末考试，占 20%。

(5) 网络设备配置与安全

周学时数：6，学分：6，开设学期：第四学期。

课程目标：掌握路由器/交换机基础原理、IOS 系统操作、VLSM 地址规划、DHCP 服务配置、RIP/OSPF 路由协议及设备安全加固的知识，掌握网络设备配置逻辑、安全防护技术原理及故障排查方法，清楚 ACL 访问控制、VRRP 网关备份、设备配置备份与恢复的实施流程。具备独立完成路由器/交换机基础配置、DHCP 服务部署与维护的能力，具有处理网络设备配置冲突、路由不通、安全策略失效等常见问题的能力，具备根据业务需求设计设备安全配置方案、实施 ACL 防护与 VRRP 冗余的能力，具备网络设备配置文档编写与配置合规性检查的能力。养成关注网络设备技术迭代与安全漏洞更新的持续学习习惯，培养高效的技术沟通与团队协作能力，树立配置合规是安全基石的高度责任心与严谨职业道德。

教学内容：路由器/交换机硬件认知与工作原理，IOS 系统基础命令与配置逻辑，VLSM 网络地址规划与应用，DHCP 服务配置，RIP/OSPF 路由协议配置与路由互通实现，网络设备安全加固技术，ACL 访问控制列表，VRRP 网关备份配置与冗余验证，设备配置备份与恢复流程，网络设备常见故障排查方法，设备配置文档编写规范。结合课程内容，融入爱岗敬业、精益求精的工匠精神，强化网络设备安全配置意识、合规操作意识与风险防控责任担当，引导学生树立保障网络设备稳定与安全运行的职业信念。

教学要求：通过模拟企业网络场景案例分析、分组完成设备配置项目实践等方式，加深学生对网络设备配置逻辑、安全防护技术、故障排查流程等知识的理解和掌握。使学生具备中小型企业网络设备配置、安全防护

实施、配置文档编写及基础故障处理的综合职业能力，同步提升设备配置熟练度与安全防护思维。

考核项目：路由器/交换机基础配置实操，VLSM 地址规划与应用方案设计，DHCP 服务部署与维护验证，RIP/OSPF 协议配置与路由互通测试，ACL 安全策略设计与实施，VRRP 网关备份配置与冗余验证，设备配置备份与恢复实践，网络设备常见故障排查与问题解决，设备配置文档编写。

考核项目：制定给定环境的网络设备的系统集成方案并实施。能对网络设备应用配置，网络设备安全加固。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含出勤、课堂表现、作业、实践等占 80%，终结性评价为期末考核，占 20%。

(6) Web 应用安全与防护

周学时数：3，学分：3，开设学期：第五学期。

课程目标：了解 Web 应用常见安全风险，SQL 注入、XSS、CSRF 及防范逻辑，理解 HTTP 协议、会话管理、同源策略的安全机制，掌握 Web 漏洞检测方法、安全防护策略及防护工具 WAF 的应用原理。具备识别 Web 应用安全隐患的能力，具备配置 Web 防护工具、制定安全防护策略的能力，具备监控 Web 应用运行状态、处理简单安全事件的能力。培养严谨细致的 Web 安全检测与防护意识，树立 Web 应用安全在保障业务系统稳定中核心作用的认知，增强遵守 Web 安全操作规范的责任观念。

教学内容：SQL 注入、XSS、CSRF 等 Web 安全风险类别及应对逻辑与防护策略制定思路，HTTP 协议、会话管理、同源策略的安全特性，Web 漏

洞检测工具 Burp Suite 的工作原理与使用方法，Web 防护工具 WAF 的选型指标，Web 应用安全防护方案与配置要点，Web 安全策略的选择与优化。引导学生认识 Web 应用安全对守护企业业务数据、防范用户信息泄露的重要性，树立以专业技术维护 Web 空间安全、保障用户权益的使命感。

教学要求：采用理论探究与实训演练结合的教学方法，通过完成 Web 应用漏洞检测、防护工具配置与安全策略优化任务，使学生熟练掌握 Web 安全隐患排查、防护机制搭建及风险处置技能，从而系统培养学生具备 Web 安全运维的实战能力、漏洞分析及应急响应的综合职业素养。

考核项目：Web 应用安全风险分析与策略规划，Web 漏洞检测工具使用与隐患排查，Web 防护工具配置与管理，Web 应用安全策略选择与优化。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含出勤、课堂表现、作业、实践等占 80%，终结性评价为期末考核，占 20%。

3. 专业拓展课程

专业拓展课包括区块链导论、Python 网络爬虫、AIGC 人工智能、无线网络安全技术、高级路由交换技术、人工智能安全、数据备份与恢复、网络管理实战、AI 系统自动化运维、信息安全项目管理、云安全技术应用、Web 代码审计。课程描述如下：

（1）区块链导论

周学时数：2，学分：2，开设学期：第一学期。

课程目标：了解区块链的基本概念、发展历程与核心技术体系，分布式账本、加密算法、共识机制，掌握区块链的基础架构与典型应用场景的

适配逻辑，掌握区块链核心组件，区块结构，链上数据存储的认知方法，了解不同类型区块链，公有链、联盟链、私有链的特性及跨链交互机制。具备识别典型区块链应用场景，供应链溯源、数字存证的能力，具备使用基础区块链工具查看链上数据的能力，具备分析区块链技术在实际问题中应用价值的能力。培养技术探索精神与合规意识，树立区块链技术服务实体经济的责任观念与数据隐私保护意识。

教学内容：区块链核心技术，哈希算法、非对称加密、共识机制 PoW/PoS，区块链基础架构，区块头/体结构、P2P 网络拓扑，不同类型区块链的特性与适用场景，区块链在供应链金融、产品溯源、政务存证等领域的应用案例，基础区块链工具区块浏览器的使用方法。鼓励学生结合区块链技术设计红色文化遗产数字存证方案，将革命历史文物信息、红色故事等纳入链上存储，实现技术特性与红色文化传承的深度融合。

教学要求：通过理论讲解与案例分析结合的教学方法，引导学生完成区块链技术原理梳理、应用场景识别、链上数据查询、实际应用价值分析等典型学习任务，使其熟练掌握区块链基础认知与工具使用能力，从而培养学生具备运用区块链思维分析实际问题的初步职业素养。

考核项目：区块链基础原理认知，不同类型区块链特性辨析，区块链应用场景分析，基础区块链工具操作链上数据查询，区块链应用案例设计，区块链技术应用价值评估，区块链合规与伦理认知。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含出勤、课堂表现、作业、实践等占 80%，终结性评价为期末考核，占 20%。

(2) Python 网络爬虫

周学时数：2，学分：2，开设学期：第一学期。

课程目标：掌握网络爬虫基本原理与技术架构，理解 HTTP 协议、网页结构解析、数据抓取流程及反爬虫机制，熟悉 Python 爬虫核心库的使用方法，掌握分布式爬虫架构与数据存储技术。具备设计并实现基础爬虫程序的能力，具备处理动态网页抓取、验证码识别及 IP 代理池构建的能力，具备数据清洗、解析与可视化能力。增强网络爬虫伦理与法律意识，培养合规性意识，提升沟通与系统设计能力，激发持续学习动力。

教学内容：Python 中常用的爬虫库，网页解析，数据存储，反爬虫策略，代理 IP 应用。在爬虫技术的讲解中，引导学生理解技术发展与伦理规范的辩证关系，树立数据安全与隐私保护的法治意识。

教学要求：理论结合具体案例讲解原理，配套代码演示与异常处理训练，使学生在实践中熟练掌握网络请求、数据提取及反爬应对等核心技能，培养学生具备数据采集、处理流程设计及符合法律法规与伦理规范的爬虫开发能力。

考核项目：爬虫基础原理应用，请求发送与响应处理，网页数据解析，动态网页爬取，反爬策略，爬取数据存储，爬虫合规性处理。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含考勤、课堂表现、作业、现场操作等占 80%，终结性评价为期末考试，考查知识掌握与运用，占 20%。

