



# 2024 级信息安全技术应用专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

### (一) 专业名称

信息安全技术

### (二) 专业代码

510207

## 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

## 三、修业年限

3 年

## 四、职业面向

### (一) 职业岗位

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
电子信息大类 (51)	计算机类 (5102)	互联网及相关服务 (64) 软件和信息服务业 (65)	计算机软件工程技术 人员 (2-02-10-03) 计算机网络工程技术 人员 2-02-10-04) 信息通信网络运行管 理人员 (4-04-04)	专技岗位 管理岗位	计算机技术与软件 专业技术资格证 书、Web 安全测试、 网络安全运维、网 络安全评估等技能 登记证书

### (二) 岗位进阶

初级岗位 (毕业 1-3 年)			中级岗位 (毕业 4-8 年)		高级岗位 (毕业 8-10 年)	
网络安全运	渗透测试工	信息安全风	反病毒工程师	网络安全架构工	信息安全风险	恶意代码分析

维工程师	程师	险评估技术 员		程师	评估师	工程师
------	----	------------	--	----	-----	-----

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养适应经济社会发展需要，思想政治坚定、德技并修、德智体美劳全面发展，具有扎实的科学文化基础和网络安全、计算机网络、数据库、程序设计及相关法律法规等知识，具备数据存储与容灾、网络安全渗透、网络安全防护等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事网络安全管理、网络安全运维、数据备份与恢复等工作的高素质技术技能人才。

### （二）培养规格

#### 1. 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行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。

具有良好的身心素质和人文素养。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。

## 2. 知识

### (1) 公共基础知识

①熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产、网络规范和项目管理等知识。

②掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

### (2) 专业知识

①掌握企业网络组建涉及的网络交换、IP 路由技术等专业基础知识。

②掌握安全网络的规划、系统集成、安全管理的相关知识。

③掌握数字逻辑、信息安全加密技术等方面的专业基础知识。

④掌握操作系统原理与系统安全加固方法；掌握数据库原理与数据安全基础管理知识。

⑤掌握主机与 Web 渗透测试与防御、Web 安全评估的知识。

⑥掌握新型恶意代码攻击原理、特征、攻击手段及防御方法。

⑦熟悉数据库的创建、管理和安全维护的知识。

⑧熟悉数据备份与恢复的技术、原理、方法及常见的工具。

## 3. 能力

包（1）具备理解需求分析报告和执行项目建设方案的能力；

（2）具备网络操作系统选择和安装、用户管理、资源配置与管理、电子邮箱配置与维护等各类应用服务器部署的能力；

（3）具备安全网络规划设计、网络安全设备安装、安全策略配置、设备管理维护等安全防护综合能力；

（4）具备数据库系统的安装、安全管理，对用户数据进行备份、容灾恢复、加密解密等数据安全管理的能；

（5）具备防病毒系统部署、系统安全加固、系统升级等方面的

能力；

(6) 具备根据信息系统评估要求，进行系统安全策略部署、系统渗透测试、网络攻击防范、安全事件应急处理的能力；

(7) 具备一定的信息安全相关软件开发、工具软件应用的能力，以及安全系统测试文档撰写的能力；

(8) 具备数字技术学习与应用及数据安全防护的能力；

(9) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

## 六、课程设置及要求

### (一) 公共基础课程

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>1. 知识目标：引导学生系统学习习近平新时代中国特色社会主义思想概论，全面领会马克思主义中国化时代化新飞跃的科学涵义、形成发展过程、科学体系、历史地位、指导意义、基本观点，对习近平新时代中国特色社会主义思想这一新时代中国特色社会主义思想旗帜、国家政治生活和社会生活的根本指针和当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义有着更加透彻的理解和更加科学的运用。</p> <p>2. 能力目标：提高学生贯彻落实和领会运用习近平新时代中国特色社会主义思想的科学性、准确性和系统性，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认识问题、分析问题、解决问题的能力，培养学生的战略思维、创新思维、辩证思维、法治思维、底线思维、历史思维等能力。</p> <p>3. 素养目标：帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，不断蓄积当代大学生的人文底蕴、科学精神、职业素养、社会责任感和积极的人生态度，引导当代大学生积极践行社会主义核心价值观，把当代大学生培育成实现中华民族</p>	<p>模块一：马克思主义中国化新的飞跃            模块二：坚持和发展中国特色社会主义的总任务            模块三：坚持党的全面领导            模块四：坚持以人民为中心            模块五：以新发展理念引领高质量发展            模块六：全面深化改革            模块七：发展全过程人民民主            模块八：全面依法治国            模块九：建设社会主义文化强国            模块十：加强以民生为重点的社会建设            模块十一：建设社会主义生态文明            模块十二：建设一支听党指挥、能打胜仗、作风优良的人民军队            模块十三：全面贯彻总体国家安全观            模块十四：坚持“一国两制”和推进祖国统一            模块十五：推动构建人类命运共同体            模块十六：全面从严治党</p>	<p>系统构筑“课堂+网络+实践”的“三位一体”立体化教学模式。</p> <p>1. 充分利用教育部思政集体备课资源，整合优势资源，形成符合本地实际的精品教学资源。发掘本土资源，利用本土红色文化资源提升课堂育人实效性，打造“沉浸式课堂”综合运用讲授、案例教学、问题探究、视频插播、用好习近平总书记来闽来闽故事等多种方式上好思政课。</p> <p>2. 整合信息化教学手段，充分利用好智慧职教信息化教学平台，线上线下相结合。</p> <p>3. 实践活动：结合专业要求选择实践活动。比如大学生讲思政课，美术作品中的党史故事、大学生讲习近平总书记来闽故事、拍摄微电影等多种实践活动形式。</p>

		伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。		
2	思想道德与法治	<p>（一）知识目标 理解和掌握当前大学生所处的时代状况和新时代对大学生提出的要求。</p> <p>（二）能力目标 通过学习，能用正确认清自身承担的社会责任和家庭责任，能用正确的是非观和良好的道德标准判断、约束自己言行，能用自觉遵守法律规范，分析和解决基本法律问题。</p> <p>（三）素养目标 1.通过课程教学，逐步提高学生走向社会发展所需要的思想、道德、法治、职业等方面的综合素质。</p>	<p>模块一：绪论 担当复兴 大任 成就时代新人</p> <p>模块二：领悟人生真谛 把握人生方向</p> <p>模块三：追求远大理想 鉴定崇高信念</p> <p>模块四：继承优良传统 弘扬中国精神</p> <p>模块五：明确价值要求 践行价值准则</p> <p>模块六：遵守道德规范 锤炼道德品格</p> <p>模块七：学习法治思想 提升法治素养</p>	<p>课堂讲授：通过使用多媒体课件，视频材料等，帮助大学生树立正确的人生观、世界观、价值观、道德观和法治观。</p> <p>通过智慧职教平台，使用问卷调查、案例分析、模拟法庭、课堂讨论等的课堂教学形式，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法治素养，</p> <p>实践活动： 结合校内外实践教学资源，通过参观考察，社会调查，人物访谈等丰富的实践活动，进一步提高学生分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德、智、体、美全面发展的中国特色社会主义伟大事业的合格建设者和可靠接班人，打下扎实的思想道德和法律基础。</p>
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>1.知识目标：学生掌握马克思主义中国化时代化的理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。</p> <p>2.能力目标：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认识问题、分析问题、解决问题的能力，尝试培养学生的战略思维、创新思维、辩证思维、法治思维、底线思维、历史思维等能力。</p> <p>3.素养目标：帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，培养学生的人文底蕴、科学精神、职业素养、社会责任感和积极的人生态度，践行社会主义核心价值观。</p>	<p>模块一：马克思主义中国化的历史进程和理论成果</p> <p>模块二：毛泽东思想及其历史地位</p> <p>模块三：新民主主义革命理论</p> <p>模块四：社会主义改造理论</p> <p>模块五：社会主义建设道路初步探索的理论成果</p> <p>模块六：中国特色社会主义理论体系的形成发展</p> <p>模块七：邓小平理论</p> <p>模块八：“三个代表”重要思想</p> <p>模块九：科学发展观</p>	<p>系统构筑“课堂+网络+实践”的“三位一体”立体化教学模式。</p> <p>1.通过讲授、案例教学、问题探究、视频插播等多种方式上好思政课。充分把以“党史”为重点的“四史”教育融入概论课程。</p> <p>2.整合信息化教学手段，充分利用好智慧职教信息化教学平台，线上线下相结合。</p> <p>3.实践活动：结合专业要求选择实践活动。比如大学生讲思政课，美术作品中的党史故事、拍摄微电影等多种实践活动形式。</p>

4	形势与政策	<p>1. 知识目标：通过学习马克思主义的基本观点，以及我们党的基本理论、党和国家的方针政策，认识当前复杂多变的国际环境与国内形势，对其做出的正确判断和科学评价，使学生接受国家主流意识形态的灌输、公民意识的培育、权利义务责任意识熏陶、遵纪守法等行为规范引导和公民国际视野的开拓，拥有全面的知识体系。</p> <p>2. 能力目标：通过教学，培养学生面对风云变幻的国际国内形势时敏锐的政治判断力和辨析力；开拓视野，培养学生的创新能力和组织能力；解析大学生关注的热点问题，引导青年学子处理好个人与自身、与他人、与社会的关系，提高学生的社会适应能力；培养学生观察问题、分析问题的综合分析能力，撰写调查报告或论文的能力；组织开展课内实践和听取专家报告，增强学生在实践中把理论认知转化为实际行动的能力。</p> <p>3. 素养目标：通过教学，从世情、国情、党情、民情入手，培养学生辩证看待问题的科学思维方法，引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观；解读当前大国形势与相互关系，把握中国所处的国际环境，面临的机遇和挑战，提高学生政治素养及大是大非观念；分析我国经济社会发展的背景、机遇与挑战，让学生把握我国经济社会发展的整体趋势，培养学生全局观和整体意识；让学生在探讨、研究实际问题的过程中，坚定理想信念，明辨是非，自觉砥砺品行，不断完善自我，从而提高自身的思想道德素质。</p>	<p>模块一：新时代全面从严治党的伟大实践          模块二：伟大时代的历史跨越          模块三：高效统筹疫情防控和经济社会发展          模块四：建设统一大市场 畅通全国大循环          模块四：保障粮食安全的中国策          模块四：书写“一国两制”实践新篇章          模块五：乌克兰危机演变及影响          模块六：共同维护世界和平安宁</p>	<p>1. 教学方法：以课堂讲授专题形势报告为主，尽量以各种灵活的教学方式，使学生在较宽松的环境中学习。</p> <p>2. 教学手段：发挥现代化教学手段在形势政策教育中的作用，充分利用现代传媒手段、影视音像资料、多媒体课件，丰富教育资源，调动学生的学习积极性，拓展教学的内容和空间。</p> <p>3. 实践活动：英模（劳模）报告会、优秀学生事迹报告会、专题研讨会、主题辩论会、主题演讲、知识竞赛、参观访问、观看教学片、寒暑假社会实践调研、“三下乡”活动、社会公益活动、“青年志愿者”活动、党团社团活动等。</p>
---	-------	--	---	--



5	大学英语 (一)	<p>1. 知识目标：掌握 2000 左右常见英语词汇；掌握能够就日常及与未来职业相关话题进行有效口语交流的表达和句型结构；掌握一般性应用文的撰写，表达准确，语义连贯。</p> <p>2. 能力目标：培养学生英语综合语言应用能力，适应学生未来职业发展英语语言口头与书面实用技能的需要，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的能力。</p> <p>3. 素养目标：在中等职业学校和普通高中教育的基础上，进一步促进学生英语学科核心素养的发展，同时将语言技能教育、跨文化教育与思想政治教育结合起来，培养学生文化自信，增强社会主义核心价值观。</p>	<p>课程结构包括三个部分即综合、听说、实践，培养学生的英语语言技能及综合应用能力。课程内容包含职业与个人、职业与社会和职业与环境三个方面。每个方面包含若干专题，每个专题包含不同话题。在每个单元话题中融入课程思政内容，包括历史人物、时代楷模等的故事，坚定文化自信，培养学生的爱国主义情怀和民族自豪感，能够用英语讲中国故事。</p>	<p>教师在教学中，依托现代教育技术，依托职场情境任务，通过线上、线下混合式教学模式，围绕三大主题类别，从教材中选择适用于这些情境的语言活动进行教学。通过不同主题的情境教学活动，使学生全面学习并掌握与主题和情境相关的语言文化知识，提高语言沟通能力。把课程思政的理念贯穿于教学中，完善四项学科核心素养的融合发展。</p>
6	大学英语 (二)	<p>1. 知识目标：巩固和延伸所学的英语知识，梳理英语知识系统，让学生习得英语语言知识。掌握 3500 左右单词，进一步掌握职场相关话题讨论的表达；掌握良好的阅读技巧；对基本的翻译方法和技巧有一定的了解；掌握应用文写作技巧，就常见类型进行达意通顺的表达。</p> <p>2. 能力目标：通过英语学习获得多元文化知识，汲取文化精华，增强文化自信，培养学生具有国际视野和跨文化交际能力，能用英语讲好中国故事、传播中华优秀传统文化；引导学生相互学习、相互帮助，培养学生团队协作意识，提高合作参与能力、语言综合运用能力和语言交际能力。</p>	<p>模块一：听说训练。学习教材配套的听说练习，掌握基本的听说技巧，培养基本的交际策略；</p> <p>模块二：阅读训练学习教材配套的阅读文章，讲授单词、句型、语法等内容，并训练学生快速阅读和精读的能力；</p> <p>模块三：应用文的写作练习；</p> <p>模块四：翻译训练通过教材配套的翻译练习，对翻译方法和技巧有初步理解。</p>	<p>遵循“实用为主、够用为度”的原则，重视语言学习的规律，正确处理听、说、读、写、译的关系，确保各项语言能力的协调发展；打好语言基础和培养语言应用能力并重；强调语言基本技能的训练和培养实际从事涉外交际活动的语言应用能力并重；通过多种现代化教学途径，开展英语第二课堂活动，激发学生学习英语的自觉性和积极性。</p>

