**HUAIBEI VOCATIONAL&TECHNICAL COLLEGE**

**COLLEGE**



**信息安全技术应用**

**专 业 人 才 培 养 方 案**

**（2025级）**

系部（盖章）： 计算机科学技术系

执 笔 人： 杨 玉 梅

审 核 人： 宫 纪 明

制 订 日 期： 2025年6月

淮北职业技术学院教务处制

二〇二五年六月

**信息安全技术应用专业人才培养方案**

**一、专业名称、专业代码及专业大类**

专业名称：信息安全技术应用

专业代码：510207

专业大类：电子与信息

**二、入学要求**

普通高级毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力

**三、基本修业年限**

三年

**四、职业面向**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属专业大类（代码） | 所属专业类（代码） | 对应行业  （代码） | 主要职业  类别  （代码） | 主要岗位  群或技术  领域举例 | 职业资格证书和职业技能等级证书举例 | 行业企业  标准举例 |
| 电子与信息  大类  （51） | 计算机类  （5102） | 互联网和相关服务  （64）  软件和信息技术服务（65） | 网络与信息安全管理员（4-04-04-02）、信息安全测试员（4-04-04-04）、  电子数据取证分析师（4-04-05-08）、密码技术应用员（4-07-05-06）、  信息系统分析工程技术人员 （2-02-10-05）、  信息安全工程技术人员（2-02-10-07）  数据安全工程技术人员（2-02-38-12） | 网络安全运维、网络安全测试、网络设备配置与安全、数据存储与容灾、网站建设 | 1+X相关证书、中国信息安全测评中心的NISP（一、二）、  华为HCIA、HCIP、HCIE信息安全工程师证书、计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试、网络安全运维、网络安全评估 | 计算机专业国家职业标准;  计算机网络（信息安全）管理员国家职业标准;  计算机网络技术人员职业标准;  云计算平台运维与开发职业技能等级标准 |

**五、培养目标**

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，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、职业道德和创新意识，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、网络安全测试、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技能人才。

**六、培养规格**

本专业学生应在系统学习本专业知识并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，总体上须达到以下要求：

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，立足安徽，服务皖北及周边区域信息产业发展和人才需求，具有良好的科学素养、人文素养和职业道德；

2. 能够熟练掌握与本专业从事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，了解相关产业文化，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. 具备理解需求分析报告和执行项目建设方案的能力；

4. 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；

5. 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；

6. 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力；

7. 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；

8. 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；

9. 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；

10. 具备数字技术学习与应用及数据安全防护的能力；

11. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

**七、课程设置及要求**

**（一）职业能力分析**

**典型工作任务与职业能力分析表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **工作岗位** | **典型工作任务** | **职业能力** | **对应课程** |
| 网络安全运维 | 1.制定、设计全网的路由与安全策略  2.根据安全需求，定期对公司网络、业务系统进行安全评估 | 1.网络安全设计及配置、维护能力  2.业务系统安全配置及维护能力  3.信息安全评估能力 | 1.信息安全基础  2.计算机网络基础  3.网络设备配置与安全  4.信息安全产品配置与应用  5.无线网络安全技术 |
| 网络设备配置与安全 | 1.针对网络安全产品应用运维及维护  2.安全配置巡检、服务  器安全巡检 | 1.主流网络安全设备厂商相关安全产品运维能力  2.网络运维及数据库应用维护能力  3.熟悉系统安全相关操作流程 | 1.信息安全产品配置与应用  2.Linux网络操作系统  3.Python基础与应用开发  4.无线网络安全技术 |
| 网络安全测试 | 1.对各类业务应用系统网络进行深入渗透测试和风险评估  2.对安全事件进行应急响应，对各类安全设备和产品做持续运营 | 1.使用渗透测试工具的对相应系统进行测试的能力  2.漏洞验证和漏洞利用的能力  3.对应用系统进行安全加固的能力 | 1.网络攻防技术  2.云计算技术与应用  3.Linux系统自动化运维 |
| 数据存储与容灾 | 解决针对Linux、Windows或UNIX或数据库或硬件故障等的数据恢复业务。 | 1.熟悉操作系统下文件存储  2.具备数据备份与恢复能力  3.具备数据库的管理能力 | 1.Linux网络操作系统  2.MySQL数据库技术  3.数据备份与恢复 |
| 网站建设 | 利用PHP、HTML常见开发语言，完成网站搭建和维护。 | 1.掌握至少一种语言的应用开发  2.熟悉数据库及其基本应用  3.具备网站搭建和维护能力 | 1.Web前端设计  2.Web应用安全与防护  3.PHP动态网页设计  4.MySQL数据库技术 |