(3) AIGC 人工智能

周学时数：2，学分：2，开设学期：第二学期。

课程目标：了解 AIGC 的基本概念、技术发展脉络与核心生成式模型的基础原理，掌握多模态内容生成的典型流程及提示工程基础，掌握 AIGC 的基本使用方法，了解 AIGC 模型的训练方法及跨模态交互机制。具备操作主流 AIGC 工具完成文本生成、简单图像创作等任务的能力，具备初步的提示词设计与优化能力，具备使用 AIGC 解决实际问题的能力。培养技术责任感与创新思维，树立技术向善的责任意识与数据安全意识。

教学内容：Transformer 架构，扩散模型，多模态大模型训练方法，Prompt 工程原理，常用工具的使用方法，AIGC 在文本生成、图像生成、视频生成等领域的应用。鼓励学生运用 AIGC 技术生成红色文化传播内容，将延安精神、改革开放故事等融入多模态创作，实现技术赋能与价值引领的有机统一。

教学要求：通过理论探究与实训演练结合的教学方法，引导学生完成 AIGC 工具应用、提示词工程、内容生成与优化等典型工作场景中的系列任务，使其熟练掌握主流 AIGC 工具的实操能力，从而培养学生具备运用 AIGC 技术解决实际问题的创新思维能力。

考核项目：AIGC 基础原理认知，主流 AIGC 工具操作，文本生成与处理，图像生成与编辑，AIGC 应用场景实践，生成内容质量评估，AIGC 伦理与规范认知。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含考勤、课堂表现、作业、现场操作等占 80%，终结性评价为期末考试，考查知识掌握与运用，占 20%。

(4) 无线网络安全技术

周学时数：2，学分：2，开设学期：第二学期。

课程目标：了解无线网络的基本架构、技术发展历程与核心安全风险，掌握 802.11 协议簇安全机制及无线认证授权流程，掌握无线网络安全防护的基础配置方法，了解无线入侵检测/防御（WIDS/WIPS）的工作原理及部署逻辑。具备识别无线网络典型安全威胁的能力，具备配置无线安全策略的实操能力，具备使用基础工具排查无线网络安全隐患的能力。培养无线网络安全防护意识与风险预判思维，树立无线无界、安全有界的责任观念与合规操作意识。

教学内容：无线网络基础架构（AP、STA、SSID、信道），802.11 协议簇安全演进（WEP 缺陷、WPA3 改进），无线认证技术（802.1X、PSK），无线网络典型攻击手段（中间人攻击、Evil Twin）及防御策略，WIDS/WIPS 工作原理与部署要点，无线安全配置实操（加密方式选择、MAC 地址过滤）。鼓励学生结合无线网络安全技术设计校园红色文化宣传区域的无线防护方案，保障红色文化传播平台的无线接入安全，实现技术防护与红色文化传播的协同推进。

教学要求：通过理论讲解与实训模拟结合的教学方法，引导学生完成无线网络安全风险识别、安全协议配置、攻击场景模拟、安全隐患排查等典型学习任务，使其熟练掌握无线网络安全基础认知与实操配置能力，从而培养学生具备运用无线网络安全技术解决实际防护问题的初步职业素养。

考核项目：无线网络基础原理认知，无线安全协议特性辨析，无线网络安全威胁识别，无线安全策略配置实操，基础无线安全工具使用，无线

网络安全方案设计，无线安全合规与伦理认知。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含出勤、课堂表现、作业、实践等占 80%，终结性评价为期末考核，占 20%。

（5）高级路由交换技术

周学时数：4，学分：4，开设学期：第四学期。

课程目标：了解高级路由交换技术的发展背景、网络架构演进与复杂网络场景的需求，掌握 OSPF 高级特性及 BGP 协议基础配置逻辑，掌握网络冗余技术的实现原理，了解 MPLS VPN 的基础架构与数据转发机制。具备配置多区域 OSPF、实现 BGP 路由互通的实操能力，具备部署网络冗余方案解决单点故障的能力，具备分析复杂路由交换问题并制定优化策略的能力。培养复杂网络架构设计思维与故障排查素养，树立稳定优先、高效互联的网络建设责任观念与规范配置意识。

教学内容：OSPF 高级特性，Stub/NSSA 区域、路由过滤、虚链路，BGP 协议，邻居建立、路由策略、属性配置，网络冗余技术，VRRP/HSRP 工作机制、链路聚合配置，MPLS VPN 基础，PE/CE 架构、标签转发，复杂网络故障排查方法，路由追踪、日志分析，大型企业组网案例解析。鼓励学生结合高级路由交换技术设计红色教育基地的多区域网络互联方案，保障红色资源共享平台的稳定传输，实现技术应用与红色文化传播基础设施建设的深度融合。

教学要求：通过理论剖析与仿真实训结合的教学方法，引导学生完成多区域 OSPF 配置、BGP 路由策略设计、网络冗余方案部署、复杂故障排查

等典型学习任务，使其熟练掌握高级路由交换技术的基础配置与应用能力，从而培养学生具备应对复杂网络场景的初步职业素养。

考核项目：高级路由协议 OSPF/BGP 原理认知，多区域 OSPF 配置实操，BGP 路由互通实现，网络冗余方案 VRRP/链路聚合部署，复杂路由交换故障排查，大型组网方案设计，路由交换配置合规性评估。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含出勤、课堂表现、作业、实践等占 80%，终结性评价为期末考核，占 20%。

（6）人工智能安全

周学时数：4，学分：4，开设学期：第四学期。

课程目标：了解人工智能安全的基本概念、技术体系及核心风险，理解 AI 安全与传统网络安全的差异，熟悉 AI 模型训练、部署及应用全流程的安全防护原理，了解 AI 安全生态下技术适配与合规要求。具备识别 AI 系统典型安全威胁的能力，具备对 AI 训练数据进行安全检测、对模型进行对抗性测试的基础能力，具备 AI 应用场景下安全策略配置与日常安全监控的能力，具备处理 AI 系统基础安全问题的能力。培养严谨的 AI 安全防护意识，提升在团队中协作完成 AI 安全防护方案设计的能力，树立 AI 技术安全应用与合规发展的责任感，增强对 AI 安全技术迭代的关注度和学习主动性。

教学内容：人工智能安全基础理论，AI 安全风险分类、防护框架，AI 训练阶段安全，数据隐私保护，模型投毒防御，AI 部署应用安全，对抗样本检测，算法公平性验证，AI 安全工具，模型安全测试工具，数据加密工

具)的使用方法, AI 安全合规标准, 数据安全法, AI 伦理规范解读, 典型 AI 安全案例, 智能驾驶安全、AI 推荐系统安全分析。引导学生深刻认识人工智能安全对保障 AI 技术健康发展、维护数字空间安全的重要战略意义, 增强对国产 AI 安全技术的信心和自主创新的使命感。

教学要求: 采用理论探究与实训演练结合的教学方法, 通过指导学生在模拟 AI 应用环境中完成 AI 安全风险识别、训练数据安全防护、模型安全测试、安全策略配置等核心任务, 使其熟练掌握 AI 安全的基础检测、防护及问题处理等实战技能, 从而培养其具备基于 AI 应用场景进行安全防护方案设计、运维及解决实际安全问题的综合技术能力。

考核项目: AI 安全风险识别与分析, AI 训练数据安全检查, AI 模型对抗性测试, AI 安全策略配置, AI 安全监控与日志分析, AI 安全合规方案设计, AI 安全问题排查与处理, AI 安全防护报告编制。

考核要求: 课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式, 过程性评价含出勤、课堂表现、作业、实践等占 80%, 终结性评价为期末考核, 占 20%。

(7) 数据备份与恢复

周学时数: 4, 学分: 3, 开设学期: 第五学期。

课程目标: 了解数据备份与恢复的基本概念、技术体系及核心价值, 理解不同备份方式的差异, 熟悉数据备份方案设计、备份设备部署及恢复流程的基础原理, 了解不同场景下数据备份的适配要求。具备根据业务需求选择合适备份方式的能力, 具备数据备份设备初始化配置、备份任务创建与执行的能力, 具备数据恢复操作、恢复结果验证及备份系统日常维护