		3. 素养目标：充分发挥英语课程育人功能，落实立德树人根本任务，让学生在发展英语语言能力的过程中，培养文化修养和幼师职业精神，更好地培育和践行社会主义核心价值观。		
7	信息技术	通过本课程帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范。知识目标：使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术；能力目标：具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；素养目标：使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。	模块一：计算机基础知识 模块二：计算机系统 模块三：Word2016 的使用 模块四：Excel2016 的使用 模块五：PowerPoint2016 的使用 模块六：新一代信息技术概述	1. 教学方法：现场演示与操作采用任务驱动、实例演示、问题融入等方法 2. 教学场地：多媒体教室与实训机房 3. 实训课时：48 个学时 4. 教材：《计算机基础及 MS Office 应用》 5. 准备工作：根据各专业特点安排好实训材料 6. 实施建议：要求学生要提前复习相关理论知识；加强现场指导
8	大学体育（一）	课程设置在大学一上学期，通过教学使学生掌握运动项目基本知识和技能、指导学生运用运动项目科学锻炼身体、增强体质；培养学生的终身体育锻炼的意识、习惯与能力；培养学生的良好体育精神、良好个性品质和社会交往能力等。	通过理论学习，掌握体育运动和保健的基本知识、运动热点、健身方法，锻炼的价值和正确的健康观及其常见创伤的处置方法；通过学习，了解田径运动中田赛与竞赛的项目区别，掌握田赛和竞赛的技术练习特点，积极参与各种体育活动，能够通过《体质健康标准》测试；通过学习《少年拳》掌握其技能基本动作的重难点，做到克服心理障碍，合理调节情绪，培养学生审美和表现力。	分解教学法 巡回纠错法 互动法； 项目实践
9	大学体育（二）	通过教学，要求学生身体素质锻炼贯穿始终，目的是使学生通过该项目学习在运动参与、运动技能、身体健康、心理健康和社会适应五个学习领域中有所提高，掌握科学锻炼的基本知识，技术，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生主体能动性培养学生独立锻炼能力为终身体育打下基础。	这一学期设定 3 个模块进行学习： 模块一：掌握篮球运动起源、国内外发展趋势以及单手肩上投篮和三步上篮的基本技术动作，掌握其动作规律，了解简单的战术方法和裁判法知识，提高协调、灵敏等身体素质； 模块二：通过学习使学生掌握排球运动技术中垫球的基本动作原理以及完成自垫动作的移动脚步练习，提高其机体的速度灵敏的运动能力。 模块三：通过学习《太极拳》，掌握 1-8 式基本技	分解教学法 巡回纠错法 互动法； 项目实践

			术动作,提高学生自主学习能力以及团体协作的一致性。	
10	大学语文	通过本课程的学习,进一步提高学生正确运用祖国语言文字的能力;进一步提高学生文学作品的阅读、理解和鉴赏能力;通过对经典作品的阅读、赏析和讨论,使学生树立自主学习和终身学习的意识,培养学生高尚的道德情操和健康的审美情趣,提高学生的人文素养和自身修养。	包括文学发展史概述、语言文字知识、文体知识、作家作品知识、用以培养学生阅读鉴赏能力的古今中外名篇的赏析以及对应用写作、口才表达能力进行系统的指导和训练。	本课程教学以专题模块讲授为主,注重采用比较分析、启发引导、讨论交流、情境模拟等多种教学方法丰富课堂活动,同时鼓励和指导学生进行课外阅读、参加第二课堂活动,力求从多种视角引导学生积极思考、乐于实践,提高学习兴趣,加强自主学习意识,培养学生学以致用能力,提高学生的综合素质。
11	职业规划与就业创业(一)	通过了解职业和职业生涯的内涵及相关知识和方法,进而能够正确分析职业环境,了解职业世界,能够进行深入的自我探索,了解自己,并制定自己的学业规划和职业规划,通过制作职业生涯规划书,为自己的未来做好规划,树立正确的人生观、价值观,找到适合自己的职业发展道路。	模块一:认识职业世界 模块二:生涯唤醒 模块三:自我探索 模块四:制定职业生涯规划	依托职教云、学习强国、智慧树平台等线上资源库及教学平台,采用任务驱动教学法、案例教学法、自主探究法等教学方法实施教学,通过讨论、辩论、情境课堂等方式,激发学生的学习热情,同时在教学中将思政教育、传统文化教育融入学生学习全过程。帮助大学生充分认识自我,合理规划大学,进而树立正确的人生观、价值观,使大学生找到适合自己的就业方向。
12	职业规划与就业创业(二)	通过了解就业政策、创业政策及相关知识及内涵,能够制作个人简历并掌握求职面试的相关技巧,学会制作创业计划书,具备创业融资、经营企业的能力,为自己更好的踏入社会做准备。	模块一:就业形势分析 模块二:就业准备 模块三:创业准备 模块四:职业素养提升	依托职教云、学习强国、智慧树平台等线上资源库及教学平台,采用任务驱动教学法、案例教学法、自主探究法等教学方法实施教学,通过讨论、辩论、情境课堂等方式,激发学生的学习热情,同时在教学中将思政教育、传统文化教育融入学生学习全过程。进行就业创业指导,提升学生的就业能力,转变传统的就业观念,树立创业意识,培养创新精神,在创业中寻找就业机会。

13	军事理论	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观</li> <li>2. 帮助学生掌握必要的军事理论知识</li> <li>3. 帮助学生提高综合素质</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 寓价值观教育于知识性内容体系之中</li> <li>2. 紧扣高校特点聚焦重点内容</li> <li>3. 统筹三个层次的教学目标</li> <li>4. 注重知识的系统性</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 润物无声把“国家兴亡、匹夫有责”情怀的培养。</li> <li>2. 桃李不言以经典战例诠释经典理论，以生动史实勾画历史发展脉络，以对现状趋势的深刻分析支撑理性结论。</li> <li>3. 教学一体充分利用网络平台，构建学生与教授、教学管理部门的沟通桥梁，将教、学、研、考融为一体。</li> </ol>
14	入学教育	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 帮助新生顺利完成从中学生到大学生的角色转变</li> <li>2. 加深对所选专业未来的认识，完全体现“教的受用，学的有用”的教学原则。</li> <li>3. 帮助学生尽快转换角色，适应大学生生活，引导学生养成良好的学习、生活习惯，并充分利用大学优越的学习条件，努力打造自己过硬的职业素养及就业竞争力。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 适应性教育</li> <li>2. 专业思想教育</li> <li>3. 爱国爱校教育</li> <li>4. 文明修养与法纪安全教育</li> <li>5. 心理教育</li> <li>6. 成才教育</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本课程的教学以教师讲授、学生学习文字教材的基本内容为主，系统全面地学习本教材的基本内容。</li> <li>2. 倾听学生的需求和困惑，帮助学生尽快适应大学生活。</li> <li>3. 指导学生规划大学生活，并进行交流意见</li> </ol>
15	国家安全教育	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解国家安全基本知识；</li> <li>2. 了解和掌握总体国家安全观的基本内涵、地位作用、践行要求；</li> <li>3. 了解政治、军事、经济等重要领域安全及深海、极地、太空和生物等新型领域安全的内涵、内容、面临的威胁和挑战、维护各领域国家安全的途径与方法。</li> </ol>	<p>第一章：绪论  第二章：总体国家安全观  第三章：政治安全  第四章：国土安全  第五章：军事安全  第六章：经济安全  第七章：文化安全  第八章：社会安全  第九章：科技安全  第十章：网络安全  第十一章：生态安全  第十二章：资源安全  第十三章：核安全  第十四章：海外利益安全  第十五章：太空安全  第十六章：深海安全  第十七章：极地安全</p>	<p>本课程通过网络教学资源开展，课程内容既适合普通高校作为大学生公共必修课程，也适合普通高校教师和社会民众学习国家安全理论、了解国家安全形势、增强国家安全意识、提升维护国家安全的战略思维能力。课程的设计原则如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 精讲基本概念、深入进行知识解读；</li> <li>2. 形势分析和案例介绍相结合；</li> <li>3. 规律总结和前瞻思考相结合；</li> <li>4. 系统视频授课与推荐阅读相结合。</li> </ol>

			第十八章：生物安全	
16	心理健康	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有温度·让学生乐享专业、温情、走心的课程体验</li> <li>2. 有力量·助力学生开启心灵世界、规划成功人生</li> <li>3. 有特色·结合社会主义核心价值观培养学生积极心理</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 绪论——增强适应能力，争做创造性人才</li> <li>2. 认知与探索</li> <li>3. 调试与应对</li> <li>4. 发展与提升</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 将现实生活与大学生如何保持紧密相联</li> <li>2. 心理健康教育理论通俗易懂</li> <li>3. 重视心理健康的测验，增强教学效果</li> <li>4. 强化心理健康的方法</li> </ol>
17	创造性思维与创新方法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 引导学生认识到我国目前的创新现状，意识到创新的重要性与迫切性；</li> <li>2. 通过对相关理论知识的讲解，使学生熟悉并掌握与创新相关的概念，引导学生进行科学创新；</li> <li>3. 培养学生的问题意识，激发学生创新意识，启发学生用新的视角看待所学的知识，积极引导将本课程的相关知识与自己的专业相融合，最大限度地激发学生的潜在创新能力，积极鼓励每位学生将所学知识应用到实践中。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 课程导论</li> <li>2. 创造性思维及思维定势</li> <li>3. 方向性思维</li> <li>4. 形象思维</li> <li>5. 头脑风暴法</li> <li>6. 设问法</li> <li>7. 思维导图</li> <li>8. 列举法</li> <li>9. 组合分解法</li> <li>10. 六顶思考帽法</li> <li>11. 类比法</li> <li>12. TRIZ 法</li> </ol>	课程结构合理，课程教学循内容序渐进，知识结构清晰，与学生的知识认知习惯与能力紧密结合。本课程力求打破学科界限，注意紧密结合当前的社会实际，既注重基础理论的阐述，又注重一般知识的介绍，尽量突出其指导性、实用性和可读性，通过大量通俗易懂的实例将理论融于实践中，寓教于学，寓学于用。
18	体育类课程（限选课）：足球、篮球、排球等项目	通过合理的体育教学和科学的体育锻炼过程，切实增强学生体质和健康水平，激发学生参与体育活动的兴趣，培养他们终身参与体育锻炼的意识和习惯，使学生站我 2-3 想终身受益的体育运动项目，为培养更多具有健康第一意识，德智体美劳全面发展的合格人才服务。	通过学习，使学生掌握各个选项课的基本理论知识和基本技术，具有一定的体育文化素养和体育欣赏能力；掌握其所选项目的基本技能和锻炼方法，基本养成体育锻炼的意识和习惯；通过学习，学会利用体育调节身心，改善心理状态，养成积极乐观的生活态度。	课堂教学中重点是教师的讲解示范，组织并指导学生练习，及时纠正错误动作。课外练习时教师布置课外练习的内容，重点要求学生利用课余时间巩固课堂上所学的技术动作，形成正确的动力定型，同时加强身体素质练习。
19	摄影基础	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 探索摄影的基本知识</li> <li>2. 探讨手机摄影，短视频的拍摄技巧。</li> <li>3. 摄影领域等相关设备与技巧与知识的讲解。</li> </ol>	本课程系统地阐述鉴赏作品的审美观念和解析方法，围绕摄影用光、构图已经手机摄影摄像讲解，旨在通过对大量案例解析，让学生了解摄影、开阔视野，培养创新思维，提高美学修养，陶冶高尚情操，掌握鉴赏摄影作品的基本规律。	本课程采用线上授课的教学组织形式。采用讲授法、案例教学法和情境教学法等教学方法，这些教学方法互为补充，贯穿于教学的整个过程，课程定期更新，让同学们既能学习到基础知识又能与时俱进，学习到新鲜课程。

20	中华优秀传统文化	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 体会中国传统文化内容的丰富性与层次性，并感知诸层次内容在文化品格上的互动。</li> <li>2. 增强对中国传统文化思想的认同与体认，增强民族文化自信。</li> <li>3. 通过学习，体知中国传统文化思想的内涵，并关照现实生活，以文化养情、养志、养性。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 绪章中国传统文化漫谈</li> <li>2. 中国传统文化的基本精神</li> <li>3. 儒家与中国传统文化</li> <li>4. 《老子》与中国传统文化</li> <li>5. 庄子</li> <li>6. 佛教文化</li> <li>7. 古典文学</li> <li>8. 中国传统音乐</li> <li>9. 再现中国传统绘画之精髓</li> <li>10. 中华民族传统文化与书法艺术</li> <li>11. 中国传统史学文化概论</li> </ol>	<p>本课程以立德树人为根本任务，以三全育人、课程思政为根本理念。主要使用经典导读、体验式教学、案例教学、发现教学法、任务驱动教学等教学方式，使用启发式、讨论式、探究式等教学方法。</p>
21	劳动教育— 创意生活— 陶艺	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知识目标：将课堂教学、课题、实践等内容有机地融为一体，内容重构，增加挑战度。将创新设计作为素质教育的核心内容，在全校的公共选修课中以专业跨界设计推进创新创业就业知识构建。</li> <li>2. 能力目标：教学过程中引导学生高度重视创新设计的学习与实践，通过学习本课程解决大学生应试教育缺失动手能力的痛点，部分作业要求组成团队完成，通过团队协作尝试创新设计，通过实操训练焕发课堂活力，通过学习使学生掌握创意思维方法，有解决问题与综合创新设计能力。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 绪章说课</li> <li>2. 劳动素养</li> <li>3. 创意生活·生活环境中的陶艺</li> <li>4. 陶艺创作技法</li> <li>5. 当代数字设计与项目设计策划</li> <li>6. 创新设计思维</li> <li>7. 创意设计是创业的顶层</li> <li>8. 创新创造——工匠精神的延伸</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 三创融合：融合三创（创意、创新、创业）内容围绕创业就业人才培养目标，将创新创业游戏引入实践教学重塑课程内容，在课堂教学活动中，组织课程团队，用游戏互动培养团队创意意识，不同专业的同学组成团队，策划创新创业项目，分析任务、完成任务，将知识点融入设计项目。</li> <li>2. 双轨教学：教与学发生改变，创新型“双轨教学制”工作坊模式特色课程，课程由“设计老师”和“技术老师”共同教授，使学生能够同时接受纯艺术和纯技术的教育的长处，并使二者合二为一，课堂反转，让同学交流分享自己的创新设计与创业创意，从以教为中心向以学为中心转变，教学改革行之有效。</li> </ol>
22	党史	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 牢固树立正确的历史观；</li> <li>2. 清楚掌握百年中共党史的主题主线、主流本质；</li> <li>3. 深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想，感悟思想伟力，把握历史发展规律和大势，深化对党的性质宗旨的认识，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，增强用党的历史经验引导新时代大学生成长成才</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 绪章 如何走进中共党史概论课堂</li> <li>2. 第一章开天辟地：中国共产党在新民主主义革命时期完成救国大业</li> <li>3. 第二章改天换地：中国共产党在社会主义革命和建设时期完成兴国大业</li> <li>4. 第三章翻天覆地：中国共产党在改革开放和社会主义现代化建设新时期推进富国大业</li> <li>5. 第四章惊天动地：中国共产党在中国特色社会主义新时代推进并将在本世纪中叶实现强国大业</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主题主线与主流本质相结合，立体展现百年党史的峥嵘岁月，深刻理解党史学习的基本遵循，掌握党史的线索梗概以及党史进程的重要关头。</li> <li>2. 宏观中观与微观相结合，从不同视角阐述百年党史发展历程，既有系统的理论阐述，也有经典的案例呈现。</li> <li>3. 理论与实践相结合，通过传统讲授与现场实录、静态文字与动态视频、小组对话与专家访谈相结合等多维教学方式与手段实现历史场景真实再</li> </ol>