**（二）课程设置**

1、课程设置包括公共基础课程和专业（技能）课程两类。

(1)公共基础课程

①公共基础必修课

根据党和国家有关文件规定，必修课包括思想道德与法治、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、国家安全教育、形势与政策、军事理论、军事技能及入学教育、信息技术与人工智能、大学体育、大学英语、大学美育、职业生涯规划、大学生就业与创业、大学生心理健康教育、劳动教育、安全教育，共16门课程，共796学时。

②公共选修课

结合实际，根据有关文件规定开设高等数学、人文素养类课程、科学素养类课程共3门课程，共120学时。

(2)专业（技能）课程

①着力推进课程改革，优化课程体系，合理设置专业课程。课程设置内容是从岗位需求出发，以典型工作项目为载体，与行业企业共同构建模块化、能力递进式的课程体系；专业课程要与企业认证（证书）对接，将企业证书的知识、技能需求转化为学生的素养、能力要求，实现“课证融通”；将大赛项目融入人才培养方案、大赛内容融入课程，整合教学内容，实现“赛教融合”。

②专业（技能）课包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程（专业选修课），并涵盖有关实践性教学环节。具体要求如下：

专业基础课：包括信息安全基础、计算机网络基础、Python基础与应用开发、Web前端设计、MySQL数据库技术，共5门课程，共307学时。

专业核心课程：包括网络设备配置与安全、Linux网络操作系统、数据备份与恢复、信息安全产品配置与应用、网络攻防技术、Web应用安全与防护、无线网络安全技术，共7门课程，共530学时。