的能力，具备处理基础备份失败、数据损坏等问题的能力。培养严谨的数据安全防护意识，提升在团队中协作完成企业级数据备份方案设计的能力，树立数据资产保护与业务连续性保障的责任感，增强对数据备份技术迭代的关注度和学习主动性。

教学内容：数据备份与恢复基础理论（备份技术分类、恢复策略框架），常见备份方式（全量备份、增量备份、差异备份）的操作方法，数据备份工具（本地备份软件、网络备份系统、云备份平台）的使用，磁盘阵列（RAID）在数据保护中的应用，数据恢复流程（故障诊断、恢复执行、数据验证），备份系统日常运维（备份日志检查、设备状态监控、备份介质管理）。引导学生深刻认识数据备份与恢复对保障企业数据安全、应对数据灾难的重要战略意义，增强对数据安全技术的重视程度和保障业务连续性的使命感。

教学要求：采用理论探究与实训演练结合的教学方法，通过指导学生在模拟企业数据环境中完成备份方案设计、备份设备配置、备份任务执行、数据恢复操作等核心任务，使其熟练掌握数据备份与恢复的基础配置、操作执行及问题处理等实战技能，从而培养其具备基于不同应用场景进行数据备份方案制定、备份系统运维及解决实际数据安全问题的综合技术能力。

考核项目：数据备份方案设计，备份设备初始化配置，全量/增量/差异备份任务创建与执行，数据恢复操作与结果验证，备份日志分析与监控，RAID 配置与数据保护验证，备份系统日常维护，数据备份与恢复报告编制。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含出勤、课堂表现、作业、实践等占 80%，终结性评价为期末考核，占 20%。

（8）网络管理实战

周学时数：4，学分：3，开设学期：第五学期。

课程目标：了解网络管理的基本概念、核心体系及实战价值，理解不同网络管理工具的差异，熟悉网络设备监控、配置批量管理及故障排查的实战原理，了解不同场景下网络管理的适配要求。具备使用主流网络管理工具进行网络监控的能力，具备批量配置网络设备、备份与恢复设备配置的能力，具备快速定位网络故障、执行故障修复及验证效果的能力，具备处理基础网络性能瓶颈的能力。培养严谨的网络运维管理意识，提升在团队中协作完成复杂网络管理任务的能力，树立网络稳定运行保障与高效运维的责任感，增强对网络管理技术迭代的关注度和学习主动性。

教学内容：网络管理实战基础理论（网络管理五大功能、运维流程框架），常见网络管理工具 Wireshark 抓包分析、SolarWinds 监控、SecureCRT 批量配置的使用方法，网络设备监控（设备状态、链路带宽、端口流量）实战操作，网络配置管理（批量部署、配置备份、版本控制）流程，网络故障排查（分层诊断法、日志分析、命令行排查）实战技巧，网络性能优化（带宽分配、QoS 配置）基础操作。引导学生深刻认识网络管理实战对保障企业业务连续性、提升网络运维效率的重要战略意义，增强对网络运维技术的重视程度和保障网络安全稳定的使命感。

教学要求：采用理论探究与实战演练结合的教学方法，通过指导学生在模拟企业网络环境中完成网络监控方案搭建、设备批量配置、故障排查与修复、性能优化等核心任务，使其熟练掌握网络管理的工具使用、实战操作及问题处理等实战技能，从而培养其具备基于不同网络场景进行管理

方案制定、运维执行及解决实际网络问题的综合技术能力。

考核项目：网络管理工具安装与配置，网络设备监控方案搭建与数据分析，网络设备批量配置与配置备份，网络故障链路/路由异常排查与修复，网络性能优化 QoS 配置实操，网络运维报告编制，网络安全策略 ACL 在管理中的应用，网络管理应急方案设计。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含出勤、课堂表现、作业、实践等占 80%，终结性评价为期末考核，占 20%。

（9）AI 系统自动化运维

周学时数：2，学分：1，开设学期：第五学期。

课程目标：了解 AI 系统自动化运维的基本概念、发展趋势及核心价值，理解 AI 运维的技术逻辑与核心流程，熟悉自动化运维工具的功能与部署原理，了解 AI 系统运维的特殊需求与适配要点，涉及模型训练、推理服务等场景。具有运用自动化工具搭建 AI 系统监控与告警体系的能力，具备编写运维脚本实现 AI 模型训练任务自动化调度的能力，具备使用 AI 运维平台分析 AI 系统性能瓶颈并优化的能力，具备对 AI 系统故障进行自动化诊断与初步修复的能力。培养以效率与稳定性为核心的运维思维与创新意识，提升 AI 技术与运维场景的融合应用能力，养成规范的自动化流程设计与风险防控习惯，增强对 AI 系统数据安全与运维伦理的重视。

教学内容：AI 系统自动化运维基础理论，AI 运维架构、AI 系统运维特性，自动化运维工具实操，Ansible 批量部署、Prometheus 监控、Grafana 可视化，AI 系统监控指标设计与告警策略制定，运维脚本编写与自动化任

务调度，AI 运维平台应用，异常检测、根因分析，AI 模型部署与推理服务运维。通过案例解析 AI 系统运维典型场景，模型服务高可用、训练数据备份，课程融入运维伦理教育，引导学生在运维中坚守数据安全底线，保障 AI 系统公平性与可靠性，承担起维护 AI 技术合规应用的社会责任。

教学要求：通过理论探究与实训演练结合的方法，使学生掌握 AI 系统自动化运维核心工具与策略，具备小型 AI 项目自动化监控、任务调度及故障排查的能力，同时养成系统化运维思维、合规操作的职业习惯。

考核项目：自动化运维工具部署与配置，AI 系统监控体系搭建，运维脚本编写与自动化任务实现，AI 运维平台异常检测实操，AI 模型服务高可用配置，AI 系统性能优化，运维故障自动化诊断与修复，运维文档编写。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含出勤、课堂表现、作业、实践等占 80%，终结性评价为期末考核，占 20%。

（10）信息安全项目管理

周学时数：2，学分：1，开设学期：第五学期。

课程目标：了解信息安全项目管理的基本概念、发展历程及核心原则，理解项目立项、规划、执行、监控与收尾的全流程原理，熟悉风险评估、资源调配、进度管控的基础知识，了解主流项目管理工具的功能与使用逻辑。具有运用项目管理方法制定信息安全项目计划的能力，具备开展项目风险识别与应对方案设计的能力，具备使用管理工具跟踪项目进度与协调资源的能力，具备对项目成果进行验收评估并优化管理流程的能力。培养以目标为导向的项目管理思维与创新意识，提升跨部门协作与沟通能力，

养成严谨的项目流程管控与细节把控习惯，增强对项目合规性与信息安全伦理的重视。

教学内容：信息安全项目管理基础理论，项目全流程管理方法，风险评估与管控策略，资源调配与进度规划，项目质量保障体系及主流项目管理工具实操。通过案例解析典型信息安全项目场景，比如数据安全整改项目、网络安全防护建设项目，课程融入项目伦理教育，引导学生在管理中坚守信息安全底线，尊重项目相关方权益与数据隐私，承担起保障项目合规落地与安全价值传递的社会责任。

教学要求：通过理论探究与实训演练结合的方法，使学生掌握信息安全项目管理核心原则与工具应用，具备小型信息安全项目计划制定、风险管控及成果验收的能力，同时养成系统项目思维、规范管理的职业习惯。

考核项目：信息安全项目计划制定，项目风险识别与应对方案设计，项目进度管控与资源协调，项目管理工具应用与实操，项目质量评估与优化，项目验收报告编制，跨部门项目沟通方案设计，项目管理文档编写。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含出勤、课堂表现、作业、实践等占 80%，终结性评价为期末考核，占 20%。

（11）云安全技术应用

周学时数：2，学分：1，开设学期：第五学期。

课程目标：掌握云安全技术的基本原理与核心架构，理解云平台安全风险、数据安全防护流程及云原生安全机制，熟悉云安全防护工具的使用方法，掌握云环境下身份认证、访问控制与安全审计技术。具备设计并实