		的政治自觉。	6. 第五章未来镜鉴：继续书写百年中共党史辉煌史诗	现，在潜移默化、润物无声中实现教与学的互动。
23	安全教育	<p>大学生在校期间的安全问题非常重要，大学生的安全不仅关乎学生与学校的和谐，还关乎整个社会的安定，本课程的主要目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 保障高校安全稳定</li> <li>2. 对大学生进行思想政治教育</li> <li>3. 帮助大学生成长成才。</li> </ol>	<p>内容涵盖校园公共安全、大学生学习生活、人身财产、消防交通、就业兼职及户外活动等方面，列举和穿插了大量图片、表格、数据，方便学生对安全常识和科学知识的正确理解，通过近年来在全国大学校园内发生的典型案例；</p>	<p>用身边的真人真事过程还原的方法，激发学生对安全知识学习的自觉性和主动性，全面、系统地介绍与大学生息息相关的法律法规和安全知识，旨在迅速提高大学生的安全防范意识和自我保护能力。</p>

## (二) 专业（技能）课程

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	计算机网络基础	<p><b>素质目标：</b>培养学生在计算机网络领域的职业道德和职业素养，理解网络技术在现代社会中的重要性；提升学生在团队环境中合作与沟通的能力，通过小组项目和实验增强团队意识；鼓励学生主动学习、持续学习，保持对新技术的敏锐度和探索精神。</p> <p><b>知识目标：</b>了解计算机网络的基本概念、分类及其发展历史；掌握常见的网络协议及其工作原理，包括 TCP/IP、HTTP、FTP 等；理解 OSI 模型和 TCP/IP 模型的层次结构及其功能；了解各种网络设备的功能及其使用方法，如路由器、交换机、防火墙等；了解基本的网络安全概念和常见的网络攻击手段及防护措施。</p> <p><b>能力目标：</b>掌握网络故障的诊断和排除方法，能够解决常见的网络问题；能够进行基本的网络需求分析和网络拓扑设计，选择合适的网络技术和设备。</p>	<p>(1) 网络基础知识：计算机网络简介、计算机网络分类、计算机网络结构</p> <p>(2) 网络体系结构与网络结构：网络协议、OSI 参考模型、TCP/IP 体系结构</p> <p>(3) 物理层与数据通信：物理层作用、数据通信技术</p> <p>(4) 数据链路层与局域网组网技术：数据链路层作用、局域网、虚拟局域网、无线局域网、PPP</p> <p>(5) 网络层与网络互联：概述、IP 地址、路由控制、相关协议、地址转化</p> <p>(6) 传输层与数据传输：端口号、TCP、UDP</p> <p>(7) 应用层与网络服务：Web 服务、FTP 服务、DNS、电子邮件、DHCP</p> <p>(8) 网络安全：概述、加密技术、防火墙</p>	<p>(1) 教授教师应具备扎实的计算机网络理论基础和实践经验，能够深入浅出地传授计算机网络的基本概念、原理和应用。有相关职业资格证书者优先。</p> <p>(2) 在理论讲授方面，授课教师应采用生动、互动的教学方式，结合实例和案例进行讲解，提升学生的学习兴趣和理解能力。</p> <p>(3) 通过理论讲授、案例导入、小组讨论、课程思政等方法，充分利用信息化教学手段开展教学。</p> <p>(4) 考试课，过程考核 60%，综合考核 40%。</p>



2	信息安全导论	<p><b>素质目标：</b>培养学生的创新精神和解决问题的能力，特别是在信息安全领域中的应用；提升学生的团队合作和沟通能力，以应对复杂的信息安全挑战。</p> <p><b>知识目标：</b>理解信息安全的基本概念、原理和相关术语；掌握常见的信息安全威胁、攻击类型及防御策略；熟悉信息安全技术的基本应用，如加密算法、访问控制、安全策略等；理解安全性能评估和安全控制的基本原理；理解信息安全领域的法律法规和伦理规范；意识到信息安全对个人、组织及社会的重要性和影响。</p> <p><b>能力目标：</b>培养信息安全意识，能够有效进行信息安全教育 and 培训；提高整体社会的的信息安全意识和防范能力。</p>	<p>(1) 信息安全概述：信息安全概述：信息系统概念、信息系统面临的威胁及其脆弱性、信息系统安全保护的基本概念、我国信息系统安全保护的基本政策、计算机安全监察</p> <p>(2) 安全体系结构与安全等级：安全体系结构、网络安全体系、安全等级与标准</p> <p>(3) 信息加密技术：网络通信中的加密方式、密码学原理、复合型加密体制 PGP、微软的 CryptoAPI、对加密系统的计时入侵、加密产品与系统简介</p> <p>(3) 数字签名技术：数字签名的基本原理、数字签名标准(DSS)、注册表签名、多重签名及其应用、定向签名及其应用、世界各国数字签名立法状况、数字签名应用系统与产品</p> <p>(4) 鉴别与防御“黑客”入侵攻击的目的：攻击的类型、攻击的实施、黑客攻击的鉴别、关于作假的详述</p> <p>(5) 入侵检测：入侵检测原理与技术、数学模型、特征分析和协议分析、响应机制、绕过入侵检测的若干技术、标准化工作</p> <p>(6) 病毒的防范：病毒的发展史、原理与检测技术、防范技术措施、病毒防范产品介绍</p>	<p>(1) 教授教师应具备扎实的信息安全理论基础和实践经验，能够深入浅出地传授信息安全的基本概念、原理和应用。有相关职业资格证书者优先，引导学生认识网络安全法。</p> <p>(2) 在理论讲授方面，授课教师应采用生动、互动的教学方式，结合实例和案例进行讲解，提升学生的学习兴趣和理解能力。</p> <p>(3) 通过理论讲授、案例导入、小组讨论、课程思政等方法，充分利用信息化教学手段开展教学。</p> <p>(4) 考试课，过程考核 60%，综合考核 40%。</p>
---	--------	--	--	---

			<p>身份认证与访问控制：口令识别法、特征识别、识别过程、身份识别技术的评估、访问控制</p> <p>(7) 信息隐藏技术：信息隐藏技术原理、数据隐写术、数字水印</p> <p>(8) 信息系统安全法律与规范：信息安全立法、国外信息安全立法概况、我国计算机信息系统安全保护立法</p>	
3	Python 编程基础	<p><b>素质目标：</b>激发学生对编程的兴趣，使其感受到编程的乐趣；通过小组项目和合作任务，培养学生的团队合作精神和沟通能力；提升学生的计算思维能力，能够从问题出发，使用编程的方式进行解决。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握 Python 编程语言的基本语法，包括变量、数据类型、运算符等；控制结构：理解并能应用条件语句、循环语句等控制结构；函数和模块：学习如何定义和调用函数，理解模块和库的基本概念及其使用；数据结构：掌握常见的数据结构，如列表、元组、字典和集合；文件操作：学习文件的读写操作；异常处理：理解并能应用异常处理机制，确保程序的健壮性；</p> <p><b>能力目标：</b>能够利用 Python 编程语言解</p>	<p>(1) Python 编程环境：Python 安装与配置，IDE（集成开发环境）的使用。</p> <p>(2) 基础语法：变量与数据类型、运算符、输入与输出。</p> <p>(3) 控制结构：条件语句（if-else）、循环语句（for、while）。</p> <p>(4) 函数：函数的定义与调用、参数传递、递归函数、匿名函数。</p> <p>(5) 数据结构：列表、元组、字典、集合的操作与应用。</p> <p>(6) 文件操作：文件的打开与关闭、文件读写、文件路径处理。</p> <p>(7) 异常处理：try-except 结构、异常类型与处理。</p> <p>(8) 模块与包：标准库的使用、自定义模块与包的创建与使用。</p> <p>(9) 面向对象编程：类与对象、继承、多</p>	<p>(1) 授课教师应熟悉 Python 编程语言及其相关技术，具备实际项目开发和解决问题的能力。了解软件开发流程及常见的开发工具和环境。</p> <p>(2) 采用理论与实践相结合的教学模式，将课堂讲授和实际操作紧密结合，确保学生能够在实践中掌握和应用所学知识；教学过程中，鼓励学生通过练习和项目实践来巩固理论知识，以练促学，提高编程技能。</p> <p>(3) 通过实际案例进行教学，将案例充分应用到教</p>

		决实际问题；掌握基本的调试和测试技巧，能够排查和解决程序中的错误；理解代码优化的重要性，并能够进行基本的代码优化；	态、封装。	<p>学中，以案例导学，帮助学生理解和掌握编程知识及技能。通过小型项目驱动教学，鼓励学生在项目开发过程中应用所学知识，提高解决实际问题的能力。</p> <p>(4) 考察课：过程考核 (60%) 通过平时作业、实验报告、课堂表现等进行过程考核，占总成绩的60%。过程考核重点考察学生的学习态度、实践能力和编程技能；综合考核 (40%) 通过期末考试或大作业进行综合考核，占总成绩的40%。综合考核主要评估学生对课程知识的全面理解和应用能力。</p>
4	C 语言编程基础	<b>素质目标：</b> 培养学生在编程领域的职业道德和专业精神；通过小组项目和合作任务，培养学生的团队合作能力和沟通技巧；鼓励学生自主学习，培养他们解决问题和探索新知识的能力；提升学生的逻辑思维和系统分析能力，使其能够	<p>(1) C 语言概述：C 语言的发展历史及其特点。</p> <p>(2) 基本数据类型与运算符：变量、常量、数据类型、运算符及表达式。</p> <p>(3) 制结构：条件语句 (if、switch)、循环语句 (for、while、do-while)。</p>	<p>(1) 授课教师应具备扎实的 C 语言编程知识和实际项目开发经验，了解嵌入式系统和操作系统底层编程。</p> <p>(2) 采用理论与实践相结</p>

		<p>通过编程解决复杂问题。</p> <p><b>知识目标:</b>掌握 C 语言的基本语法规则,包括变量、数据类型、运算符和表达式;理解并应用条件语句 (if、switch) 和循环语句 (for、while、do-while);学习定义和调用函数,理解函数的参数传递和返回值,掌握预处理器指令的使用;掌握数组和指针的概念及使用方法,包括指针运算和指针函数;理解结构体和共用体,并掌握其在程序设计中的应用;学习文件的打开、读取、写入和关闭操作,掌握文件操作的基本方法;了解动态内存分配和管理,掌握 malloc、calloc、realloc 和 free 函数的使用;</p> <p><b>能力目标:</b>能够利用 C 语言编程解决实际问题;掌握基本的调试和测试技巧,能够排查和解决程序中的错误;理解代码优化的重要性,并能进行基本的代码优化。</p>	<p>(4) 函数:函数的定义与调用、递归函数、函数参数传递和返回值、预处理器指令。</p> <p>数组与指针:一维数组、二维数组、指针的定义与运算、指针数组和指针函数。</p> <p>(5) 结构体和共用体:结构体的定义与使用、嵌套结构体、共用体的使用。</p> <p>(6) 文件操作:文件的打开、读取、写入和关闭操作,文本文件和二进制文件的处理。</p> <p>(7) 动态内存管理:malloc、calloc、realloc 和 free 函数的使用及内存管理策略。</p> <p>(8) 调试和测试:常用的调试方法、常见错误分析与解决。</p> <p>(9) 小型项目开发:从需求分析到设计、编码、测试和维护的完整项目开发流程。</p>	<p>合的教学模式,通过实际案例进行教学,使学生能够应用所学知识解决实际问题,同时通过小型项目激发学生的学习兴趣,提高他们的实践能力,确保学生在实践中牢固掌握知识。</p> <p>(3) 利用现代化的教学工具和手段,如在线编程平台、调试工具等,提高教学效果。</p> <p>(4) 考查课,过程考核 60%,综合考核 40%。</p>
5	计算机组成构成(一)	<p><b>素质目标:</b>培养学生在计算机工程领域的职业道德和专业精神;通过小组项目和合作任务,培养学生的团队合作能力和沟通技巧;鼓励学生自主学习,培养他们解决问题的能力和探索新知识的能力。</p> <p><b>知识目标:</b>掌握计算机系统的基本组成</p>	<p>(1) 计算机系统概述:计算机的定义、分类及基本组成。</p> <p>(2) 数据的表示和运算:数制转换、补码、浮点数表示及基本运算。</p> <p>(3) 指令系统:指令格式、寻址方式、常见指令集及其功能。</p>	<p>(1) 授课教师应具备扎实的计算机组成原理知识和实际工程经验,了解计算机硬件的设计与开发。</p> <p>(2) 通过理论讲解和实践操作相结合的方式,确保学</p>

		<p>原理和工作机制；理解数据在计算机中的表示方法及其基本运算；掌握计算机指令系统的结构和功能。</p> <p><b>能力目标：</b>能够分析计算机系统的组成和工作原理；通过实验和项目实践，能够操作和应用计算机硬件组件；具备通过系统优化和硬件改进解决实际问题的能力。</p>	<p>(4) 中央处理器：CPU 的基本结构、指令周期、数据通路和控制单元。</p>	<p>生在实践中掌握知识。</p> <p>(3) 通过设计和实现小型硬件项目，激发学生的学习兴趣 and 动手能力。</p> <p>(4) 利用现代化的教学工具和手段，如仿真软件、硬件实验平台等，提高教学效果。</p> <p>(5) 考查课：过程性考核（60%）：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核（40%）：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解 and 应用能力。</p>
6	计算机组成构成（二）	<p><b>素质目标：</b>培养学生在计算机工程领域的职业道德和专业精神；通过小组项目和合作任务，培养学生的团队合作能力和沟通技巧；鼓励学生自主学习，培养他们解决问题和探索新知识的能力。</p> <p><b>知识目标：</b>了解计算机存储器的层次结构和管理机制；理解计算机输入输出系统的工作原理；掌握 CPU 的结构与工作原理。</p>	<p>(1) 存储系统：存储器的分类与层次结构、主存与辅存的管理。</p> <p>(2) 输入输出系统：输入输出接口及设备、输入输出控制方式。</p> <p>(3) 总线结构：总线的分类、工作原理及总线仲裁。</p> <p>(4) 计算机系统的性能评价：计算机系统性能的主要指标及评价方法。</p>	<p>(1) 授课教师应具备扎实的计算机组成原理知识和实际工程经验，了解计算机硬件的设计与开发。</p> <p>(2) 通过理论讲解和实践操作结合的方式，确保学生在实践中掌握知识。</p> <p>(3) 通过设计和实现小型硬件项目，激发学生的学</p>