专业拓展课：包括云计算技术与应用、Linux系统自动化运维、PHP动态网页设计，共3门课程，共140学时。

③实践性教学环节：主要包括岗位实习及毕业设计、网络设备配置与安全实训、Linux应用实训、网络攻防技术实训等，共4门课程，共696学时。

**（三）课程描述**

**公共基础课程**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程**  **名称** | **内容及要求** | **学时** | **学分** |
| 1 | 思想道德与法治 | 本课程学习思想、道德和法律知识，学生应能够树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提高思想道德水平和法治素养，尽快适应大学生活，加强自身修养，为更好融入社会打下基础。 | 48 | 3 |
| 2 | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 本课程学习毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的产生背景、实践过程、主要内容、历史地位及重大意义，学生应能够系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，正确认识我国社会主义初级阶段的基本国情和党的路线方针政策，正确分析和解决中国特色社会主义建设过程中出现的各种问题。 | 32 | 2 |
| 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 本课程学习马克思主义中国化时代化最新理论成果—习近平新时代中国特色社会主义思想的基本内容，学生应能够运用习近平新时代中国特色社会主义思想分析和解决实际问题，从而深刻把握“两个确立”，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”，增强投身到中华民族伟大复兴事业中的自觉性、主动性和创造性。 | 48 | 3 |
| 4 | 国家安全教育 | 本课程学习总体国家安全观，学生应全面把握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，掌握维护国家安全的途径与方法，提高国家安全意识，厚植爱国主义情怀，培养奋斗精神，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。 | 16 | 1 |
| 5 | 形势与  政策 | 本课程学习最新的国内国际热点、难点和敏感事件，学生应能够认识到党和国家面临的形势与任务，正确理解党的路线、方针、政策，增强运用马克思主义的立场、观点和方法分析问题、解决问题的能力，提高政治判断力、政治领悟力、政治执行力 | 32 | 1 |
| 6 | 军事理论 | 本课程学习中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等军事理论，通过教学使学生增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，促进综合素质的提高，为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。 | 36 | 2 |
| 7 | 军事技能及入学  教育 | 本课程学习内容包括军事技能和入学教育。军事技能包括稍息、立正、报数；齐步走、跑步走、正步走的行进与立定；军姿、敬礼、走方队等。通过军训培养学生刻苦耐劳的坚强毅力和集体主义精神，增强国防观念和组织纪律性。入学教育包括爱国主义教育、法制教育、专业认知教育、大学生适应性教育、学风养成教育等,帮助学生迅速转变角色，明确学习目标，合理规划大学生活，增强道德修养，树立专业精神。 | 120 | 2 |
| 8 | 信息技术与人工智能 | 本课程学习计算机发展历程、计算机基本组成和工作原理、操作系统应用、office常用办公软件使用、计算机网络知识、信息安全、数字媒体技术、大数据、云计算、区块链、虚拟现实、人工智能等相关信息技术基础知识，引导学生增强信息意识、提升应用信息技术解决问题综合能力，促进数字化创新与发展能力，落实人工智能通识教育。树立正确的信息社会价值观和责任感，为其职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。 | 56 | 3.5 |
| 9 | 大学体育 | 本课程学习1-2项体育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平。引导学生建立终身锻炼的意识，养成体育锻炼的习惯，形成健康文明的生活方式。倡导学生积极弘扬体育精神，自觉遵守体育道德规范和行为准则，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识，助推学生运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。 | 108 | 7 |
| 10 | 大学英语 | 本课程通过语篇知识、语言知识和文化知识的学习，特别是侧重与职业相关的主题学习，培养学生学习英语和应用英语的能力，促进英语学科核心素养的发展，使学生将来能够成为具备中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 | 128 | 8 |
| 11 | 大学美育 | 本课程以艺术审美体验为核心，主要通过对美的本质、美的表现形态、美的范畴、以及美学基本理论的介绍，通过学习自然美、艺术美、社会美、科技美等审美形态，融合中华美育精神，结合生动的艺术实践，使学生初步树立正确、进步的审美观，培养高尚、健康的审美理想和审美情趣，发展对美的事物的感受力、鉴赏力、创造力，提高在审美欣赏活动和审美创造活动中陶冶情操、完善人格、自我教育的自觉性。 | 32 | 2 |
| 12 | 职业生涯规划 | 本课程学习生涯规划理论、职业分类、职业测评、职业心理、职业决策等知识，学生应树立职业规划理念，通过认知自我、认知社会、认知专业，确立职业生涯目标及实现目标的路径，提高自我调适、应对挫折、人职匹配的能力，最终实现职业理想和自我价值。 | 12 | 1 |
| 13 | 大学生就业与创业 | 本课程学习国家就业与创业政策法规、求职创业的基本程序、求职准备、面试技巧、劳动合同、创业计划、创业团队运营等知识，引导学生树立正确的择业观、创业观，掌握择业创业各环节的基本技能，做好求职创业的物质和心理准备，培养创新意识和创新创业能力，为成功就业创业奠定基础。 | 20 | 1 |
| 14 | 大学生心理健康  教育 | 本课程学习心理健康知识、自我认知、人际管理、恋爱心理、情绪管理、压力应对等知识，增强学生自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，自我调节能力，切实提高学生心理素质，促进身心健康发展。 | 32 | 2 |
| 15 | 劳动教育 | 本课程学习内容主要包括日常生活劳动教育、生产劳动教育和服务性劳动教育三个方面。其中，日常生活劳动教育要让学生立足个人生活事务处理，培养良好生活习惯和卫生习惯，强化自立自强意识；生产劳动教育要让学生体验平凡劳动中的伟大；服务性劳动教育要注重让学生利用所学知识技能，服务他人和社会，强化社会责任感。 | 16 | 1 |
| 16 | 安全教育 | 本课程学习内容主要是法律法规、校纪校规、国家安全、公共安全、人身安全、财产安全、消防安全、交通安全、网络安全、食品安全和校园周边安全等多个方面，提高大学生安全意识和防范能力。 | 60 | 2 |

**专业基础课程**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程**  **名称** | **内容及要求** | **学时** | **学分** |
| 1 | 信息安全基础 | 本课程学习信息安全的基本概念，熟悉基本的信息安全理论与技术，了解常见的信息安全威胁的特征及常见的系统漏洞等方面的内容。理解公钥密码技术、防火墙技术、入侵检测（IDS）技术等技术，为后续学习信息安全技术打下基础。 | 51 | 3 |
| 2 | 计算机网络基础 | 本课程学习现行的、较成熟的计算机网络技术的基本理论、基础知识、基本技能和基本方法。计算机网络基础知识和计算机网络领域的相关技术，并融合相关职业资格考试对知识、技能和态度的要求。 | 56 | 3.5 |
| 3 | Python基础与应用开发 | 本课程学习Python 的基础语法、 各种数据类型、控制流程语句、函数、模块、文件操作、网络编程等。能够熟练掌握Python编程的基础知识，通过小项目的实践来培养学生的程序设计能力。 | 64 | 4 |
| 4 | Web前端设计 | 本课程学习网页设计制作和网站开发的相关知识，让学生有一个全面的了解，并通过项目实践，培养学生的实际制作网页设计与网站开发技能，要求学生具备解决一般网页设计与网站开发问题的能力。 | 68 | 4 |
| 5 | MySQL数据库技术 | 本课程学习中小型数据库的基本操作，了解中小型数据库的管理方法，熟练掌握MySQL数据库系统下的如何利用数据库进行程序设计以实现数据检索、数据修改等基本操作，如何保证数据的精确性、安全性、完整性和一致性。 | 68 | 4 |