现云平台基础安全防护方案的能力，具备处理云数据加密、容器安全及云漏洞扫描的能力，具备云安全事件应急响应与合规评估能力。增强云安全伦理与法律意识，培养云环境安全合规性意识，提升跨团队云安全协作与方案设计能力，激发对云安全新技术的持续学习动力。

教学内容：云安全核心技术原理，云平台安全风险识别，云数据安全防护策略，云身份认证与访问控制，云安全防护工具实操，云原生安全技术，云安全合规管理。在云安全技术的讲解中，引导学生理解云技术发展与安全防护的协同关系，树立云数据安全与用户隐私保护的法治意识，明确云安全对数字经济发展的支撑作用。

教学要求：理论结合云平台实际案例讲解原理，配套云安全工具配置与应急演练训练，使学生在实践中熟练掌握云安全防护部署、风险检测及事件处置等核心技能，培养学生具备云环境安全方案设计、安全运维及符合法律法规与伦理规范的云安全管理能力。

考核项目：云安全原理应用与风险识别，云平台安全防护方案设计，云数据加密与访问控制配置，云安全工具应用与漏洞扫描，云安全事件应急响应，云安全合规评估与报告编制，云原生环境安全防护，云安全运维文档编写。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含出勤、课堂表现、作业、实践等占 80%，终结性评价为期末考核，占 20%。

(12) Web 代码审计

周学时数：2，学分：1，开设学期：第五学期。

课程目标：掌握 Web 代码审计的基本原理与核心流程，理解 Web 常见漏洞成因、代码审计方法及安全编码规范，熟悉 Web 代码审计工具的使用方法，掌握不同开发语言代码审计的重点与技巧。具备设计并执行基础 Web 代码审计方案的能力，具备识别 SQL 注入、XSS、文件上传漏洞及代码逻辑缺陷的能力，具备编写审计报告与提出安全修复建议的能力。增强 Web 代码安全伦理与责任意识，培养安全编码规范意识，提升漏洞分析与问题沟通能力，激发对代码安全技术的持续学习动力。

教学内容：Web 常见漏洞原理与代码特征，不同开发语言代码审计要点，代码审计工具实操，安全编码规范，审计报告编写，漏洞修复方案设计。在代码审计技术的讲解中，引导学生理解代码安全与业务功能的平衡关系，树立代码质量与 Web 应用安全的责任意识，明确代码审计对防范 Web 攻击的重要作用。

教学要求：理论结合真实漏洞案例讲解原理，配套代码审计实操与漏洞验证训练，使学生在实践中熟练掌握漏洞识别、代码分析及安全建议提出等核心技能，培养学生具备 Web 代码审计方案设计、漏洞定位及推动安全问题整改的综合能力。

考核项目：Web 漏洞原理应用与代码特征识别，代码审计工具使用与配置，不同语言代码审计实操，漏洞验证与复现，审计报告编制与修复建议提出，安全编码规范应用，复杂业务逻辑代码审计，审计流程优化与文档整理。

考核要求：课程采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，过程性评价含出勤、课堂表现、作业、实践等占 80%，终结性评价为期末考核，

占 20%。

（三）实践性教学环节

实践性教学环节包括入学教育及军事训练、Python 程序设计实践、计算机网络技术实践、信息安全风险评估实践、数据存储与容灾实践、电子数据取证技术应用实践、岗位实习、毕业设计。实践性教学贯穿于人才培养全过程，公共基础课程和专业课程等都要加强实践性教学。

1. 入学教育与军事训练

学时数：112（周 56），学分：2，开设学期：第一学期前两周。

课程目标：掌握校规校纪，接受法治安全、校史校情、专业认知、行为养成等相关教育；了解中国人民解放军三大条令的主要内容，掌握军事训练队列动作的基本要领，养成良好的军事素养，增强组织纪律观念，培养学生令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风；学会单兵战术基础动作，了解战斗班组攻防的基本动作和战术原则，培养学生良好的战斗素养；熟悉卫生、救护基本要领，掌握战场自救互救的技能，提高学生安全防护能力。

教学内容：入学教育主要包括爱国主义教育、集体主义教育、道德教育、法纪教育、安全教育、专业思想教育、文明行为教育、健康成长教育、节能减排教育、绿色环保教育、金融知识教育、社会责任教育、人口资源教育、海洋科学教育、艾滋病防治等相关教育。军事训练主要有《内务条令》《纪律条令》《队列条令》教育；集合、离散，整齐、报数，出列、入列，行进、停止，方向变换等分队的队列动作训练；单兵战术基础动作、

分队战术训练；救护基本知识、个人卫生及意外伤的救护、心肺复苏，战场自救互救等训练。

教学要求：引导学生认真学习入学教育相关知识，积极参与各项训练与教育活动；严格遵守军事训练纪律，培养学生吃苦耐劳和团队协作精神。增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神，提高学生综合国防素质。

考核项目：校规校纪认知、职业生涯规划启蒙、军事技能训练。

考核要求：采用“过程性评价+终结性考核”相结合的方式。过程性评价（含训练出勤、内务表现、阶段考核、学习态度等）占 70%，终结性考核占 30%。

2. Python程序设计实践

周学时数：25，学分：1，开设学期：第二学期。

课程目标：理解 Python 程序设计领域主流库的功能特性、调用方式、适用场景，明确其在数据处理、界面开发、自动化等场景的适配逻辑，掌握 Python 基础语法、函数定义、类与对象、文件操作等核心知识的应用规则，掌握程序调试、异常处理的基本方法及代码优化的通用思路，掌握常用开发工具的使用技巧，熟悉代码规范、版本控制的基础流程，掌握需求分析、代码编写、测试验证的完整开发链路 with 行业标准要求。具有规范完成 Python 程序编写、调试、优化的实操能力，能根据业务需求设计程序结构，按标准完成功能测试与性能验证，形成规范开发文档与测试报告，具有团队协作完成中小型 Python 项目开发的能力。树立代码安全与规范开发意识，注重代码可读性与可维护性，养成开发工具规范使用、编码流

程标准化、项目文档完整归档的职业习惯，提升严谨的程序设计思维素养。

教学内容：模块一 Python 基础语法实操，基础语法认知，数据类型与运算符训练，流程控制语句实训；模块二函数与面向对象实操，函数定义与调用训练，类与对象设计实训，模块与库调用实操；模块三程序调试与优化实操，调试工具认知，异常处理训练，代码优化实训；模块四中小型项目开发实操，需求分析方法学习，项目架构设计训练，代码编写与测试实操；模块五职业素养与规范开发，编码规范学习，做到开发工具熟练使用、代码注释清晰完整、文档规范撰写、项目资源有序管理。学习开源项目贡献规则、代码版权保护知识，践行规范开发理念。

教学要求：通过实践教学，引导学生系统学习 Python 程序设计的相关理论知识，熟练掌握基础语法应用、函数与面向对象开发、程序调试优化、中小型项目开发等各项实操技能；严格遵守编码规范和项目开发规章制度，正确使用各类开发工具、测试软件和项目管理平台；积极参与实践训练、案例分析和综合项目开发活动，主动思考并解决开发中遇到的逻辑问题与技术难题；培养团队协作意识，通过小组合作完成复杂项目开发任务，提升专业素养、程序设计能力和职业适应能力，尽快适应专业学习和未来软件开发领域职业发展的要求。

考核项目：Python 基础语法应用，函数与面向对象开发，程序调试与优化，中小型项目开发，开发文档与成果展示。

考核要求：采用“过程性评价+终结性考核”相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。重点考查学生对知识的综合运用能力。