		<p><b>能力目标：</b>能够分析计算机系统的组成和工作原理；通过实验和项目实践，能够操作和应用计算机硬件组件；具备通过系统优化和硬件改进解决实际问题的能力。</p>		<p>习兴趣和动手能力。</p> <p>(4) 利用现代化的教学工具和手段，如仿真软件、硬件实验平台等，提高教学效果。</p> <p>(5) 考查课：过程性考核(60%)：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核(40%)：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。</p>
7	web 应用开发基础	<p><b>素质目标：</b>培养学生在 Web 开发中的职业道德和专业精神；通过团队项目，提升学生的团队合作和沟通能力；鼓励学生自主学习新技术，提升解决问题的能力。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握 Web 应用开发的基本概念、技术栈和发展历史；熟悉 HTML、CSS 和 JavaScript 的基础知识及应用；了解常用后端编程语言及框架（如 Node.js、Python Flask、PHP 等）。</p> <p><b>能力目标：</b>能够设计和开发基本的静态和动态网页。</p>	<p>(1) Web 开发概述：Web 的基本原理、HTTP 协议、Web 服务器与浏览器的关系。</p> <p>(2) HTML 基础：HTML 文档结构、常用标签、表单和多媒体元素。</p> <p>(3) CSS 基础：CSS 的基本语法、选择器、盒模型、布局和响应式设计。</p> <p>(4) JavaScript 基础：JavaScript 的基本语法、DOM 操作、事件处理、AJAX 技术。</p> <p>(5) 前端框架：简介常用前端框架（如 React、Vue.js、Angular 等）。</p>	<p>(1) 授课教师应具备深厚的 Web 开发知识和丰富的实际项目经验。</p> <p>(2) 通过理论讲解和实践操作相结合的方式，确保学生在实践中掌握知识；案例教学法：通过具体案例进行教学，使学生能够将理论应用于实际问题解决。</p> <p>(3) 通过设计和实现小型 Web 项目，激发学生的学</p>

				<p>习兴趣和动手能力；利用现代化的教学工具和手段，如代码编辑器、开发框架、版本控制系统等，提高教学效果。</p> <p>(4) 考试课：过程性考核(60%)：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核(40%)：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。</p>
8	Linux 操作系统应用	<p><b>素质目标：</b>培养学生在使用和管理Linux操作系统时的职业道德和专业精神；通过小组项目和协作任务，提升学生的团队合作和沟通能力；鼓励学生通过探索和自学，解决实际问题，提升自主学习能力。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握Linux操作系统的概念、体系结构和主要功能；熟练使用常用的Linux命令和工具进行系统管理和文件操作；了解Linux系统的用户管理、权限管理和进程管理；掌握Linux系统的网络配置与管理方法；能够编写</p>	<p>(1) Linux 简介与安装：Linux 的发展历史、版本选择、系统安装与配置。</p> <p>(2) 基本命令操作：文件和目录管理命令、文本处理命令、系统状态查看命令。</p> <p>(3) 用户和权限管理：用户和组管理、文件权限与访问控制、sudo 配置。</p> <p>(4) 软件包管理：软件包的安装、更新与卸载，使用包管理工具如 apt、yum 等。</p> <p>(5) 文件系统管理：分区与文件系统的创建与管理、挂载与卸载。</p> <p>(6) 进程管理：进程查看与控制、进程优先级调整、守护进程管理。</p>	<p>(1) 授课教师应具备深厚的Linux操作系统知识和丰富的实际操作经验，有Red Hat 认证证书优先。</p> <p>(2) 通过理论讲解和实践操作相结合的方式，确保学生在实践中掌握知识；通过具体案例进行教学，使学生能够将理论应用于实际问题解决。</p> <p>(3) 通过设计和实现小型系统管理项目，激发学生</p>

		<p>基本的 Shell 脚本以实现自动化任务。</p> <p><b>能力目标：</b>能够独立安装和配置 Linux 操作系统；具备排查和解决 Linux 系统常见问题的能力；能够编写 Shell 脚本来提高工作效率；能够配置和管理 Linux 系统的网络设置。</p>	<p>(7) 网络配置与管理：IP 配置、网络诊断工具使用、防火墙配置。</p> <p>(8) Shell 脚本编程：Shell 脚本的基础语法、变量与控制结构、常用脚本实例。</p> <p>(9) 系统安全：基本的系统安全措施、日志管理、系统备份与恢复。</p>	<p>的学习兴趣和动手能力；利用现代化的教学工具和手段，如虚拟机、云平台等，提高教学效果。</p> <p>(4) 考查课：过程性考核（60%）：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核（40%）：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。</p>
9	数据库原理与应用	<p><b>素质目标：</b>培养学生在数据库开发和管理中的职业道德和专业精神；通过团队项目，提升学生的团队合作和沟通能力；鼓励学生自主学习新技术，提升解决问题的能力。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握数据库系统的基本概念、结构和功能；了解数据库设计的基本原则和方法；熟练使用 SQL 进行数据库的查询、更新和管理；了解数据库的管理与维护方法；</p> <p><b>能力目标：</b>能够设计合理的数据库结构；能够编写复杂的 SQL 查询和操作语句；具备基本的数据库管理和维护能力；能</p>	<p>(1) 数据库系统概述：数据库的基本概念、数据库系统的组成和分类、数据库发展历程。</p> <p>(2) 数据模型：实体-联系模型 (ER 模型)、关系模型、层次模型和网络模型的基本概念和应用。</p> <p>(3) 关系数据库：关系数据库的基本概念、关系代数和关系演算。</p> <p>(4) SQL 基础：SQL 语言的基本语法、数据定义、数据查询、数据操纵和数据控制。</p> <p>(5) 数据库设计：数据库设计的基本步骤、规范化理论、ER 图设计与转换。</p> <p>(6) 数据库管理：数据库的创建与维护、</p>	<p>(1) 授课教师应具备深厚的数据库理论知识和丰富的实际项目经验。</p> <p>(2) 通过理论讲解和实践操作结合的方式，确保学生在实践中掌握知识；通过具体案例进行教学，使学生能够将理论应用于实际问题解决。</p> <p>(3) 通过设计和实现小型数据库项目，激发学生的学习兴趣 and 动手能力；利用现代化的教学工具和手</p>



		够利用数据库技术开发基本的应用系统；具备解决数据库相关问题的能力。	数据库备份与恢复、数据库性能优化。 (7) 事务管理与并发控制：事务的基本概念、ACID 特性、并发控制方法。	段，如数据库管理系统、开发工具等，提高教学效果。 (4) 考试课：过程性考核（60%）：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核（40%）：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。
10	路由交换与组网	<p><b>素质目标：</b>培养团队合作和沟通能力，促进创新思维和终身学习习惯；强化职业道德和社会责任感。</p> <p><b>知识目标：</b>理解路由器和交换机的工作原理；掌握网络拓扑结构、NAT、子网划分及常见路由协议；熟悉网络安全和性能分析工具。</p> <p><b>能力目标：</b>能够进行网络配置和管理，设计、实施简单网络解决方案和故障排查；进行网络性能评估和优化，实施小型网络项目。</p>	<p>(1) 网络基础与架构</p> <p>(2) 路由协议与配置</p> <p>(3) VLAN</p> <p>(4) ACL</p> <p>(5) DHCP</p> <p>(6) NAT</p> <p>(7) 动态路由协议</p> <p>(8) 链路聚合</p>	<p>(1) 授课教师熟悉 WINDOWS 和 LINUX 操作系统并能进行安全配置管理，引导学生建立安全配置的思维，有相关职业资格证书者优先。引导学生建立网络安全意识。</p> <p>(2) 通过理论讲解和实践操作结合的方式，确保学生在实践中掌握知识；通过具体案例进行教学，使学生能够将理论应用于实际问题解决。</p> <p>(3) 通过设计和实现实验</p>

				<p>项目，激发学生的学习兴趣 and 动手能力；利用现代化的教学工具和手段，如 ENSP 仿真工具、Wireshark 等，提高教学效果。</p> <p>(4) 考查课：过程性考核 (60%)：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核 (40%)：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解 and 应用能力。</p>
11	Python 网络爬虫技术	<p><b>素质目标：</b>培养学生对于信息的敏锐捕捉能力和自主思考能力，促进创新能力的提升；通过实践项目，培养学生团队合作、沟通协作的能力，培养团队精神和协作意识。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握 Python 编程语言的基础知识和高级技巧，能够灵活运用 Python 进行网络爬虫编程；理解网络爬虫原理、常用框架和工具，掌握网页数据抓取和解析的方法；学习数据清洗、存储、分析等相关技术，能够对爬取的数据进行有效处理和利用。</p>	<p>(1) Python 基础：Python 编程环境搭建、基本语法、标准库和常用模块。</p> <p>(2) 网络爬虫概述：网络爬虫的定义、分类及应用场景，HTTP 协议基础。</p> <p>(3) 爬虫开发基础：使用 Python 的 requests 库进行 HTTP 请求，基本爬虫框架设计。</p> <p>(4) 网页解析技术：正则表达式：基本语法和在网页数据提取中的应用；BeautifulSoup：解析 HTML 文档，提取所需数据；lxml 和 XPath：基于 XPath 的 HTML 和 XML 文档解析。</p>	<p>(1) 授课教师熟悉网络爬虫的工作原理、爬取数据的方法和技术挑战，培养学生对网络爬虫技术的掌握程度和应用能力。</p> <p>(2) 通过理论讲解和实践操作结合的方式，确保学生在实践中掌握知识；通过具体案例进行教学，使学生能够将理论应用于实际问题解决。</p> <p>(3) 通过设计和实现小型</p>

		<p><b>能力目标：</b>具备独立设计和开发简单到复杂网络爬虫的能力，包括爬取静态页面、动态页面和登录等场景。能够准确高效地从各种网页源中抓取数据，并能进行清洗、存储和分析处理；具备分析和解决网络爬虫中常见问题的能力，同时能够发现问题、提出解决方案并进行创新。</p>	<p>(5) 高级爬虫技术：多线程与多进程：提高爬虫效率的方法；异步爬虫：使用 aiohttp 和 asyncio 实现高效异步爬虫；分布式爬虫:Scrapy 框架基础与进阶应用。</p> <p>(6) 反爬虫机制与应对策略：常见的反爬虫技术(如 IP 封锁、验证码、动态加载等)及其解决方法。</p> <p>(7) 数据存储：文件存储：CSV、JSON、XML 格式的文件存储方法；数据库存储：将数据存储到 SQLite、MySQL、MongoDB 等数据库中；数据处理与分析：使用 Pandas 进行数据清洗、处理与简单分析。</p> <p>(8) 爬虫项目实践：设计并实现一个从需求分析、爬取数据、处理数据到最终展示的完整爬虫项目。</p>	<p>爬虫项目，激发学生的学习兴趣 and 动手能力；利用现代化的教学工具和手段，如 Jupyter Notebook、爬虫框架等，提高教学效果。</p> <p>(4) 考试课：过程性考核 (60%)：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核 (40%)：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。</p>
12	Windows server 服务器配置与管理	<p><b>素质目标：</b>培养学生快速分析和解决服务器配置中的常见问题的能力，包括故障排除和修复。通过实际操作和项目，提升学生沟通能力和团队合作精神，尤其是在服务器管理和维护过程中的协作能力。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握 Windows Server 操作系统的基本概念、版本特性及安装配置。了解各种服务器角色如域控制器、文件服务器、Web 服务器等的配置和管理方</p>	<p>(1)Windows Server 概述:Windows Server 的版本历史、主要功能和应用场景。</p> <p>(2) 操作系统安装与基本配置：Windows Server 的安装步骤、系统初始化配置和图形用户界面管理。</p> <p>(3)Active Directory:Active Directory 的基本概念、安装和配置、用户和组管理。</p> <p>(4) 网络配置管理：DNS 服务器：DNS 服务的配置与管理；DHCP 服务器：DHCP 服务的配置与管理。</p>	<p>(1)授课教师需要具备深厚的 Windows Server 操作系统知识和丰富的实践经验，能够有效地教授服务器的安装、配置和管理技术，引导学生建立安全配置的思维</p> <p>(2)通过理论讲解和实践操作相结合的方式，确保学生在实践中掌握知识；通</p>

		<p>法。熟悉 Windows Server 中的网络服务和常用协议掌握存储解决方案的设计与实施，包括磁盘管理、RAID 配置、数据备份和恢复策略。</p> <p><b>能力目标：</b>能够独立进行 Windows Server 操作系统的安装、配置和部署。掌握服务器性能优化的方法和监控工具的使用，保障服务器运行的高效性和稳定性。具备快速定位和解决服务器故障的能力，能够有效地进行故障恢复和系统修复。</p>	<p>(5) 网络服务管理：Web 服务器：IIS 的安装与配置。文件和打印服务：共享文件夹和打印机的配置与管理。远程桌面服务：远程桌面的安装和配置。</p> <p>(6) 存储管理：磁盘分区、卷和文件系统管理；RAID 技术的基本原理和配置方法；NAS 和 SAN 的基本概念和配置。</p> <p>(7) 安全管理：文件和文件夹权限设置，组策略管理；Windows 防火墙的配置与管理。</p> <p>(8) 性能监控与优化：性能监视器的使用方法；CPU、内存、磁盘和网络资源的监控与优化。</p>	<p>过具体案例进行教学，使学生能够将理论应用于实际问题解决。</p> <p>(3) 通过设计和实现小型服务器项目，激发学生的学习兴趣 and 动手能力；利用现代化的教学工具和手段，如虚拟机、远程桌面等，提高教学效果。</p> <p>(4) 考查课：过程性考核 (60%)：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核 (40%)：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。</p>
13	渗透测试技术	<p><b>素质目标：</b>认识网络安全法律法规、具有法律安全意识、建立爱岗敬业意识。</p> <p><b>知识目标：</b>熟悉常用渗透测试工具、能够对 Web 安全原理进行剖析，熟练掌握 Metasploit 和 Web 渗透攻击两种渗透测试技术。</p> <p><b>能力目标：</b>能够搭建 DVWA 漏洞环境、SQL 注入平台和 XSS 测试平台，能够在</p>	<p>(1) 渗透测试信息平台搭建；</p> <p>(2) 常用的渗透测试工具使用；</p> <p>(3) Metasploit 内网主机渗透攻击；</p> <p>(4) Web 渗透攻击 (SQL注入、跨站脚本攻击、文件上传漏洞攻击、XSS 攻击、命令注入攻击和文件包含攻击等)；</p> <p>(5) 渗透测试实例分析。</p>	<p>(1) 授课教师熟悉常见的一些渗透测试工具，能够灵活使用 metasploit 工具，熟悉 Web 站点漏洞特征；具有网络安全意识，掌握网络安全法律法规。</p> <p>(2) 采用理论与实践相结</p>