专业核心课程

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程**  **名称** | **内容及要求** | **学时** | **学分** |
| 1 | 网络设备配置与安全 | 本课程学习华为产品体系以及VRP命名规范，熟悉路由器的硬件组成与启动过程，掌握路由交换设备的管理与维护，为后续学习企业网络运维课程作前期准备，并且进一步提高学生的就业能力。通过本课程的学习，培养学生的综合职业能力、创新精神和良好的职业道德。 | 102 | 6 |
| 2 | Linux网络操作系统 | 本课程学习Linux常用命令、Shell编程基础、账户管理、组管理和文件管理、Linux进程管理和计划任务等；网络服务内容包括Samba、FTP、DNS和Web服务器的架设等。系统安全内容包括：用户管理、进程管理、文件系统安全、网络系统安全和对整个操作系统的监控等方面实现安全管理。 | 68 | 4 |
| 3 | 数据备份与恢复 | 本课程学习硬盘结构和常用文件系统，熟练进行数据备份，系统修复、文档修复、各类数据恢复、硬盘修复等相关专业知识和技能，达到会做、能做的目的。注重培养学生的职业素质，锻炼学生的学习方法与社会能力，为提高学生从事数据恢复的职业能力奠定良好的基础。 | 68 | 4 |
| 4 | 信息安全产品配置与应用 | 本课程学习网络架构模块划分、企业网络面临的安全威胁、基本的网络安全原理以及相应的技术应用，能够进行网络架构的模块划分及构建实验环境，并在防火墙上配置NAT、应用安全策略、IPS、VPN。 | 64 | 4 |
| 5 | 网络攻防  技术 | 本课程学习网络攻防的类型；熟悉TCP/IP网络协议攻击与防范；能够完成网络安全攻防测试实例；掌握测试及防御工具的使用，能够更好配置操作系统安全、进行系统加固；从而保障网络防御各种攻击。 | 96 | 6 |
| 6 | WEB应用安全与防护 | 本课程学习WEB应用安全问题，熟悉HTTPS协议的安全性分析、WEB应用中的编码与加密、对WEB进行的各种攻击的原理及相应的防御技术，能够对WEB应用进行加固；能够从业务逻辑层面进行有效管理，具备一定的WEB应用安全与防护能力。 | 64 | 4 |
| 7 | 无线网络安全技术 | 本课程学习无线网络安全技术的基本理论和实践技能，熟悉无线网络及无线网络安全、掌握无线局域网的安全问题及安全机制与安全配置、移动通信安全、移动用户的隐私与安全配置，了解社交网络中面临的安全威胁与社交网络安全机制；具备无线网络安全的配置能力和信息安全职业素养。 | 68 | 4 |

**专业拓展课程**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程**  **名称** | **内容及要求** | **学时** | **学分** |
| 1 | 云计算技术与应用 | 本课程学习云计算的相关概念和理论知识；理解云计算的基本概念、分类、技术体系和对生产方式与商业模式的改变；掌握云存储、云办公、云安全等实际应用操作技术；通过项目学习与训练使学生掌握OpenStack云计算平台构建和运维技能。 | 60 | 3.5 |
| 2 | Linux系统自动化运维 | 本课程学习企业常用且适用的批量运维工具，如PXE+Kickstart无人值守安装服务、自动化配置工具Ansible、系统监控工具Zabbix等。培养学生能够运用Shell编程、自动化部署、监控报警管理等工具进行网络自动化、高级运维的能力。 | 40 | 2.5 |
| 3 | PHP动态网页设计 | 本课程学习PHP开发环境的配置、PHP脚本元素的用法、PHP控制结构、PHP内置对象P的特点及用法、PHP中Session会话、Cookie对象的使用、PHP访问MySQL数据库等。掌握PHP开发环境的搭建，应用PHP基本元素创造动态页面，掌握基本PHP+MySQL进行网站开发编程技术。 | 40 | 2.5 |