3. 计算机网络技术实践

周学时数：25，学分：1，开设学期：第二学期。

课程目标：理解计算机网络领域主流网络设备，掌握 TCP/IP 协议栈、局域网、广域网、无线网络等核心网络技术的基本原理、拓扑结构及数据传输规律，掌握常用网络设备选型、配置、调试规范流程，掌握网络拓扑图、配置清单等技术文档的识图、绘制技巧与行业标准测试要求。具有规范完成网络设备上架、接线、配置、调试、维护的实操能力，能对照网络拓扑图定位测试节点，按标准完成网络连通性、性能、安全性等测试，形成规范测试报告与故障分析报告，具有团队协作规划、部署、优化中小型企业网络的实际工程问题解决能力。树立网络安全操作规范意识与绿色网络实践理念，规范处理网络设备废旧耗材、电子垃圾，养成网络设备、工具规范摆放、操作流程标准化、实验环境整洁的职业习惯，提升严谨的网络工程思维素养。

教学内容：模块一网络设备识别与基础操作实操，网络设备认知，网络设备开机、登录基础操作实训；模块二局域网搭建与配置实操，局域网拓扑规划，交换机 VLAN 划分、trunk 链路配置，路由器静态路由、动态路由配置训练，局域网连通性测试实训；模块三网络测试工具与协议分析实操；模块四综合网络故障排查与优化实操，常见网络故障类型认知，故障排查思路与方法训练，网络性能优化实操；模块五网络职业素养与绿色实践，网络安全规范学习，做到网络设备配置备份、数据规范记录、技术报告严谨撰写、实验环境清洁整理；学习网络设备废旧耗材回收标准、电子垃圾无害化处理方法，践行绿色网络建设理念。

教学要求：通过实践教学，引导学生系统学习计算机网络技术的相关

理论知识，熟练掌握网络设备识别操作、局域网搭建配置、网络测试工具使用、故障排查优化等各项实操技能；严格遵守网络操作安全规范和实验规章制度，正确使用各类网络设备、测试工具和实验器材；积极参与实践训练、案例分析和综合网络搭建项目实操活动，主动思考并解决实践中遇到的网络技术问题；培养团队协作意识，通过小组合作完成中小型企业网络规划、部署、测试等复杂实践任务，提升专业素养、网络工程实践能力和职业适应能力，尽快适应专业学习和未来网络技术领域职业发展的要求。

考核项目：网络设备识别与基础操作，局域网搭建与配置，网络测试工具与协议分析，综合网络故障排查与优化，报告与展示。

考核要求：采用“过程性评价+终结性考核”相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。重点考查学生对知识的综合运用能力。

4. 信息安全风险评估实践

周学时数：25，学分：1，开设学期：第三学期。

课程目标：理解信息安全风险评估主流方法与工具，掌握资产识别、威胁分析、脆弱性扫描、风险计算的核心原理与流程；掌握评估工具操作及评估报告编制规范。具有信息资产梳理、风险等级判定的实操能力，能按标准完成风险验证与分析，形成评估报告；具备团队协作实施中小型企业风险评估的能力。树立合规操作与数据保护意识，养成工具文档规范管理习惯，提升信息安全风险思维素养。

教学内容：模块一评估基础实操，含评估方法认知、资产价值评估、威胁脆弱性识别；模块二评估工具应用，含漏洞扫描、风险计算工具操作及数据分析；模块三风险判定与报告编制，含风险矩阵应用、报告设计与

整改建议制定；模块四综合项目实操，含企业场景模拟、评估全流程落地；模块五职业素养与合规，含评估数据加密、敏感信息脱敏，学习隐私保护标准。

教学要求：通过实践引导学生掌握资产识别、工具操作、报告编制等技能；遵守评估规范与数据保护制度，正确使用评估工具；积极参与案例分析与项目实操，解决风险识别难题；培养团队协作能力，完成企业风险评估任务，提升职业适应能力。

考核项目：信息资产识别与评估，风险评估工具应用，风险判定与报告编制，综合评估项目实施，报告与展示。

考核要求：采用“过程性评价+终结性考核”相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。重点考查学生对知识的综合运用能力。

5. 数据存储与容灾实践

周学时数：25，学分：1，开设学期：第三学期。

课程目标：理解数据存储与容灾主流技术与工具，掌握存储架构设计、数据备份、容灾方案部署、故障恢复的核心原理与流程，掌握存储设备操作及容灾报告编制规范。具有存储需求分析、容灾等级判定的实操能力，能按标准完成容灾测试与恢复验证，形成容灾报告，具备团队协作实施中小型企业数据存储与容灾建设的能力。树立数据安全第一与合规管理意识，养成设备文档规范管理习惯，提升数据保障思维素养。

教学内容：模块一存储基础实操，含存储技术认知、存储需求分析、存储架构设计；模块二存储工具应用，含存储设备配置、数据备份工具操作及备份验证；模块三容灾方案与报告编制，含容灾策略制定、容灾方案

设计与恢复流程梳理；模块四综合项目实操，含企业存储场景模拟、容灾全流程落地；模块五职业素养与合规，含存储数据加密、容灾日志管理，学习数据备份合规标准。

教学要求：通过实践引导学生掌握存储设计、设备操作、容灾报告编制等技能；遵守存储规范与数据安全制度，正确使用存储工具；积极参与案例分析与项目实操，解决容灾建设难题；培养团队协作能力，完成企业存储与容灾任务，提升职业适应能力。

考核项目：数据存储需求分析与设计，存储与备份工具应用，容灾方案制定与报告编制，综合存储容灾项目实施，报告与展示。

考核要求：采用“过程性评价+终结性考核”相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。重点考查学生对知识的综合运用能力。

6. 电子数据取证技术应用实践

周学时数：25，学分：2，开设学期：第四学期。

课程目标：理解电子数据取证主流技术与工具，掌握证据提取、数据恢复、取证分析、证据固定的核心原理与流程，掌握取证工具操作及取证报告编制规范。具有电子数据梳理、证据有效性判定的实操能力，能按标准完成取证验证与分析，形成取证报告，具备团队协作实施中小型企业或模拟案件电子数据取证的能力。树立合法取证与证据保护意识，养成工具文档规范管理习惯，提升电子数据取证专业思维素养。

教学内容：模块一取证基础实操，含取证技术认知、取证场景分析、证据分类整理；模块二取证工具应用，含数据提取工具操作、数据恢复工具使用及取证分析；模块三取证判定与报告编制，含证据有效性验证、报

告设计与取证流程梳理；模块四综合项目实操，含模拟案件场景还原、取证全流程落地；模块五职业素养与合规，含取证数据加密、证据链完整性管理，学习电子取证合规标准。

教学要求：通过实践引导学生掌握证据提取、工具操作、取证报告编制等技能；遵守取证规范与证据保护制度，正确使用取证工具；积极参与案例分析与项目实操，解决取证技术难题；培养团队协作能力，完成模拟案件或企业取证任务，提升职业适应能力。

考核项目：电子数据证据提取与分析，取证工具应用，取证判定与报告编制，综合取证项目实施，报告与展示。

考核要求：采用“过程性评价+终结性考核”相结合的方式，过程性评价占 80%，终结性评价占 20%。重点考查学生对知识的综合运用能力。

7. 岗位实习

周学时数：25，学分：24，开设学期：第五、六学期。

课程目标：了解岗位相关的专业理论知识在实际工作中的应用场景及要点；理解行业运作流程、岗位工作标准及相关规章制度；熟悉岗位所需的工具、技术或方法的实际应用原理。能独立完成岗位分配的基础性工作任务；运用专业技能解决实习中遇到的实际问题；具备与同事协作沟通、适应职场环境的能力；可按要求撰写实习报告并总结实习成果。树立严谨的工作态度与责任意识；提升职业素养与抗压能力；增强对行业的认知和职业规划的清晰度；树立遵守职业道德的观念。

教学内容：了解实习所在行业的背景、发展趋势、竞争格局。熟悉实习企业的历史、愿景、使命、核心价值观及企业文化。掌握岗位所需的基

本理论、专业术语和工具软件。学习并实践岗位相关的基本技能，如数据处理、文档编写、软件操作等。深入了解岗位的具体职责、工作标准和绩效评价体系。参与企业实际业务流程，了解各环节之间的衔接与协作。在导师或项目负责人的指导下，参与具体项目或任务，学习项目规划、执行、监控和收尾等全过程管理。通过项目实践，提升解决问题的能力、团队协作能力和创新思维。