		Linux操作系统下使用nmap进行网络扫描和嗅探，灵活应用Burp Suite进行渗透测试，能够进行渗透测试实例深度剖析等。		合，以练促学教学模式； (3) 充分利用案例教学，项目案例贯穿整个课程； (4) 考查课：过程性考核(60%)：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核(40%)：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。
14	Java 程序设计	<p><b>素质目标：</b>培养学生良好的逻辑思维和问题分析能力，能够有效设计和实现Java程序。强调团队合作和沟通能力，培养学生在项目开发中的合作意识和团队精神。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握Java语言的基本语法、数据类型、控制流程等基础知识。理解面向对象编程的概念，掌握类、对象、继承、多态等面向对象的特性和应用。学习Java中异常处理的机制和技巧，能够编写健壮的程序并处理异常情况。</p> <p><b>能力目标：</b>具备独立设计和实现Java程序的能力，包括需求分析、程序设计、编码和调试。能够优化代码结构，提高</p>	<p>(1) Java概述：Java语言的发展历史、特点和应用领域。</p> <p>(2) Java编程环境：Java开发环境的搭建和基本使用，集成开发环境(IDE)的介绍。</p> <p>(3) 基础语法：变量、常量和数据类型；算术运算、逻辑运算和条件运算；条件语句(if-else, switch)、循环语句(for, while, do-while)。</p> <p>(4) 面向对象编程：类的定义、对象的创建和使用；继承的概念、方法重载与重写、抽象类和接口；封装的概念，访问修饰符(private, protected, public)。</p> <p>(5) 常用类库：String类及其常用方法；</p>	<p>(1) 授课教师应具备深厚的Java编程知识和实际项目经验。</p> <p>(2) 通过理论讲解和实践操作相结合的方式，确保学生在实践中掌握知识；通过具体案例进行教学，使学生能够将理论应用于实际问题解决。</p> <p>(3) 通过设计和实现小型Java项目，激发学生的学习兴趣 and 动手能力；利用现代化的教学工具和手段，如IDE、版本控制系</p>

		<p>程序的性能和可维护性，并能够有效调试和解决程序中的问题。</p>	<p>ArrayList, LinkedList, HashMap, HashSet 等集合类的使用；Date, Calendar, LocalDate 等类的使用。</p> <p>(6) 异常处理：异常的种类和处理方法；异常的捕获与处理；如何定义和使用自定义异常。</p> <p>(7) 文件操作与 I/O 流：File 类的使用，文件的读写操作；字节流和字符流的基本概念和使用方法。</p> <p>(8) 数据库编程：Java 数据库连接 (JDBC) 的基本概念；如何连接数据库，执行 SQL 查询和更新操作；事务的基本概念和管理；线程的创建和管理，线程同步的基本方法。</p>	<p>统筹，提高教学效果。</p> <p>(4) 考试课：过程性考核 (60%)：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核 (40%)：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。</p>
15	web 应用开发技术	<p><b>素质目标：</b> 培养学生在 Web 应用开发中的创新意识和解决问题的能力，强调团队合作和沟通能力，培养学生在团队项目中的合作意识和有效沟通能力。</p> <p><b>知识目标：</b> 掌握 Web 开发基本概念，包括客户端与服务器端交互、前后端分离，熟悉 HTML、CSS、JavaScript 等前端技术，能设计页面布局和交互。在后端开发方面，学生将掌握 Java、Python 等语言及 Spring、Django 等框架，理解数据库基本概念并能运用 SQL 进行数据操作与 Web 应用集成。</p>	<p>(1) HTML/CSS/JavaScript 基础</p> <p>(2) 前端框架和库</p> <p>(3) 后端开发</p> <p>(4) 数据库和数据交互</p> <p>(5) 版本控制和 Web 服务</p> <p>(6) Web 安全</p> <p>(7) 项目实践</p>	<p>(1) 授课教师应具备深厚的 Java 编程知识和实际项目经验。</p> <p>(2) 通过理论讲解和实践操作相结合的方式，确保学生在实践中掌握知识；通过具体案例进行教学，使学生能够将理论应用于实际问题解决。</p> <p>(3) 通过设计和实现小型 Web 项目，激发学生的学习兴趣 and 动手能力；利用</p>

		<p><b>能力目标:</b> 学生将通过课程培养全栈开发能力, 包括前端和后端开发的综合技能, 能够独立完成整个 Web 应用的开发与部署。了解项目管理的基本流程, 掌握版本控制工具如 Git, 并应当具备持续学习和自我更新的意识, 能够跟进 Web 技术的发展并不断提升自身的技术水平</p>		<p>现代化的教学工具和手段, 如 IDE、版本控制系统等, 提高教学效果。</p> <p>(4) 考查课: 过程性考核 (60%): 包括课堂作业、实验报告和课堂表现, 重点评估学生的学习态度和实践能力; 综合性考核 (40%): 通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解 and 应用能力。</p>
16	数据库安全技术	<p><b>素质目标:</b> 通过学习数据库安全技术, 培养学生的责任感和法律意识, 使其具备正确处理数据安全和隐私保护问题的社会责任感。</p> <p><b>知识目标:</b> 学生将掌握数据库安全的基本概念, 包括但不限于数据加密、访问控制、身份认证、审计与监控等关键技术。他们将理解数据库安全威胁的类型, 如 SQL 注入、数据泄露等, 以及应对这些威胁的方法和策略。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够评估和分析数据库系统的安全风险, 制定相应的安全策略和措施。能够设计和实施数据库的安全控制措施, 包括访问权限管理、加密技术应</p>	<p>(1) 数据库安全基础 (2) 数据库安全威胁与漏洞 (3) 数据库安全策略与控制 (4) 数据库安全审计与监控 (5) 数据库安全事件响应与恢复</p>	<p>(1) 授课教师需要具备扎实的数据库管理和安全技术知识, 包括数据库系统的设计、配置、管理以及常见的安全威胁与防护方法等。帮助学生深入理解数据库安全的复杂性和实际应用技能。</p> <p>(2) 通过理论讲解和实践操作相结合的方式, 确保学生在实践中掌握知识; 通过具体案例进行教学, 使学生能够将理论应用于实际问题解决。</p>

		用等。能够应对数据库安全事件和攻击，及时进行响应和恢复工作，保证系统的可用性和完整性。		<p>(3) 通过理论讲授、案例导入、小组讨论、实操训练、课程思政等方法,充分利用信息化教学手段开展教学。</p> <p>(4) 考查课: 过程性考核(60%): 包括课堂作业、实验报告和课堂表现,重点评估学生的学习态度和实践能力; 综合性考核(40%): 通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。</p>
17	Linux 服务器配置与管理	<p><b>素质目标:</b> 通过学习 Linux 服务器配置与管理, 培养学生的责任感和团队合作精神, 使其具备高效处理服务器运维工作和解决实际问题的社会责任感。</p> <p><b>知识目标:</b> Linux 操作系统的基本原理和体系结构; Linux 服务器的安装、配置和基本维护技术; 常见的服务器服务如 Apache、Nginx 的安装与配置; Shell 脚本编程基础及其在自动化管理中的应用; 虚拟化和容器化技术在 Linux 服务器上的应用 (如 Docker)。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备独立进行 Linux 服务器</p>	<p>(1) Linux 基础知识: Linux 的历史和基本概念; 常用 Linux 命令, 文件和目录管理, 用户和权限管理; 包管理工具 (如 apt, yum) 的使用。</p> <p>(2) 系统安装与配置: Linux 系统的安装步骤和配置选项; 启动过程、引导加载程序 (如 GRUB) 的配置; 文件系统类型、挂载和管理磁盘。</p> <p>(3) 服务配置与管理: Web 服务器: Apache、Nginx 的安装与配置; 数据库服务器: MySQL、PostgreSQL 的安装与管理; 邮件服务器: Postfix 的配置与管理; 文件共</p>	<p>(1) 授课教师需要具备广泛的 Linux 操作系统知识和实际的服务器管理经验, 包括但不限于 Linux 发行版的安装、配置、网络管理、安全设置等。帮助学生能够通过实际操作解决日常和复杂的 Linux 服务器管理问题, 培养实际应用能力。</p> <p>(2) 通过理论讲解和实践操作相结合的方式, 确保学</p>



		<p>安装、配置和管理的能力，包括网络设置、用户管理和权限控制，能够自主识别和解决 Linux 服务器常见问题（如性能调优和日志分析）、设计和实施服务器备份与恢复策略，以确保系统的可靠性和高可用性。</p>	<p>享：Samba、NFS 的配置和管理。</p> <p>（4）网络配置与管理：IP 地址配置、子网划分、路由配置；DNS、DHCP 的安装与配置；iptables、firewalld 的使用。</p> <p>（5）安全管理：用户组管理，文件权限设置；SSH 配置、安全更新、日志管理。</p> <p>（6）入侵检测：使用工具（如 Fail2ban、Tripwire）进行入侵检测和防护。</p> <p>（7）自动化运维：Shell 脚本编写与调试；使用 cron 和 at 进行任务调度；使用 Ansible、Puppet、Chef 等工具进行配置管理。</p> <p>（8）性能监控与优化：使用 top、htop、iostat、vmstat 等工具监控系统性能；使用 rsyslog、logrotate 进行日志管理和分析；系统性能瓶颈分析和优化措施。</p> <p>（9）故障排除与恢复：系统日志分析、常见故障排除技巧。</p>	<p>生在实践中掌握知识；通过具体案例进行教学，使学生能够将理论应用于实际问题解决。</p> <p>（3）通过理论讲授、案例导入、小组讨论、实操训练、课程思政等方法，充分利用信息化教学手段开展教学。</p> <p>（4）考查课：过程性考核（60%）：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核（40%）：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。</p>
18	操作系统安全技术	<p><b>素质目标：</b>提升学生对信息安全重要性的认识和责任感，强化安全意识与团队合作能力。</p> <p><b>知识目标：</b>涵盖操作系统安全的基本理论、常见攻击手法及其防范策略，以及安全管理的最佳实践；理解并识别常见的操作系统攻击手法，掌握安全策略的</p>	<p>（1）操作系统安全基础</p> <p>（2）操作系统安全威胁与攻击</p> <p>（3）操作系统安全漏洞</p> <p>（4）安全加固与防御</p> <p>（5）安全审计与监控</p> <p>（6）应急响应与灾难恢复</p>	<p>（1）授课教师需要具备深入的操作系统安全技术知识，包括操作系统结构、安全模型、访问控制、漏洞分析与防护等方面的实践经验。帮助学生能够通过实际操作掌握操作系统</p>

		<p>制定与实施，以及安全配置管理、安全漏洞管理和漏洞修复等方面的技能；通过使用操作系统安全评估工具、安全监控工具以及应急响应工具，将能够有效地进行安全运维和响应安全事件，从而提升对信息系统安全性的认识和保障能力。</p> <p><b>能力目标：</b>包括学生掌握操作系统漏洞评估与安全配置、实施安全策略与应急响应能力，以应对复杂的安全挑战并确保系统的稳定与安全运行。</p>		<p>安全技术，并能够有效应对现实中的安全挑战。</p> <p>(2)通过理论讲解和实践操作相结合的方式，确保学生在实践中掌握知识；通过具体案例进行教学，使学生能够将理论应用于实际问题解决。</p> <p>(3)通过理论讲授、案例导入、小组讨论、实操训练、课程思政等方法,充分利用信息化教学手段开展教学。</p> <p>(4)考试课：过程性考核(60%)：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核(40%)：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。</p>
19	取证与溯源	<p><b>素质目标：</b>培养学生具备信息安全意识和职业道德，使其具备诚信、责任感和团队合作精神，以应对复杂的信息安全挑战。</p>	<p>(1) 数字取证基础</p> <p>(2) 法律法规</p> <p>(3) 取证工具与技术</p> <p>(4) 案件分析与证据收集</p>	<p>(1)授课教师需要具备广泛的数字取证和溯源技术知识，包括数据采集、分析方法、证据保全、法律</p>

		<p><b>知识目标：</b>包括掌握数字取证的基本理论、方法和工具，了解法律法规及其在数字取证中的应用，熟悉取证过程中的关键技术和工作流程。</p> <p><b>能力目标：</b>侧重于学生能够运用所学理论和技术，独立完成数字取证和溯源工作，包括案件分析、证据收集、数据恢复与分析，并能有效沟通和协作，为司法和企业信息安全提供支持和保障。</p>	<p>(5) 数据恢复与分析</p> <p>(6) 溯源与追踪</p>	<p>依据等方面的实际经验。帮助学生全面理解和掌握取证与溯源的技术和方法。</p> <p>(2) 通过理论讲解和实践操作结合的方式，确保学生在实践中掌握知识；通过具体案例进行教学，使学生能够将理论应用于实际问题解决。</p> <p>(3) 通过理论讲授、案例导入、小组讨论、实操训练、课程思政等方法，充分利用信息化教学手段开展教学。</p> <p>(4) 考查课：过程性考核（60%）：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核（40%）：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。</p>
--	--	--	-------------------------------------	--

20	社会工程学	<p><b>素质目标：</b>提升对社会工程学行为的敏感度和批判性思维能力，培养判断和决策的责任感；强化学生的团队合作意识和沟通技巧。</p> <p><b>知识目标：</b>深入理解社会工程学的基本概念、原理和典型方法，掌握各种社会工程技术和攻击模式的分析与应对策略；学习实践中的案例分析，了解社会工程在信息安全中的应用及其潜在风险。</p> <p><b>能力目标：</b>能够识别和评估各种社会工程技术的风险，掌握有效应对和预防的策略。具备设计和实施社会工程测试的能力，以及在安全演练和应急响应中发挥积极作用的技能。</p>	<p>(1) 社会工程学基础：定义、历史、基本原理。</p> <p>(2) 社会工程攻击模式及案例分析。</p> <p>(3) 社会工程学在信息安全中的角色和重要性。</p> <p>(4) 社会工程测试的设计和实施。</p> <p>(5) 社会工程对策和防御技术。</p> <p>(6) 案例研究和真实世界应用分享。</p>	<p>(1) 授课教师扎实的社会工程学理论知识和丰富的实践经验。</p> <p>(2) 能够通过实际案例和最新研究成果深入授课，促进学生理论与实践的结合。</p> <p>(3) 出色的沟通技能和团队协作能力，能够引导学生进行深入的讨论和项目实践。</p> <p>(4) 关注信息安全领域的前沿动态，及时更新教学内容，确保符合最新的技术和安全标准。</p> <p>(5) 注重学生的批判性思维和判断能力培养，鼓励学生在安全意识和道德责任方面的发展。</p> <p>(6) 考试课：过程性考核（60%）：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核（40%）：通过期末考试或</p>
----	-------	---	--	--

				大作业评估学生对知识的理解和应用能力。
21	信息安全风险评估	<p><b>素质目标：</b>提升风险意识和责任感，培养在复杂环境中做出合理判断和决策的能力；强化团队合作精神、沟通能力和创新能力。</p> <p><b>知识目标：</b>深入理解信息安全风险评估的基本概念、原理和技术，掌握风险评估的方法论和工具使用；学习行业标准和最佳实践，了解相关法律法规和政策。</p> <p><b>能力目标：</b>能够设计和实施风险评估流程，进行风险识别、分析、评估和应对；具备处理复杂风险和决策的能力，以及在信息安全风险管理中发挥领导作用。</p>	<p>(1) 信息安全风险评估基础：定义、历史、基本原理</p> <p>(2) 风险评估方法论和工具</p> <p>(3) 风险评估流程和案例分析</p> <p>(4) 行业标准和最佳实践</p> <p>(5) 风险评估法规和政策</p> <p>(6) 案例研究和实际应用分享</p>	<p>(1) 授课教师深厚的风险评估理论知识和丰富的实践经验。</p> <p>(2) 能够结合实际案例和行业动态进行深入教学，强化学生的实际操作能力。</p> <p>(3) 出色的沟通能力和团队合作精神，能够引导学生进行高水平的小组讨论和项目实践。</p> <p>(4) 关注信息安全领域的最新发展，及时更新教学内容，确保紧跟行业最新的标准和技术需求。</p> <p>(5) 注重学生的风险意识和责任感培养，确保教学过程中的安全性和规范性。</p> <p>(6) 考试课：过程性考核（60%）：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重</p>