**实践教学模块**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程**  **名称** | **内容及要求** | **学时** | **学分** |
| 1 | 岗位实习及毕业设计 | 通过岗位实习及毕业设计，学生能够尽快将所学专业知识与实际相结合，加强实践能力锻炼，提高职业素质,培养敬业精神、团队精神、责任意识以及良好的职业心态；培养学生运用专业知识提出问题、分析问题和解决问题的能力，提高学生的综合素养，为学生的职业发展和继续深造打好基础。 | 600 | 25 |
| 2 | 网络设备配置与安全实训 | 本实训课程是指学生在完成主要专业课程的理论学习和各主要技能专项实训后,综合运用本专业(岗位)的主要知识和技能在校时集中进行的综合性、系统化的训练,包括专业知识运用能力、职业岗位技能和职业素养等。 | 24 | 1 |
| 3 | Linux应用实训课程名称 | 本实训课程通过集中技能训练，培养学生分析问题、解决问题的能力，掌握企业网络管理的实践技能，使学生掌握利用Linux网络操作系统的常用操作，并为企业搭建各种网络服务，保证服务器的可靠性和高可用性。 | 24 | 1 |
| 4 | 信息安全产品配置与应用实训 | 本实训课程通过教学使学生能够进行企业网络安全设备的设计部署，掌握防火墙配置技术；会配置防火墙NAT技术和策略路由技术；能够部署入侵检测系统；能够配置和管理VPN。 | 24 | 1 |
| 5 | 网络攻防技术实训 | 本实训课程通过实训，使学生能够从“攻”、“防”两个不同的角度来设计和部署网络安全网络，能够完成TCP/IP网络协议攻击与防范；能够熟练使用测试及防御工具；能够配置操作系统安全；能够保障网络具备防御各种攻击的能力。 | 24 | 1 |

**（四）学习方式**

课程教学采用线上与线下相结合的形式，线下教学充分利用优秀网络课程资源实施教学。线下授课和技能训练。

**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

队伍结构合理，双师素质教师占专业教师比达到100%，专任教师队伍中教授1人，副教授6人，职称、年龄形成合理的梯队结构。

2、专业带头人

具有副高及以上职称的专业带头人1人，能够较好地把握国内外行业、专业发展动态，能广泛联系行业企业，了解行业企业对计算机专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，牵头组织开展教学科研工作能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3.专任教师

专任老师均具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；所有专任教师均具有计算机科学与技术或电子信息工程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，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。

4、兼职教师

兼职教师应具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，原则上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指导等教学任务。

**（二）教学设施**

1、专业教室

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入，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、校内实训室

（1）网络组建实训室

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、PC 机、网络测试仪及工具、相关软件。支持网络基础、交换路由组网技术、操作系统安全、数据备份与恢复等课程的教学和实训。

（2）数据库应用实训室

配置计算机，安装数据库相关软件，用于数据库管理系统的理论课程与实践课程，同时支持Web应用程序开发等课程的项目案例部署工作。

（3）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、计算机（工作站）、服务器、操作系统（Windows、Linux）和数据库、软件开发、网页设计等相关软。支持操作系统安安全、数据库安全技术、程序设计基础、网页设计与网站开发等课程教学与实训。

（4）网络安全攻防实训室

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（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、计算机（工作站）、操作系统（Windows、Linux）和数据库等相关软。支持密码学基础、防病毒技术、网络安全设备配置、网络攻防与协议分析、数据库安全、操作系统安全等课程教学与实训。

（5）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（双屏）、操作系统软件、数据库软件、Python 编程环境、渗透测试工具、VMware 等相关软件。支持密码学基础、软件编程基础、操作系统安全、数据备份与恢复、Web 安全技术等课程与实训。

3、校外实训基地

具有稳定的校外实训基地。遵循长期规划、深度合作、共建共享的原则，优先选择拥有专业技术能手，人才培养、选拔体系比较完善的行业龙头企业作为校外实训基地。实训设施齐备，实训岗位和实训指导教师确定，实训管理规章制度齐全。