教学要求：引导学生快速适应实习岗位环境，主动学习并掌握岗位所需技能，积极参与工作实践，遇到问题及时向实习导师请教并寻求解决方案；注重在实习中积累实践经验，将理论知识与实际工作结合，培养独立思考和自主解决问题的能力，严格遵守实习单位的规章制度和劳动纪律。

考核项目：岗位业务流程掌握；专业技能实践应用；工作任务完成质量；团队协作能力表现；职业素养养成；实习日志记录；实习报告撰写；企业导师评价反馈。

考核要求：岗位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岗位实习记录和对学生的指导记录进行评定，企业指导教师主要根据学生在岗位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。

8. 毕业设计

周学时数：25，学分：2，开设学期：第六学期。

课程目标：掌握本专业核心课程的关键知识点及综合应用方法；理解

毕业设计的规范流程。能独立完成毕业设计选题的可行性分析与方案设计；运用专业技能开展实践创作或项目开发；具备对成果进行测试、优化及问题解决的能力；可规范撰写设计报告并清晰阐述成果。培养严谨的学术态度与创新思维；提升项目推进中的计划与执行能力；树立对作品质量的责任观念。

教学内容：包含毕业设计选题与可行性论证，基于专业方向的实践项目开发，项目测试、调试与优化过程，毕业设计报告的撰写与成果整理。引导学生认识毕业设计对综合运用专业知识、锤炼实践能力的重要意义，培养精益求精的工匠精神。

教学要求：引导学生结合专业特长与兴趣确定毕业设计方向，在实践过程中综合运用所学知识解决实际问题，主动查阅资料、请教指导教师以完善方案；鼓励学生独立思考与创新，按进度完成各阶段任务，注重成果的实用性与规范性，提升专业综合应用能力。

考核项目：选题合理性评估；方案设计完整性；技术应用规范性；项目实现效果；文档撰写质量；创新点体现；成果实用性验证。

考核要求：综合评估学生任务完成质量、技术规范应用、成果呈现及职业素养，重点考察解决实际问题的能力，并通过答辩检验设计过程和成果。

七、教学进程总体安排

全学程总学时 2799（表 7-3 学时 1887+表 7-4 学时 912），学生毕业需修满 149 学分（表 7-3 学分 115+表 7-4 学分 34），详见下表。

表 7-1 信息安全技术应用专业课程设置及教学学时分配表

项 目		学分	学时数 理论（实践）	百分比（%）	教学活动安排					
					第一学年		第二学年		第三学年	
					16	16	16	16	11	0
理论 学时 分配	公共基础必修课程	42	512（192）	37.3	13	13	6	3	3	0
	公共基础选修课程	5	44（36）	4.3	0	0	3	2	0	0
	专业基础课程	30	206（274）	25.4	10	12	8	0	0	0
	专业核心课程	25	164（243）	21.6	0	0	8	14	5	0
	专业拓展课程	13	84（132）	11.4	2	2	0	4	8	0
	合 计	115	1010（877）	100	25	27	25	23	16	0
实践 学时 分配	课内实训	0	877	49.0	0	0	0	0	0	0
	入学教育与军事训练	2	2周（112）	6.3	2周	0	0	0	0	0
	Python程序设计实践	1	1周（25）	1.4		1周				
	计算机网络技术实践	1	1周（25）	1.4		1周				
	信息安全风险评估实践	1	1周（25）	1.4			1周			
	数据存储与容灾实践	1	1周（25）	1.4			1周			
	电子数据取证技术应用实践	2	2周（50）	2.8				2周		
	岗位实习	24	24周（600）	33.4	0	0	0	0	7周	17周
	毕业设计	2	2周（50）	2.8	0	0	0	0	0	2周
	合 计	34	34周（1789）	100	2周	2周	2周	2周	7周	19周
考试周		0	0	0	1周	1周	1周	1周	1周	0
机动周		0	0	0	1周	1周	1周	1周	1周	1周

总 计	149	1010(1789)	100	20周	20周	20周	20周	20周	20周
		2799							
理论教学与实践教学比例	1: 1. 8								
实践学时 (含课内实训学时) 比例	1789/2799=63. 9%								

注：1. 理论学时分配中的学时数为纯理论学时、括号内为课内实训学时；

2. 劳动教育 16 学时、形势与政策 32 学时、大学生职业发展与就业指导 32 学时不包含在周学时统计中；

3. 实践教学每周折合 25 学时。

表 7-2 信息安全技术应用专业课程结构比例表

课程类别		学时、学分比例			
		学时	学时比例 (%)	学分	学分比例 (%)
必修课程	公共基础必修课程	704	25.2	42	28.2
	专业基础课程	480	17.1	30	20.1
	专业核心课程	407	14.5	25	16.8
	合计	1591	56.8	97	65.1
选修课程	专业拓展课程	216	7.7	13	8.7
	公共基础选修课程	80	2.9	5	3.4
	合计	296	10.6	18	12.1
实践性教学环节		912	32.6	34	22.8
总 计		2799	100	149	100

表 7-3 信息安全技术应用专业理论课（理实一体课）教学进程安排表

课类		课程名称	课程代码	学分	学时安排			理论教学活动周数及课内周学时						考核形式
								第一学年		第二学年		第三学年		
					总计	理论	课内实训	16周	16周	16周	16周	11周	0周	
必修课程	公共基础必修课程	思想道德与法治	208991003/6	3	48	32	16	2	1					考试
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	208991001	2	32	32	0		2					考试
		习近平新时代中国特色社会主义思想	208991004/5	3	48	48	0			2	1			考试
		形势与政策	208991002/7/8/9	1	32	32	0	每学期 4 周，每周 2 学时						考查
		军事理论	210991005	2	36	36	0	2						考查
		大学英语	210991003/8/9/10	8	128	96	32	2	2	2	2			考试
		体育与健康	212991001-3	6	108	20	88	2	2	2				考查
		高等数学	206991001	4	64	64	0	2	2					考试
		信息技术	216991004	3	48	28	20	3						考查
		大学生职业发展与就业指导	210991014	2	32	26	6	每学期 4 周，每周 2 学时						考查
		劳动教育	210991019	1	16	16	0	每学期 4 学时						考查
		大学生心理健康教育	215991001	2	32	20	12		2					考查
		大学语文	210991001/11	2	32	20	12		2					考试
		家庭建设	213991004	2	32	26	6					2		考查
		国家安全教育	210991018	1	16	16	0					1		考查
	小 计		42	704	512	192	13	13	6	3	3	0		
	专业基础课程	信息安全导论	206072016	2	32	24	8	2						考查
		Python 程序设计	206002091	4	64	26	38	4						考试
		Web 前端开发	206002100	4	64	26	38	4						考试
		数据库技术	206002043	4	64	26	38		4					考查
		计算机网络技术	206002071	4	64	26	38		4					考查
		计算机硬件基础	206072018	4	64	26	38		4					考查
		信息安全技术与实施	206072012	4	64	26	38			4				考试
		Linux 操作系统	206002079	4	64	26	38			4				考查
		小 计		30	480	206	274	10	12	8	0	0	0	
		信息安全风险评估	206072019	4	64	26	38			4				考查