				点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核（40%）：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。
22	Python 数据分析	<p><b>素质目标：</b>提升相关领域的敏感性和批判性思维能力，培养判断和决策的责任感；强化学生的团队合作意识和沟通技巧。</p> <p><b>知识目标：</b>深入理解相关领域的基本概念、原理和典型方法，掌握各种技术和分析策略；学习实践中的案例分析，了解在各自领域中的应用及其潜在风险。</p> <p><b>能力目标：</b>能够识别和评估相关技术的风险，掌握有效应对和预防的策略；具备设计和实施测试的能力，以及在应急响应中发挥积极作用的技能。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 基础知识：定义、历史、基本原理</li> <li>(2) 典型案例及案例分析</li> <li>(3) 在信息安全中的角色和重要性</li> <li>(4) 设计和实施相关技术</li> <li>(5) 对策和防御技术</li> <li>(6) 案例研究和实际应用分享</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 授课教师扎实的理论知识和丰富的实践经验。</li> <li>(2) 能够通过实际案例和最新研究成果深入授课，促进学生理论与实践的结合。</li> <li>(3) 出色的沟通技能和团队协作能力，能够引导学生进行深入的讨论和项目实践。</li> <li>(4) 关注领域的前沿动态，及时更新教学内容，确保符合最新的技术和标准。</li> <li>(5) 注重学生的批判性思维和判断能力培养，鼓励学生在安全意识和责任方面的发展。</li> <li>(6) 考查课：过程性考核（60%）：包括课堂作业、</li> </ul>

				实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核（40%）：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。
23	软件测试	<p><b>素质目标：</b>提升软件质量意识和责任感，培养在复杂环境中解决问题和做出决策的能力；强化学生的团队合作精神和沟通技巧和创新能力。</p> <p><b>知识目标：</b>深入掌握软件测试的基本概念、原理和常用技术，包括测试类型、方法和工具的选择与应用；学习行业标准、最佳实践以及质量保证的基本原则。</p> <p><b>能力目标：</b>能够设计和执行软件测试计划，包括需求分析、测试设计、执行与评估；具备问题诊断和调试能力，能够提出改进建议并优化测试流程。</p>	<p>(1) 软件测试基础：定义、历史、基本原理。</p> <p>(2) 测试类型和方法：功能测试、性能测试、安全性测试等。</p> <p>(3) 测试工具和自动化测试。</p> <p>(4) 质量保证与持续集成。</p> <p>(5) 行业标准和最佳实践。</p> <p>(6) 实际案例分析和项目应用分享。</p>	<p>(1) 授课教师扎实的软件测试理论知识和丰富的实践经验。</p> <p>(2) 能够结合实际案例和最新行业趋势进行深入教学，促进理论与实践的融合。</p> <p>(3) 出色的沟通能力和团队合作精神，能够引导学生进行有效的小组讨论和项目实践。</p> <p>(4) 关注软件测试领域的前沿动态，及时更新教学内容，确保跟上最新的技术和标准。</p> <p>(5) 注重学生的问题解决能力和批判性思维培养，促进他们在质量保证和持续改进中的发展。</p>

				(6) 考试课：过程性考核(60%)：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核(40%)：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。
24	互联网影像技术（一）	<p><b>素质目标：</b>提升对互联网影像技术相关领域的敏感性和批判性思维能力，培养解决问题和做出决策的责任感。强化学生的团队合作意识、沟通技巧和创新能力。</p> <p><b>知识目标：</b>深入理解互联网影像技术的基本概念、原理和常用技术，包括影像采集、处理、传输及应用；掌握在实际应用中常见的技术和解决方案，掌握行业标准和最佳实践。</p> <p><b>能力目标：</b>能够设计和实施互联网影像技术的应用方案，包括需求分析、系统设计、开发与评估；具备问题诊断和解决的能力，能够优化技术方案并推动项目进展。</p>	<p>(1) 互联网影像技术基础：定义、历史、基本原理。</p> <p>(2) 影像采集与处理技术。</p> <p>(3) 影像传输与存储技术。</p> <p>(4) 互联网影像应用与案例分析。</p> <p>(5) 行业标准和最佳实践。</p> <p>(6) 实际项目开发和应用分享。</p>	<p>(1) 授课教师扎实的互联网影像技术理论知识和丰富的实践经验。</p> <p>(2) 能够结合实际案例和行业趋势进行深入授课，促进理论与实践的结合。</p> <p>(3) 出色的沟通能力和团队合作精神，能够引导学生进行深入的讨论和项目实践。</p> <p>(4) 关注互联网影像技术领域的前沿动态，及时更新教学内容，确保跟上最新的技术和标准。</p> <p>(5) 注重学生的问题解决能力和创新思维培养，鼓励他们在项目开发和应用</p>



				<p>过程中的发展。</p> <p>(6) 考查课：过程性考核 (60%)：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核 (40%)：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。</p>
25	互联网影像技术 (二)	<p><b>素质目标：</b>进一步提升对互联网影像技术领域的敏感性和批判性思维能力，培养在复杂情境下解决问题和做出决策的能力；强化学生的团队合作意识、沟通技巧和创新能力。</p> <p><b>知识目标：</b>深入掌握先进的互联网影像技术理论、原理和前沿技术，包括新兴的影像处理算法、传输协议及其应用；掌握最新的技术趋势和解决方案，掌握行业内的最佳实践和标准。</p> <p><b>能力目标：</b>能够设计和实施复杂的互联网影像技术解决方案；具备高级的问题诊断和解决能力，能够领导和推动技术创新及项目实施。</p>	<p>(1) 先进的互联网影像技术理论与原理。</p> <p>(2) 高级影像处理算法与技术。</p> <p>(3) 多媒体数据压缩与传输技术。</p> <p>(4) 互联网影像安全与隐私保护。</p> <p>(5) 实际复杂项目案例分析与应用分享。</p> <p>(6) 新兴技术与行业未来趋势展望。</p>	<p>(1) 授课教师深厚的互联网影像技术理论基础和丰富的实践经验。</p> <p>(2) 能够结合实际复杂案例和最新技术趋势进行深入的教学，促进学生对理论与实践的深度理解。</p> <p>(3) 出色的沟通能力和团队合作精神，能够引导学生进行高效的小组讨论和项目实践。</p> <p>(4) 关注互联网影像技术领域的前沿动态，及时更新教学内容，确保学习内容与最新技术和标准保持同步。</p>

				<p>(5)注重学生的创新能力和问题解决能力培养，激励他们在复杂情境下的自主学习和应用能力发展。</p> <p>(6)考查课：过程性考核（60%）：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核（40%）：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。</p>
26	新媒体技术（一）	<p><b>知识目标：</b>系统学习新媒体技术在影像摄影领域的应用，全面掌握影像摄影的基本理论、技术和方法，了解影像传播的科技发展历程及其在当代社会的重要性，认识新媒体技术对影像摄影行业的变革性影响。</p> <p><b>能力目标：</b>培养学生运用新媒体技术进行影像创作和传播的综合能力，提升学生的摄影视觉表达能力和影像处理技巧，增强学生在影像创作中的创新意识和跨学科应用能力，强化学生的项目管理和执行能力。</p> <p><b>素养目标：</b>引导学生树立正确的审美情</p>	<p>模块一：影像摄影基础理论和技术</p> <p>模块二：影像摄影的基本概念和历史发展</p> <p>模块三：摄影设备的选择与使用</p> <p>模块四：光影理论与构图技巧</p> <p>模块五：影像记录与储存技术</p> <p>模块六：新媒体技术在影像传播中的应用</p> <p>模块七：新媒体技术的概述与发展</p> <p>模块八：新媒体平台与影像传播</p> <p>模块九：数字影像处理技术</p> <p>模块十：新媒体影像传播的策略与方法</p> <p>模块十一：影像摄影创作与实践</p>	<p>采用“课堂+网络+实践”的立体化教学模式。</p> <p>(1)课堂教学：利用高质量的教学资源和案例，结合实际案例分析与讨论，提升课堂教学的实效性和互动性；分享前沿技术和行业动态。</p> <p>(2)网络教学：整合信息化教学手段，充分利用智慧教育平台和多媒体技术，支持线上线下教学互动与学习资源共享，提供</p>

		趣和创作热情，培养良好的职业道德和团队合作精神，提升学生的文化素养和社会责任感，帮助学生建立起对影像传播的社会影响和责任的深刻认识。		<p>在线课程视频、课件和辅助学习资料，方便学生自主学习与复习。</p> <p>(3) 实践活动：组织实地摄影实习，涵盖不同主题和场景的新媒体技术实践，锤炼学生的实战能力。</p> <p>(4) 考查课：过程性考核(60%)：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核(40%)：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。</p>
27	新媒体技术(二)	<p><b>知识目标：</b>深入学习新媒体技术在影像摄影中的实际应用，全面掌握影像摄影的基本理论、技术和方法，了解影像传播技术的发展历程及其在当代社会中的重要性，理解新媒体技术对影像摄影行业带来的革命性变化。</p> <p><b>能力目标：</b>培养学生运用新媒体技术进行影像创作和传播的综合能力，提升学生的摄影视觉表达能力和影像处理技巧，增强学生在影像创作中的创新意识</p>	<p>模块一：创意影像项目的策划与执行</p> <p>模块二：各类影像题材的创作实践(如纪实摄影、商业摄影、艺术摄影等)</p> <p>模块三：实地摄影实习与项目实践</p> <p>模块四：影像作品的展示与交流</p> <p>模块五：影像处理与后期制作技术</p> <p>模块六：影像传播的社会学与心理学基础</p> <p>模块七：影像在社会舆论与文化传播中的作用</p> <p>模块八：影像作品的版权与法律问题</p>	<p>采用“课堂+网络+实践”的立体化教学模式。</p> <p>(1) 课堂教学：利用高质量的教学资源和案例，结合实际案例分析与讨论，提升课堂教学的实效性和互动性；分享前沿技术和行业动态。</p> <p>(2) 网络教学：整合信息化教学手段，充分利用智</p>

		<p>和跨学科应用能力，提升学生的项目管理和执行能力。</p> <p><b>素养目标：</b>引导学生树立正确的审美观和创作热情，培养良好的职业道德和团队合作精神，提升学生的文化素养和社会责任感，帮助学生深刻认识影像传播的社会影响和责任。</p>	<p>模块九：影像传播的道德与伦理</p>	<p>慧教育平台和多媒体技术，支持线上线下教学互动与学习资源共享，提供在线课程视频、课件和辅助学习资料，方便学生自主学习与复习。</p> <p>(3) 实践活动：组织实地摄影实习，涵盖不同主题和场景的新媒体技术实践，锤炼学生的实战能力。</p> <p>(4) 考查课：过程性考核（60%）：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核（40%）：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。</p>
28	图像处理技术（一）	<p><b>素质目标：</b>提升对图像处理技术领域的敏感性和批判性思维能力，培养在复杂情境下解决问题和做出决策的能力；强化学生的团队合作意识、沟通技巧和创新能力。</p> <p><b>知识目标：</b>深入掌握图像处理的基本概念、原理和常用技术，包括图像获取、</p>	<p>(1) 图像处理概述：图像处理的基本概念和定义、图像处理的发展历史和应用领域、数字图像的基本特性和表示方法、</p> <p>(2) 图像的基本操作：图像的读取与显示、图像的保存与格式转换、图像的缩放、旋转与裁剪</p> <p>(3) 图像的表达：像素、分辨率与颜色深</p>	<p>(1) 授课扎实的图像处理技术理论基础和丰富的实践经验。</p> <p>(2) 能够结合实际案例和最新技术趋势进行深入的教学，促进学生理论与实践的结合。</p>

		<p>处理、分析和应用；学习到各种图像处理算法、工具和技术的选择与应用，掌握行业内的最佳实践和标准。</p> <p><b>能力目标：</b>能够设计和实施各类图像处理应用，包括图像增强、分割、特征提取等；具备问题诊断和解决的能力，能够优化图像处理流程并应对技术挑战。</p>	<p>度、彩色图像与灰度图像、RGB、HSV、CMYK等颜色空间</p> <p>(4) 图像增强：灰度变换与直方图均衡、对比度调整与图像滤波、锐化与平滑处理</p> <p>(5) 噪声与去噪：图像噪声的类型与特性、中值滤波与均值滤波、图像复原、盲复原技术</p>	<p>(3) 出色的沟通能力和团队合作精神，能够引导学生进行有效的小组讨论和项目实践。</p> <p>(4) 关注图像处理技术领域的前沿动态，及时更新教学内容，确保学习内容与最新技术和标准保持同步。</p> <p>(5) 注重学生的创新能力和问题解决能力培养，激励他们在复杂情境下的自主学习和应用能力发展。</p> <p>(6) 考查课：过程性考核（60%）：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核（40%）：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。</p>
29	图像处理技术（二）	<p><b>素质目标：</b>提升对图像处理技术领域的敏感性和批判性思维能力，培养在复杂情境下解决问题和做出决策的能力；强化学生的团队合作意识、沟通技巧和创</p>	<p>(1) 图像分割：阈值分割、边缘检测与区域分割、分水岭算法</p> <p>(2) 图像描述：形状描述与边界描述、纹理特征与颜色特征、特征提取与匹配</p>	<p>(1) 授课扎实的图像处理技术理论基础和丰富的实践经验。</p> <p>(2) 能够结合实际案例和</p>

		<p>新能力。</p> <p><b>知识目标：</b> 深入掌握图像处理的基本概念、原理和常用技术，包括图像获取、处理、分析和应用；学习到各种图像处理算法、工具和技术的选择与应用，掌握行业内的最佳实践和标准。</p> <p><b>能力目标：</b> 能够设计和实施各类图像处理应用，包括图像增强、分割、特征提取等；具备问题诊断和解决的能力，能够优化图像处理流程并应对技术挑战。</p>	<p>(3) 高级图像处理技术：图像融合、多光谱图像融合</p> <p>(4) 图像识别：模式识别与机器学习在图像处理中的应用、人脸识别与目标检测</p> <p>(5) 图像处理应用实例：遥感图像处理、遥感图像的预处理、遥感图像分类与目标检测、计算机视觉</p>	<p>最新技术趋势进行深入的教学，促进学生对理论与实践的结合。</p> <p>(3) 出色的沟通能力和团队合作精神，能够引导学生进行有效的小组讨论和项目实践。</p> <p>(4) 关注图像处理技术领域的前沿动态，及时更新教学内容，确保学习内容与最新技术和标准保持同步。</p> <p>(5) 注重学生的创新能力和问题解决能力培养，激励他们在复杂情境下的自主学习和应用能力发展。</p> <p>(6) 考查课：过程性考核（60%）：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核（40%）：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。</p>
--	--	--	---	---