4、学生实习基地

具有稳定的校外实习基地。实习基地能提供实习岗位，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的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。

**（三）教学资源**

1、教材选用

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立由专业教师、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，对接主流技术，注重吸收行业发展的新知识、新技术、新方法，校企合作开发专业课教材。

2、图书文献

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。

3、数字教学资源配置

建设、配备与本专业有关的音视频素材、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，动态更新，满足教学。同时要求充分利用优秀网络课程资源，实施教学。

**（四）教学方法**

为提高教学效果、教学质量服务，将多种形式的教学方法与手段相互协作、灵活运用。结合专业特点，积极推进教学方法与手段的创新与应用，运用多种教学方法，包括探究式、案例式、项目驱动式、观摩课教学、多媒体课件辅助教学、互动创新式、工单制等教学方式、网络资料结合教学等先进教学方法，调动学生自主学习积极性，激发学生潜能。根据课程实际需要，多种教学方法并驱，坚持教师教授法与学生自主学习法并存，强调实践指导的重要性，在课程中引入企业典型生产案例、专业技能竞赛项目，采用项目驱动式、教学做一体化等教学方法教学，鼓励教师深入企业、深入工作室，坚持“课上+课下”多途径育人模式，采用课题研究教学法，师生共同开发软件产品。

“岗课赛证”综合育人，“访企拓岗”促就业，合作共赢，推动“产学研”深度融合，加强供需对接，助力毕业生充分高质量就业。制定完善的工作制度包括考勤制度、评优制度、淘汰选拔制度、考核制度、指导教师制度，每学年做到有计划、有总结，明确工作宗旨，尝试引入企业管理模式教学，创建以学生为主体的教学机制，改变现代教育中缺乏团队协作意识的“个体学习”状态，培养学生团队合作意识，充分调动了学生的学习积极性，保证课外实践教学效果；大力促进专业竞赛活动，制定竞赛机制，以赛促学，以赛促教，以赛促建，有目的地开发学生的创意潜能，加强学生独立思考能力和发散思维能力，充分调动设计思维，激发创新精神，在比赛中学习，在学习中成长。让学生及时了解专业和行业的最新动态，引导学生走向市场、走向企业、走向社会。

**（五）学习评价**

围绕专业的培养目标，以专业知识为依托、以专业技能为主导的应用型和高素质的专业人才为基本要求，检验学生的综合实践能力，及时发现教育教学中的问题，确保人才培养的质量。

1、考核形式多样化

通过多样化的考核形式来检验学生的学习成果。考核有常规的笔试以及大作业、机试等多种考核模式，开发特色技能展示考核形式。鼓励以成果考核（需求文档、设计方案、作品）、实际操作考核、团队协作、分工合作等多种方式考核。

2、考核内容

考核内容要针对能力的培养，利于学生分析和解决问题的能力、操作能力、技能运用能力。摈弃死记硬背的内容，增加技能操作性的内容。所有课程分为ABC类。A类为纯理论性课程（笔试为主）；B类为理论加实践课程（大作业或上机考试）；C类为纯技能操作课程（大作业、上机考试、技能展示或成果考核）。

**（六）质量管理**

1、学校和系（部）应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。

2、学校和系（部）应完善教学管理机制，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。

3、学校应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。

4、专业教研组织应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。

**九、毕业要求**

学生同时满足下列条件，准予毕业并颁发淮北职业技术学院毕业证书，国家承认学历。

1、具有正式学籍的学生在规定的学习年限内，所修课程的成绩全部合格，取得规定的必修课、选修课学分。

2、外语、计算机及其他职业技能和职业资格证书等级要求，达到专业教学标准规定的相应水平。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **职业资格名称** | **颁证机构** | **资格**  **等级** | **备注** |
| 1 | 安徽省计算机一级 | 安徽省教育厅 | 初级 | 必备 |
| 2 | 全国高等学校英语应用能力考试 | 教育部 | B级 | 必备 |
| 3 | 1+X云计算平台运维与开发 | 南京55所 | 初级 | 自愿 |
| 4 | 1+X Python程序开发 | 中慧云启科技集团有限公司 | 初级 | 自愿 |
| 5 | NISP国家信息安全水平 | 中国信息安全测评中心 | 一、二级 | 自选 |
| 6 | 信息安全工程师 | 人社部 | 中级 | 自选 |
| 7 | 信息安全工程师 | 华为公司 | 中级 | 自选 |