	专业核心课程	数据存储与容灾	206072014	4	64	26	38			4				考试	
		操作系统安全	206072020	4	64	26	38				4			考试	
		电子数据取证技术应用	206072021	4	64	26	38				4			考试	
		网络设备配置与安全	206072022	6	96	38	58				6			考查	
		Web 应用安全与防护	206072023	3	55	22	33					5		考试	
		小 计		25	407	164	243	0	0	8	14	5	0		
选修课程	专业拓展课程	区块链导论	206074001	2	32	12	20	1*2						考查	
		Python 网络爬虫	206002099	2											
		AIGC 人工智能	206004009	2	32	12	20	1*2						考查	
		无线网络安全技术	206074010	2											
		高级路由交换技术	206074002	4	64	28	36				1*4			考查	
		人工智能安全	206074003	4											
		数据备份与恢复	206074004	3	44	16	28					1*4		考查	
		网络管理实战	206074005	3											
		AI 系统自动化运维	206074006	1	22	8	14					1*2		考查	
		信息安全项目管理	206074007	1											
		云安全技术应用	206074008	1	22	8	14					1*2		考查	
		Web 代码审计	206074009	1											
		小计		13	216	84	132	2	2	0	4	8	0		
		公共基础选修课程	中华优秀传统文化	208993001	1	16	16	0			1*1				考查
			中共党史	208991010	1										
创新创业教育			210991013	2	32	12	20			1*2				考查	
大学物理			206993001	2											
书法鉴赏			211993006	2	32	16	16				1*2			考查	
影视鉴赏			211993005	2											
美术鉴赏			211993003	2											
音乐鉴赏			211993001	2											
小计				5	80	44	36	0	0	3	2	0	0		
合计				115	1887	998	889	27	27	25	21	16	0		

注：1. 课内实训包括随堂技能训练、随堂实践、模拟教学；
2. 学生可以根据自己的兴趣选择不低于 18 学分的选修课课程；
3. 家庭建设、国家安全教育属于网上课程，开设 16 周。

表 7-4 信息安全技术应用专业集中安排的实践教学环节进程表

序号	实践教学内容	课程代码	学分	学时	考核方式	实践教学周安排					
						第一学年		第二学年		第三学年	
						1	2	3	4	5	6
1	入学教育与军事训练	107990001	2	112	实习成果、操作考核	2 周					
2	Python程序设计实践	206002108	1	25	作品评审		1 周				
3	计算机网络技术实践	206002136	1	25	实操考核		1 周				
4	信息安全风险评估实践	206002159	1	25	实操考核			1 周			
5	数据存储与容灾实践	206002160	1	25	任务考核			1 周			
6	电子数据取证技术应用实践	206002161	2	50	项目考核				2 周		
7	毕业设计	206002115	2	50	成果答辩						2 周
8	岗位实习	206002120	24	600	校企共评					7 周	17 周
合计			34	912	$\Sigma=34$ 周	2 周	2 周	2 周	2 周	7 周	19 周

注：每周按 1 学分计算。

八、实施保障

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1. 队伍结构

信息安全技术应用专业构建了完善的师资队伍体系，学生数与专任教师数比例不高于 20:1，“双师型”教师占专业课教师数比例为 80%，专

任教师中，高级职称专任教师占比 37%，专任教师均为本科以上学历，其中硕士学历占比 87%，专任教师队伍职称结构合理，年龄结构老中青梯队搭配，形成合理的梯队结构。同时聘请企业、行业技能人才到本专业任教，深度参与课程开发与人才培养方案制定，并通过定期教研活动完善机制，实现校企资源融合，提升师资队伍的实践教学能力。

2. 专业带头人

具有副高职称、双师型教师、河南省教育厅学术技术带头人、河南省职业院校省级名师，河南省职业教育教学成果重点培育项目负责人，获得河南省职业教育教学成果奖特等奖、一等奖，具有较强的实践能力，能够准确把握国内外信息安全技术应用专业发展趋势，熟悉网络安全运维、网络安全渗透测试、等级保护测评、网络设备配置与安全、数据存储与容灾等领域的前沿动态，能广泛联系信息安全技术应用行业企业，了解信息安全行业企业对信息安全技术应用专业人才的需求实际，主持信息安全技术应用专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起着引领作用。

4. 专任教师

专业教师均持有高校教师资格证书；具有计算机科学与技术、软件工程、网络工程、信息安全等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平，专业课教师能承担两门以上专业课程的授课任务，课程教学积极融入思政元素，能够落实课程思政要求，具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息

化教学能力，能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革，能够开展课程教学改革、科学研究和社会服务；本专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，且每 5 年累计有不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

通过校企合作，从与信息安全技术应用专业紧密合作的企业聘请具有丰富项目经验的企业人员担任兼职教师，主要承担实践技能教学。信息安全技术应用专业兼职教师在职业岗位上至少有 5 年以上工作经历，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，具有必要的岗位知识和熟练的专业技能；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，参与专业核心课程建设、生产性实训基地建设、学生实际项目开发能力培养。同时，根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

1. 专业教室配备

目前，学院为信息安全技术应用专业配置多媒体教室 12 个，多功能机房 4 个，每个机房配备黑（白）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；每个机房中机器均一机一位，可容纳学生 30-60 名，方便开展信息化教学。

表 8-1 信息安全技术应用校内专业教室一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量	购入时间
1	台式计算机	戴尔	64台	2021年9月
2	液晶显示器	戴尔	64台	2021年9月
3	服务器	锐捷	1个	2021年9月
4	网络机柜	定制	1套	2021年9月
5	交换机	锐捷	3个	2021年9月
6	台式计算机	联想启M450-A031	55台	2024年4月
7	液晶显示器	联想TE24-30	55台	2024年4月
8	音响	T-250H	1套	2024年4月
9	联想云桌面控制软件	联想	1套	2024年4月
10	云教学领航中心	CII-PTED-BASE	1套	2024年9月
11	网络教学系统	CII-PTED-ED-Std	1套	2024年9月
12	多媒体讲桌	华都	1套	2025年1月
13	交换机	锐捷RG-NBS5200	2台	2025年1月
14	华辰培训桌	HC-TC0831	55个	2024年4月
15	华辰培训凳	HC-HYY003	55个	2024年4月

2. 实训条件

信息安全技术应用专业实习实训基地主要承担实体教学、模拟实践、教学科研三项职能。为学生提供了良好的校内和校外实训场所，让学生在真实的工作环境中学习锻炼，培养学生的综合能力。精心改善实验实训条件，建设一套以先进理念为指导、以学生专业发展为基点的具有示范价值

的实训体系。

(1) 校内实训室

表 8-2 信息安全技术应用专业校内实训室基本情况一览表

实训室名称	设备名称	工位数	功能描述
信息安全实训室	教师机、学生机、超大存储空间、投影仪、数字屏幕、音响设备等	55	主要应用在信息安全项目实战教学过程中
操作系统安全实训室	中控台及功放系统、多媒体教学系统、投影仪与幕布、白板、交换机、路由器等	55	支持操作系统安全、数据库技术、Python 程序设计、Web 前端开发等课程教学与实训
网络安全攻防实训室	交换机（二层、三层）、路由器、Web 应用防火墙、VPN 设备、信息安全攻防竞技平台、上网行为监控流控设备、堡垒服务器、日志服务器等	55	支持 Web 应用安全与防护、操作系统安全、计算机网络、操作系统安全等课程教学与实训
Web 安全实训室	中控台及功放系统、多媒体教学系统、投影仪与幕布、白板、交换机、Web 攻防教学实训平台、PC 机、操作系统软件等	55	支持 Web 应用安全与防护、操作系统安全、电子数据取证技术应用等课程教学与实训
网络组建实训室	网络综合项目实训机柜 6 套（配备路由器、交换机、无线控制器、无线 AP 等设备），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、路由器、台式机、网络测试仪及工具等设备，安装 PT、ENSP 等软件	55	支持计算机网络技术，数据存储与容灾，信息安全风险评估，计算机硬件基础等课程教学与实训

（2）校外实习实训

实训基地设备齐全，能够满足开展信息安全技术实施、操作系统安全和网络安全攻防等实训项目。实训基地规章制度齐全，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并签署三方协议，符合《职业学校学生实习管理规定》。

学院与多家企业建立稳定合作关系，为信息安全技术应用专业学生打造了涵盖信息安全技术实施、操作系统安全配置、网络安全攻防实践、Web安全和网络组建等多场景的实训基地，助力学生在真实环境中得到系统锻炼，毕业时具备扎实的实际运用能力，在竞争激烈的人才市场上更具竞争力。后续将持续深化与优质企业的合作，进一步拓展实训资源，满足学生多轮循环、不同层面的实习需求，推动实现学校教育与岗位需求的零距离对接，同时为“双师型”教师培养奠定坚实基础。