30	Web 平面设计（一）	<p><b>知识目标：</b>了解 Web 平面设计的基本概念和原理，掌握 Web 平面数字化设计中的基础应用，学习设计中的色彩、排版、布局等基本理论和方法。</p> <p><b>能力目标：</b>培养学生初步在 Web 平面数字化设计的能力，提升学生的视觉表达能力和基础图像处理技巧。</p> <p><b>素养目标：</b>引导学生树立正确的审美观和设计热情，培养良好的职业道德和团队合作精神，提升学生的文化素养。</p>	<p>模块一：Web 平面设计基础</p> <p>模块二：Web 设计的基本概念和历史发展</p> <p>模块三：数字化设计中的基本操作和工具</p> <p>模块四：设计中的色彩理论与应用</p> <p>模块五：版式设计排版技巧</p> <p>模块六：数字化设计基础应用</p> <p>模块七：基础图像处理技术</p> <p>模块八：图层的使用</p> <p>模块九：矢量图形和路径工具</p> <p>模块十：简单特效制作</p> <p>模块十一：Web 设计创作入门</p> <p>模块十二：网站界面设计的基本原则</p> <p>模块十三：网站首页设计</p> <p>模块十四：基础响应式设计</p> <p>模块十五：初步项目案例分析</p>	<p>采用“课堂+网络+实践”的立体化教学模式。</p> <p>（1）课堂教学：通过高质量的教学资源和基础案例分析，结合实际案例讨论，提升课堂教学的实效性和互动性。</p> <p>（2）网络教学：整合多种信息化教学手段，利用智慧教育平台和多媒体技术，促进线上线下教学的互动与资源共享；提供基础在线课程视频、课件和辅助学习资料，方便学生自主学习和复习。</p> <p>（3）实践活动：组织基础设计项目实习，涵盖简单主题和场景的设计实践，锻炼学生的实际操作能力。</p> <p>（4）考查课：过程性考核（60%）：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核</p>
----	-------------	--	--	--

				(40%): 通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。
31	Web 平面设计 (二)	<p><b>知识目标:</b> 深入学习数字化设计的高级应用, 掌握复杂设计中的色彩、排版、布局等高级理论和方法, 了解 Web 设计的发展历程及其在当代社会的重要性。</p> <p><b>能力目标:</b> 培养学生数字化 web 设计的高级能力, 提升学生的视觉表达能力和高级图像处理技巧。</p> <p><b>素养目标:</b> 引导学生树立高级审美观和创作热情, 培养良好的职业道德和团队合作精神, 提升学生的文化素养和社会责任感。</p>	<p>模块一: 数字化设计高级应用</p> <p>模块二: 高级图像处理技术</p> <p>模块三: 图层、蒙版和滤镜的高级使用</p> <p>模块四: 高级矢量图形和路径工具</p> <p>模块五: 复杂特效制作与应用</p> <p>模块六: Web 设计创作与实践</p> <p>模块七: 网站栏目页、详情页设计</p> <p>模块八: 高级响应式设计 with 多设备适配</p> <p>模块九: 复杂项目案例分析与实践</p> <p>模块十: 设计作品的优化与发布</p> <p>模块十一: 设计作品的优化技巧</p> <p>模块十二: 图像压缩与格式选择</p> <p>模块十三: 用户体验设计与可用性测试</p> <p>模块十四: Web 设计的社会影响</p> <p>模块十五: Web 设计的社会学与心理学基础</p> <p>模块十六: Web 设计在文化传播中的作用</p> <p>模块十七: Web 设计作品的版权与法律问题</p> <p>模块十八: Web 设计的道德与伦理</p>	<p>采用“课堂+网络+实践”的立体化教学模式。</p> <p>(1) 课堂教学: 通过高质量的教学资源和基础案例分析, 结合实际案例讨论, 提升课堂教学的实效性和互动性。</p> <p>(2) 网络教学: 整合多种信息化教学手段, 利用智慧教育平台和多媒体技术, 促进线上线下教学的互动与资源共享; 提供基础在线课程视频、课件和辅助学习资料, 方便学生自主学习和复习。</p> <p>(3) 实践活动: 组织基础设计项目实习, 涵盖简单主题和场景的设计实践, 锻炼学生的实际操作能力。</p> <p>(4) 考查课: 过程性考核(60%): 包括课堂作业、</p>



				实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核（40%）：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。
32	网络攻防实战靶场实训	<p><b>素质目标：</b>提高学员的网络安全意识，培养其防范意识和应对能力；增强学员的团队协作能力，学会在团队中分工合作，解决复杂的网络安全问题；强调网络安全职业道德，培养学员在网络攻防中遵守法律法规和道德准则的意识。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握不同 web 漏洞的基本概念、原理和方法，了解常见攻击手段如 SQL 注入、命令执行、文件上传等；掌握 CTF 杂项的基本概念、原理和方法，了解常见编码方式 Bash64 加密、凯撒加密、MD5 加密等；掌握内网穿透的基本概念、原理和方法，能够在内网环境部署内网穿透进行渗透。</p> <p><b>能力目标：</b>提高学员在受控环境中进行网络攻击的能力，能够独立进行漏洞扫描、渗透测试等操作；培养学员独立分析和解决网络安全问题的能力，能够在复杂环境中应对各种安全威胁。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) CTF 杂项编码解密</li> <li>(2) 目录穿透漏洞</li> <li>(3) 命令执行漏洞</li> <li>(4) 未授权访问漏洞</li> <li>(5) 反序列化漏洞</li> <li>(6) 内网穿透</li> </ul>	<p>(1) 授课教师需要具备扎实的网络安全理论基础，能够清晰讲解各类攻防技术的原理和应用；使用真实案例进行讲解，帮助学员理解理论知识在实际中的应用。</p> <p>(2) 教师需指导学员使用各种工具和技术，确保每个学员都能亲自动手操作；在学员操作过程中，及时提供反馈和帮助，解答学员遇到的技术问题。</p> <p>(3) 考试课：过程性考核（60%）：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核（40%）：通过期末考试或</p>

				大作业评估学生对知识的理解和应用能力。
33	网络安全编程项目实训	<p><b>素质目标：</b>提高学员的网络安全意识，了解安全编程的重要性；培养学员在编程中的职业道德，遵循最佳实践，编写安全可靠的代码；提升学员的团队合作能力，学会在项目开发中分工合作，共同解决安全问题。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握 Python、C/C++、Java 等常用编程语言的基本语法和使用方法；了解并应用安全编码的基本原则和最佳实践，如输入验证、错误处理、加密技术等；熟悉常见的安全框架和工具，如 OWASP、SDL 等，了解其在项目中的应用。</p> <p><b>能力目标：</b>能够在项目开发中应用安全编码原则，编写防范常见漏洞的代码；掌握代码审计和漏洞检测技术，能够识别并修复代码中的安全漏洞；具备管理和实施网络安全编程项目的的能力，从需求分析到项目交付，能够全程参与并管理项目。</p>	<p>(1) 基础知识模块：Python、C/C++、Java 等编程语言的基础知识和实践；网络安全基本概念，常见漏洞及其危害。</p> <p>(2) 安全编码模块：防止 SQL 注入、XSS 等常见输入攻击的编码实践；安全的错误处理和异常管理；数据加密与解密，安全的密钥管理。</p> <p>(3) 漏洞检测与修复模块：使用工具进行静态代码分析，发现潜在的安全漏洞；进行动态分析和渗透测试，验证代码的安全性；针对检测到的漏洞，进行修复和代码优化。</p> <p>(4) 项目实战模块：需求分析、设计到实现和测试的项目管理</p>	<p>(1) 教师需具备扎实的编程和网络安全基础，能够清晰讲解相关理论和概念；通过实际案例分析，帮助学员理解安全编码的重要性和实际应用。</p> <p>(2) 在实践环节，教师需指导学员进行编程实践，确保每个学员能够独立编写安全代码；教师需指导学员进行漏洞检测和修复，讲解常见漏洞的识别方法和修复技巧。</p> <p>(3) 在项目实战环节，教师需指导学员进行项目规划和管理，确保项目按计划进行；指导学员进行团队合作，协调团队内部的分工与合作。</p> <p>(4) 对学员完成的项目进行评审，提出改进意见和建议；在整个课程过程中，</p>

				<p>教师需不断提供反馈，帮助学员改进和提升。</p> <p>(5) 考试课：过程性考核(60%)：包括课堂作业、实验报告和课堂表现，重点评估学生的学习态度和实践能力；综合性考核(40%)：通过期末考试或大作业评估学生对知识的理解和应用能力。</p>
34	认识实习	<p><b>素质目标：</b>有爱岗敬业、谦虚好学和勤于思考的意识，具备创新、创业、开拓发展的意识。</p> <p><b>知识目标：</b>了解从事信息安全技术应用专业工作的知识、素质和能力的要求，了解行业企业工作过程、安全生产知识，了解相关法律、法规知识。</p> <p><b>能力目标：</b>具备确定自我发展目标的能力，进行个性化学习设计的能力，基本的调查能力。</p>	<p>(1)联系与信息安全管理专业有关的单位进行对口实习。</p> <p>(2)结合专业对实习单位有关流程作重点参观和调查并邀请实习单位的管理干部、技术人员特别是设计人员进行授课。</p> <p>(3)了解网络安运维，数据安全、代码安全、操作系统安全的有关程序和事项，并参加部分岗位的实习操作，要求掌握其基本工作要领。</p> <p>(4)通过市场调查，岗位实习，掌握市场信息，提高专业水平。</p>	<p>(1)课程思政：爱岗敬业、工匠精神、团队协作、职业道德</p> <p>(2)教师要求：任课教师要求熟悉专业知识，了解信息安全技术应用专业市场需求，能与企业对接</p> <p>(3)教学条件：企业</p> <p>(4)教学方法：探究性教学、自主实践</p> <p>(5)考核评价：学生要严格按照实习大纲和实习指导书的要求和规定认真实习，做好记录(含实习总结2000字以上)、调研报</p>

				告（或案例分析）2000字以上，A4纸打印。同时收集专业资料，努力完成实习任务。根据以上材料等，由实习指导教师对学生的认识实习情况进行考核。
35	毕业设计	<p>素质目标：有互帮互助的团队意识和全局观念。</p> <p>知识目标：了解网络安全运维信息安全项目的设计与实施步骤、项目需求分析及调研流程、安全设备的配置与管理、工程方案的撰写及相关国家或行业标准、安全评估等知识。</p> <p>能力目标：具备文档阅读与撰写的能力、信息安全工程项目设计的能力、安全运维与管理的能力、信息安全与管理专业英文理解能力、计算机代码检测的能力</p>	<p>(1) 毕业设计选题</p> <p>(2) 师生双向选择</p> <p>(3) 毕业设计任务书</p> <p>(4) 毕业设计项目分析</p> <p>(5) 毕业设计开题报告</p> <p>(6) 毕业设计撰写</p> <p>(7) 毕业设计答辩</p>	<p>(1) 课程思政：工匠精神、科技创新、手脑并用校训</p> <p>(2) 教师要求：任课教师要求熟悉毕业设计的要求，综合素质能力强，专业知识丰富，有真实项目经验或相关职业资格证书者优先。</p> <p>(3) 教学条件：多媒体、实训室</p> <p>(4) 教学方法：采用项目教学法，通过一个大的项目完成所有知识的学习和串通，融理论于实践，整个项目要体现专业特色。</p> <p>(5) 考核评价：考查课，根据任务完成情况、学生的业务能力和水平、毕业设计</p>

				质量、创新能力、答辩中的自述和回答问题情况等 进行成绩评定。
36	顶岗实习	<p><b>素质目标：</b>有爱岗敬业、谦虚好学和勤于思考的思维，具备团队意识和协调工作能力、管理能力和全局意识，具备创新、创业、开拓发展的意识。</p> <p><b>知识目标：</b>熟练掌握与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产、安全防御等知识。熟悉网络知识、信息安全加密知识、操作系统加固知识、安全设备知识、渗透测试与防御知识、恶意代码知识和数据库安全知识。</p> <p><b>能力目标：</b>能够根据需求进行网络安全规划与设计、维护，能够进行系统安全运维，能够对目标进行渗透测试，能够提高数据库的安全性，能够检测漏洞并做出整改。</p>	<p>(1) 网络安全规划与设计</p> <p>(2) 网络安全设备配置与管理</p> <p>(3) 网络安全运维</p> <p>(4) 数据库安全</p> <p>(5) 渗透测试</p> <p>(6) 安全评估</p>	<p>(1) 课程思政：团队合作、正确的就业意识、爱岗敬业、终身学习理念</p> <p>(2) 教师要求：任课教师要求熟悉信息安全技术应用专业的岗位需求，引导学生选择合适的岗位，关注学生在岗位上的成长。</p> <p>(3) 教学条件：企业</p> <p>(4) 教学方法：问题—探究、实践学习</p> <p>(5) 考核评价：考查课，根据学生岗位实习中完成的日志、提交的岗位实习计划、岗位实习总结等进行成绩评定</p>

### (三) 六化育人教学实践要求

序号	名称	课程名称	主要内容及目标	主要教学方法
1	制度文化	军事理论入学教育、军事技能训练安全教育类课程	通过课程教学，促使学生学会自觉遵守各项规章制度及法律法规，达到制度文化育人目的。	讲授 案例讨论
2	环境文化	美育类课程：劳动教育、陶艺、摄影基础等劳动教育类课程：足球、篮球、排球等体育类课程	依托学校天然地理优势和生态环境，让学生耳濡目染，陶冶情操，结合课堂教学活动达到环境文化育人目的。	讲授 案例讨论
3	行为文化	思想道德与法治	树立与时俱进的现代职业教育新观念，用行业职业道德标准及礼仪行为、人际交流与沟通行为影响和塑造学生的良好行为习惯，达到行为文化育人目的。	讲授 角色扮演 案例讨论

4	精神文化	<p>习近平新时代中国特色社会主义思想概论</p> <p>毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论</p> <p>大学语文</p> <p>四史教育课程：党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史</p> <p>文化传承类课程：中华优秀传统文化等</p>	<p>以精神文化作为学校文化的核心内容和最高层次。坚持以德树人，积极培育和践行社会主义核心价值观。结合课程教学活动，达到精神文化育人目的。</p>	<p>讲授</p> <p>案例讨论</p>
5	艺术文化	<p>互联网影像技术（一）</p> <p>互联网影像技术（二）</p> <p>图像处理技术</p> <p>举办晚会、五四合唱比赛、书法大赛、</p>	<p>通过各类型活动的组织提升学生的艺术组织能力；增加学生的艺术品味；通过互联网影像技术、图像处理技术加强学生对艺术的认识。</p>	<p>讲授</p> <p>案例讨论</p>

6	职场文化	认识实习 顶岗实习	将职业操守作为学生职场文化建设的源头活水，结合课程教学、教学见习与顶岗实习等活动打造充满生机与活力的职场文化。	讲授 角色扮演 实习
---	------	--------------	---	------------------



## 七、教学进程总体安排

(一) 教学进程总体安排表 (结合专业实际情况修改)

学 期	各 周 安 排																			
	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	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	~	◆		

说明: √入学教育 : 军训 ←→课堂教学 ×考试 ≡假期 □认识实习 ☆课程实训(设计、论文) ▲跟岗实习

●顶岗实习 ~毕业教育 ◆机动

## (二) 教学计划安排表

序号	课程代码	课程名称	课程性质	学分	学时数分配			考核方式	教学改革	各学期周学时分配					
					理论	实践	合计			一 4-19	二 1-16	三 1-16	四 1-16	五 1-8	六
1	S0000032	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	公共必修课	3	42	6	48	试			3				
2	S0000001	思想道德与法治	公共必修课	3	42	6	48	试		3					
3	S0000002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	公共必修课	2	24	8	32	查			2				
4	S0000017	形势与政策	公共必修课	1	48	0	48	查		每学期 8 课时					
5	S0000024	大学英语（一）	公共必修课	2	32	0	32	试	课证融合	2					
6	S0000027	大学英语（二）	公共必修课	2	32	0	32	试	课证融合		2				
7	S0000026X	信息技术与人工智能	公共必修课	4	32	32	64	查	课证融合		4				
8	S0000008	大学体育（一）	公共必修课	2	4	32	36	查		2					
9	S0000009	大学体育（二）	公共必修课	2	4	32	36	查			2				
10	S0000010	大学语文	公共必修课	2	32	0	32	试	课程思政	2					
11	S0000015	职业规划与就业创业（一）	公共必修课	1	16	0	16	查	混合式教改	1					
12	S0000016	职业规划与就业创业（二）	公共必修课	1	16	0	16	查	混合式教改				1		
13	S0000019	军事理论	公共必修课	2	32	0	32	查	数字化教改	2					
14	S0000020	入学教育、军事技能训练	公共必修课	2	0	60	60	查		2W					
15	S0000038	国家安全教育	公共必修课	1	16	0	16	查			1				
16	S0000034	大学生心理健康	公共必修课	2	16	16	32	查	混合式教改	2					
17	S0000011	创造性思维与创新方法	公共必修课	2	32	0	32	查	数字化教改		2				
18	S0100071	美育类课程：摄影基础等	公共限选课	2	16	16	32	查	混合式教改			2			
19	S0000021	文化传承类课程：中华优秀传统文化等	公共限选课	1	16	0	16	查	数字化教改			1			
20	S0000023	劳动教育类课程：劳动教育、陶艺等	公共限选课	1	12	4	16	查	混合式教改			1			
21	S0000035	体育类课程：足球、篮球、排球等	公共限选课	2	0	36	36	查					2		

22	S0000036	四史教育课程：党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史	公共限选课	1	0	16	16	查	数字化教改	1					
23	S0000037	安全教育类课程	公共限选课	1	0	16	16	查	混合式教改	讲座+线上					
<b>公共必修课</b>			<b>合计</b>	<b>34</b>	<b>420</b>	<b>192</b>	<b>612</b>			<b>14</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>公共限选课</b>			<b>合计</b>	<b>8</b>	<b>44</b>	<b>88</b>	<b>132</b>			<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>公共基础课模块</b>			<b>合计</b>	<b>42</b>	<b>464</b>	<b>280</b>	<b>744</b>			<b>15</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
1	S0211001	计算机网络基础	专业基础课	2	32	0	32	试		2					
2	S0211002	信息安全导论	专业基础课	2	32	0	32	试		2					
3	S0211003	Python 编程基础	专业基础课	4	20	44	64	查		4					
4	S0211004	C 语言编程基础	专业基础课	2	12	20	32	查		2					
5	S0211005	计算机组成构成（一）	专业基础课	2	10	22	32	查		2					
6	S0211006	计算机组成构成（二）	专业基础课	2	10	22	32	查			2				
7	S0211007	web 应用开发基础	专业基础课	2	16	16	32	试			2				
8	S0211008	Linux 操作系统应用	专业基础课	2	12	20	32	查				2			
9	S0211009	数据库原理与应用	专业基础课	2	16	16	32	试				2			
<b>专业基础课程模块</b>			<b>合计</b>	<b>20</b>	<b>160</b>	<b>160</b>	<b>320</b>			<b>12</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
1	S0211010	路由交换与组网	专业核心课	4	20	44	64	查			4				
2	S0211011	Python 网络爬虫技术	专业核心课	4	20	44	64	试			4				
3	S0211012	Windows server 服务器配置与管理	专业核心课	4	20	44	64	查				4			
4	S0211013	渗透测试技术	专业核心课	4	20	44	64	查				4			
5	S0211014	Java 程序设计	专业核心课	4	20	44	64	试				4			
6	S0211015	Web 前端开发技术	专业核心课	2	16	16	32	查				2			
7	S0211016	数据库安全技术	专业核心课	4	20	44	64	查					4		

8	S0211017	Linux 服务器配置与管理	专业核心课	4	20	44	64	查					4		
9	S0211018	操作系统安全技术	专业核心课	2	10	22	32	试					2		
10	S0211019	取证与溯源	专业核心课	2	10	22	32	查						2	
11	S0211022	社会工程学	专业核心课	2	32	0	32	试				2			
12	S0211023	信息安全风险评估	专业核心课	2	16	16	32	试					2		
13	S0211024	Python 数据分析	专业核心课	4	20	44	64	查					4		
14	S0211025	软件测试	专业核心课	4	20	44	64	试				4			
<b>专业核心课程模块</b>			<b>合计</b>	<b>46</b>	<b>264</b>	<b>472</b>	<b>736</b>			<b>0</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
1	S0211026	互联网影像技术（一）	专业限选课	2	0	32	32	查		2					
2	S0211027	互联网影像技术（二）	专业限选课	2	0	32	32	查			2				
3	S0211028	新媒体技术（一）	专业限选课	2	0	32	32	查				2			
4	S0211029	新媒体技术（二）	专业限选课	2	0	32	32	查					2		
5	S0211030	图像处理技术（一）	专业限选课	2	0	32	32	查		2					
6	S0211031	图像处理技术（二）	专业限选课	2	0	32	32	查			2				
7	S0211032	Web 平面设计（一）	专业限选课	2	0	32	32	查				2			
8	S0211033	Web 平面设计（二）	专业限选课	2	0	32	32	查					2		
<b>专业拓展课程模块</b>			<b>合计</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>256</b>	<b>256</b>			<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
1	S0211034	网络攻防实战靶场实训	专业实践课	4	0	64	64	试					4		
2	S0211035	网络安全编程项目实训	专业实践课	4	0	64	64	作品					4		
3	S0211036	认识实习	专业实践课	1	0	32	32							2	
4	S0211037	毕业设计	专业实践课	8	0	240	240	作品						12	

5	S0211038	顶岗实习	专业实践课	8	0	320	320								16
专业实践课程模块			合计	25	0	720	720			0	0	0	8	14	16
合计				149	888	1888	2776			31	32	32	31	16	16

### (三) 各模块学时与学分分配表

课程学分总量、学时的分配及其总占比 (%)								
课程模块	学分	总占比	时数	总占比	理实分配			
					理论		实践	
					时数	占比	时数	占比
公共基础课程模块	42	28.19%	744	26.80%	464	52.25%	280	14.83%
专业基础课程模块	20	13.42%	320	11.53%	160	18.02%	160	8.47%
专业核心课程模块	46	30.87%	736	26.51%	264	29.73%	472	25.00%
专业拓展课程模块	16	10.74%	256	9.22%	0	0.00%	256	13.56%
专业实践课程模块	25	16.78%	720	25.94%	0	0.00%	720	38.14%

合计	149	100%	2776	100%	实践学时数占比	1888	68.01%
					选修课学时占比	388	13.98%

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师比例不高于 25: 1，双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯形结构。

#### 2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机等相关专业本科及以上学历；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，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

#### 3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外计算机相关行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展科教研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

#### 4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划等教学任务。

## (二) 教学设施

### 1. 专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

### 2. 校内实习实训基本要求

#### 校内实习实训基地（室）配置与要求

序号	实验实训基地（室）名称	功能（实训实习项目）	面积、设备名称及台套数要求	容量（一次性容纳人数）
1	信息安全攻防实训室	渗透测试技术、交换路由组网技术、恶意代码分析、网络协议安全	60 m <sup>2</sup> ，服务器、交换机、路由器、网络系统集成仿真平台、竞技靶场平台服务器等，计算机 50 台	50
2	信息安全实训室	Python 程序设计、密码学基础、计算机网络基础、Linux 操作系统基础、MYSQL 数据库应用基础、PHP 编程等课程实训	60 m <sup>2</sup> ，服务器、网络系统集成仿真平台，计算机 50 台	50
3	信息安全虚实仿真实训室	网络安全设备与配置、数据备份与恢复、	60 m <sup>2</sup> ，服务器、网络系统集成仿真平台，计算机	50
4	网络工程实验实训室	交换技术、路由技术、无线局域网组建、网络构建与管理实训、专业技能训练等	180 m <sup>2</sup> ，核心交换机、汇聚交换机、接入交换机、无线控制器、无线 AP、路由器、无线路由器等，计算机 150 台	150
5	网络系统集成实验实训室	Windows Server 操作系统管理、Linux 操作系统管理、网络运行与维护、主机安全技术、Web 前端技术、网络应用开发实训等	120 m <sup>2</sup> ，服务器、交换机、路由器、网络系统集成仿真平台等，计算机、100 台	100



6	网络安全实验实训室	网络系统应用与安全、防火墙技术及应用、VPN 技术与应用、信息安全技术等	120m <sup>2</sup> ,服务器、防火墙、VPN 网关、安全审计、入侵防护系统、网络隔离、网络存储、电口交换机、光纤交换机等, 计算机 100 台	100
7	认识实习、顶岗实习	按企业运作要求建设	400	校外实训基地

### 3. 校外实习实训基地基本要求

具有稳定的校外实习实训基地。能够提供开展网络安全运维、渗透测试、信息安全评估等实训活动,实训设施齐备,实训岗位、实训指导教师确定,实训管理及实施规章制度齐全。能提供网络安全运维工程师、渗透测试工程师、反病毒工程师、网络安全系统工程师等相关实习岗位,能涵盖当前信息安全专业(产业)发展的主流业务(主流技术),可接纳一定规模的学生实习;能够配备相应数指导教师对学生实习进行指导和管理;有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度,有安全、保险保障。

#### 校外实习实训基地配置与要求

序号	实验实训基地名称	功能(实训实习项目)	设备要求	容量(一次性容纳人数)
1	网络安全风险评估实训基地	渗透测试、信息安全风险评估	具有真实的可渗透测试的实战WEB站点和内网环境,具有渗透测试和风险评估工具软件	40
2	网络安全运营实训基地	网络安全运维	具有防火墙(边界防火墙和WAF防火墙)、堡垒服务器、日志审计和入侵检测等安全设备	40
3	数据安全实训基地	数据库安全分析、数据备份与恢复	真实数据库和数据备份环境,配备相关数据库安全分析和数据备份工具	40

### 4. 支持信息化教学方面的基本要求

本专业利用专业自身的数字化教学资源库、文献资料、

常见问题解答等的超星 MOOC、CNKI、超星文库信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、学习通教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

### （三）教学资源

#### 1. 教材选用基本要求

按照国家规定及学校内部规章制度选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。同时积极组织本校专家与企业高级技术骨干开发适合本专业教学类教材。

#### 2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅，在原有的基础上逐年增加 2 种安全类文献资料。专业类图书文献包括：有关信息安全专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书和文献。

#### 3. 数字资源配备基本要求

建设、配备与本专业网络安全设备配置与管理、渗透测试技术、交换与路由组网技术和取证与溯源等专业课程的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

数字资源配备情况

音视频素材 (G)	教学课件 (个)	数字化教学案例 (个)	虚拟仿真软件 (个)	数字教材 (本)
40	40	40	4	4

#### （四）教学方法

提出实施教学应该采取的方法指导建议，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新教学方法和策略，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法，坚持学中做、做中学。

#### （五）教学评价

教学评价形式与标准：采用笔试与实操考核形式，课程总成绩由期末考试成绩与平时成绩两部分组成。

(1) 平时成绩占 60%。

(2) 期末成绩占总成绩 40%。

(3) 实训考核按实训指导书、实习指导书、实训项目、科技实验等实训（实验）指导性文件，实行校内外统一评价机制。

(4) 企业评价项目

根据信息安全行业的特点和企业对人才的要求，制定了“企业实习评价项目”。

#### 企业实习评价项目

序号	评价项目	满意/%	基本满意/%	不满意/%
1	敬业精神			
2	专业水平			
3	技术能力			
4	创新能力			
5	团队意识			
6	组织能力			
7	交流沟通能力			
8	解决问题能力			

## **(六) 质量管理**

学校和二级院系建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，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。

学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、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。

专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

建立健全校、院、教研室三级质量保障体系，自上而下，全方位、全过程的进行教学质量监控，确保教学活动正常有序展开，实现人才培养目标。。

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，完成各门课程学习及参与各教学环节活动，参加专业规定的实习，修满专业人才培养方案所规定的 149 学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，通过省计算机等级考试准予毕业。

## 十、继续学习建议

### （一）专升本对应相关专业

**接续高职本科专业举例：**信息安全与管理、计算机应用工程、网络工程技术、软件工程技术、区块链技术

**接续普通本科专业举例：**信息安全、网络空间安全、计算机科学与技术、网络工程、软件工程、区块链工程

1. **专本衔接。**在校生可报名参加高等教育专本衔接自学考试，若修完所规定的课程并考核合格，可在取得专科文凭的同时，获得相关院校同类专业的本科毕业证书，若通过相关院校学位英语或全国英语四级，可获得学士学位。

2. **专升本。**在取得本院专科文凭，可报名参加全省专升本统一考试，录取后进入相应专业的本科院校学习。

### （二）提升职业资格渠道

学生按照所学专业规定课程和选修的相关课程要求，根据自己的兴趣和未来职业发展取向，参加政府部门组织的考试，获取相关职业技能等级证书和职业资格证书晋级提升本身的职业资格，为将来就业、创业打好基础。

**职业资格证书：**计算机技术与软件专业技术资格

**职业技能等级证书：**Web 安全测试、网络安全运维、网络安全评

估

## 十一、说明

1. 根据人才培养目标、专业特点和岗位对人才知识、能力、素质的要求，对课程作了调整和优化。

2. 本培养方案采取“2.25+0.75”的培养模式。

3. 在执行本方案过程中，各二级学院可根据实际情况作适当调整，但必须通过规定程序报教务处审核、分管副校长审批，经批准后方可按调整方案执行。