表 8-3 信息安全技术应用专业校外实训基地基本情况一览表

序号	实习基地名称	合作企业	实训项目	岗位数	指导教师
1	锐捷网络设备实训室	锐捷网络股份有限公司	网络设备配置与安全类项目	60	1-2人
2	宏光科技实训基地	宏光科技（北京）有限公司	云安全技术类项目	60	1-2人
3	深圳长城开发科技实训基地	深圳长城开发科技股份有限公司	Linux 操作系统安全项目	60	1-2人
4	奇安信实训基地	奇安信网神信息安全技术股份有限公司	网络安全运维项目	60	1-2人

（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. 教材选用

严格按照教育部印发的《职业院校教材管理办法》和《普通高等学校教材管理办法》选用适合于高等职业学校课堂和实习实训使用的教学用书，以及作为教材内容组成部分的教学材料（教材的配套音视频资源、图册等），教材选用体现党和国家意志，禁止不合格的教材进入课堂。学院建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用组织，完善教材选用管理制度，按照规范程序招标选用教材。选用高职高专教材，同时优先选用国家精品教材，自编出版的高职高专教材，十三·五～十四·五规划教材。出版社主要选自机械工业出版社、北京理工大学出版社、重庆大学出版社、高等教育出版社、人民邮电出版社等。

2. 图书文献配备

图书文献配备信息安全、网络安全类图书 0.9 万册，合 45 万元。图书文献配备能满足信息安全技术应用专业人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括与信息安全技术应用专业相关的核心专业领域相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、法律法规等。出版社主要选自机械工业出版社、北京理工大学出版社、重庆大学出版社、高等教育出版社、人民邮电出版社等。

3. 数字资源配备配置

学院为信息安全技术应用专业精心建设了丰富多元的教学资源库，包

括信息安全技术视频素材库、Linux 操作系统等专业课程的教学课件库和数字教材以及 Web 应用安全与防护、网络设备配置与安全课程的数字化教学案例库，同步配置了 ENSP、Cisco Packet Tracer、Kali 和 DVWA 靶机等模拟仿真环境，资源种类丰富、形式多样、使用便捷且动态更新，能充分满足教学需求。学院积极鼓励教师开发与运用信息化教学资源及平台，创新教学方法，并引导学生依托信息化教学条件开展自主学习，提升教学效果。

引进有超星电子书、百度学术、AI 本地知识库大模型等各类国内优秀的数据库资源，引进有优质慕课 100 多门，建设有网络学习平台，并不断优化在线课程资源库。本专业目前拥有《计算机网络技术》《Python 程序设计》《操作系统安全》《Web 应用安全与防护》等系列专业课程的在线课程资源库，课程资源库中包含有微课视频、电子教案、多媒体教学课件、题库、案例库、拓展教学资源等内容，形式多样、使用便捷、动态更新，为开展混合式教学提供了支撑和保障。

（四）教学方法

以学生为中心，深度融合 OBE 成果导向理念与项目教学法，构建“AI 驱动、虚实融合”的智慧教学体系。依托智慧校园数字资源平台，采用“项目化+模块化”教学设计，将企业真实案例解构为递进式学习单元，形成“四段一体”实践体系（单项实训-课程实训-综合项目实训-岗位实习）。在教学实施中，创新采用“四维结合”混合模式：线上自学与课堂讲授互补、个人探索与团队协作并重、理论探究与实训演练结合、个性学习与普适学习兼顾。通过 AI 智能演示系统直观呈现技术难点，利用实时反馈系统提

供个性化纠错指导。采用“分组+角色扮演”的互动形式，教师转型为学习顾问，通过数据驱动的精准确指导促进学生探究式学习。全过程采集教学行为数据，通过AI分析系统动态优化训练方案，实施个性化教学，构建“过程-结果”双维评价体系，实现“做中学-评中改-思中进”的能力提升闭环，通过智能化的因材施教，有效提升学生的学习获得感和课堂参与度，实现从专业技能到职业素养的全面发展。

（五）学习评价

学习评价以促进学生全面发展和培养目标达成为核心，遵循“关注能力，注重过程，多元评价，分类实施”的原则，构建“多元化”评价体系。评价内容包括职业道德与规范、团队合作与创新、专业知识与技能、方法与社会能力；评价方式包括学习通在线测试、AI学习分析、电子学档、理论考试、现场操作、现场答辩、项目报告、实训报告、证书考取等；评价主体包括学生自评、小组互评、教师评价、企业评价等。过程性评价贯穿教学全程，课前诊断定位起点，课中观察反馈调控学情，课后巩固追踪强化内化，探索增值评价，围绕评价维度进行赋分。

本专业考核分理论知识考核、专业技能考核和岗位实习考核三部分。

1. 理论知识考核

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，采用过程性考核和终结性考核相结合的方式。过程性考核成绩占课程总成绩的80%，包括平时作业成绩（占50%）和学习表现成绩（占30%），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 20%，终结性考核采取期末无纸化（或纸质）考试。

2. 专业技能考核

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、专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，期末终结性考核采用理论加项目评审的方式开展，总分为 100 分。

平时过程性考核占 80%，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 20%，主要分为理论考试和项目评审。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。项目评审要求根据学期课程内容进行实践项目的选题、设计与答辩，考核完成时间、主题是否符合要求、质量是否达标、是否有创新，由项目教师综合评价评定成绩。

3. 岗位实习的考核

岗位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岗位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岗位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。

（六）质量管理

建立健全专业教学质量监控管理制度。学校和信息工程学院应完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，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。

加强教学督导制度建设。学校和信息工程学院应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度。通过教学督導體系的运行，严明教学纪律，形成教学质量诊断与改进机制。

建立与企业联动的实践教学环节。学校和信息工程学院应突出对实践教学的重视，强化学生实操能力的培养，巩固教学成果。

建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制。学校应对生源情况、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。

加强教研能力水平建设。信息工程学院应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，对教材、教法深入研究，定期开展公开课、示范课等教研活动，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

（一）成绩要求

学生在学校规定学习年限内，修完专业人才培养方案所规定的课程与教育活动，修满 149 学分，全部课程成绩考试合格，且体育测试成绩达到

50 分以上（含 50 分）。

德、智、体、美、劳五育并举，综合评价达到良好及以上，积极参加课外素质教育拓展活动，学生管理部门考核达标。

（二）技能证书要求

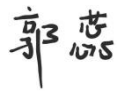
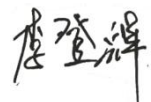
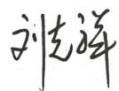
学生毕业前需至少获取以下四项证书中的一项：

1. 计算机程序设计员；
2. 国家信息安全水平考试；
3. 注册网络安全等级保护测评师；
4. 华为认证网络工程师。

2025 级信息安全技术应用专业人才培养方案 专家论证意见

学院：信息工程学院

2025 年 8 月 7 日

专家姓名	单位	职务/职称	签名
杜召彬	郑州职业技术学院	副教授	
郭蕊	郑州工业安全职业学院	副院长/高级讲师	
李登辉	河南传鼎网络科技有限公司	高级工程师	
刘克祥	河南合众信泰科技有限公司	高级工程师	
专家论证意见			
2025 年 8 月 7 日，于河南女子职业学院东校区图书馆二楼，由张冰波院长主持召开信息安全技术应用专业人才培养方案专家论证会。专家论证意见如下： 信息安全技术应用专业人才培养方案紧扣网络安全运维、渗透测试与漏洞挖掘、安全防护配置、数据安全保障等核心岗位需求，定位精准，完全契合数字经济时代对网络安全防护人才的核心能力要求。课程体系兼顾理论学习与实践操作，充分体现“岗课赛证”深度融合导向 建议进一步优化实训项目与网络安全攻防技术、新型安全威胁防护手段的迭代同步性，确保教学内容与行业前沿技术紧密衔接。 专家组一致同意该方案可以实施。			
学校审核意见（优秀/合格）： 2025 年 8 月 20 日			