1. **附表教学计划进度表（见附件）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **附件5：** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| 《信息安全技术应用》专业教学计划进度表(2025级统招生) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 类别 | | 序号 | 课程名称 | 学分 | 学时分配 | | | 学期、教学周、课时 | | | | | | 考核形式 | | 备注 |
| 总 学时 | 理论学时 | 实践学时 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 20周 | 20周 | 20周 | 20周 | 20周 | 20周 |
| 基本素质课程模块 | 公 共 基 础 课 | 1 | 思想道德与法治 | 3 | 48 | 40 | 8 | 4\*12 |  |  |  |  |  | 考试 | |  |
| 2 | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 2 | 32 | 28 | 4 |  | 4\*8 |  |  |  |  | 考试 | |  |
| 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3 | 48 | 40 | 8 |  |  | 4\*12 |  |  |  | 考试 | |  |
| 4 | 国家安全教育 | 1 | 16 | 14 | 2 |  |  |  | 4\*4 |  |  | 考查 | |  |
| 5 | 形势与政策 | 1 | 32 | 32 | 0 | 8 | 8 | 8 | 8 | 讲座 |  |  | |  |
| 6 | 军事理论 | 2 | 36 | 36 | 0 | 36 |  |  |  |  |  | 考查 | | 线上 |
| 7 | 军事技能及入学教育 | 2 | 120 | 8 | 112 | 112 |  |  |  |  |  | 考查 | | 2周 |
| 8 | 信息技术与人工智能 | 3.5 | 56 | 28 | 28 | 4\*14 |  |  |  |  |  |  | |  |
| 9 | 大学体育 | 7 | 108 | 8 | 100 | 2\*16+4 | 2\*18 | 2\*18 |  |  |  | 考试 | |  |
| 10 | 大学英语 | 8 | 128 | 112 | 16 | 4\*14 | 4\*18 |  |  |  |  |  | |  |
| 11 | 大学美育 | 2 | 32 | 24 | 8 | 2\*16 |  |  |  |  |  |  | |  |
| 12 | 职业生涯规划 | 1 | 12 | 8 | 4 | 2\*6 |  |  |  |  |  | 考试 | |  |
| 13 | 大学生就业与创业 | 1 | 20 | 16 | 4 |  |  |  | 2\*10 |  |  | 考试 | |  |
| 14 | 大学生心理健康教育 | 2 | 32 | 16 | 16 | 2\*8 | 2\*8 |  |  |  |  | 考查 | |  |
| 15 | 劳动教育 | 1 | 16 | 4 | 12 | 4 | 4 | 4 | 4 |  |  | 考查 | | 专题教育 |
| 16 | 安全教育 | 2 | 60 | 12 | 48 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 考查 | | 专题教育 |
| **小计** | | **42** | **796** | **426** | **370** | **18** | **12** | **6** | **6** |  |  |  | |  |
| 公共选修课 | 1 | 高等数学 | 4 | 56 | 50 | 6 |  | 4\*14 |  |  |  |  | 考试 | |  |
| 2 | 人文素养类课程 | 2 | 32 | 24 | 8 |  |  |  | 32 |  |  | 考查 | | 线上 |
| 3 | 科学素养类课程 | 2 | 32 | 24 | 8 |  | 32 |  |  |  |  | 考查 | |
| **小计** | | **8** | **120** | **98** | **22** | **0** | **4** | **0** | **0** |  |  |  | |  |
| 专业︵技能︶课程模块 | 专业基础课 | 1 | 信息安全基础 | 3 | 51 | 23 | 28 |  | 3\*17 |  |  |  |  | 考试 | | 1-17周 |
| 2 | 计算机网络基础 | 3.5 | 56 | 25 | 31 | 4\*14 |  |  |  |  |  | 考试 | | 5-18周 |
| 3 | Python程序设计基础 | 4 | 64 | 29 | 35 |  |  |  | 4\*16 |  |  | 考查 | | 专业群通用课程1-16周 |
| 4 | Web前端设计 | 4 | 68 | 31 | 37 |  |  | 4\*17 |  |  |  | 考查 | | 1-17周 |
| 5 | MySQL数据库技术 | 4 | 68 | 31 | 37 |  |  | 4\*17 |  |  |  | 考试 | | 专业群通用课程1-17周 |
| **小计** | | **18.5** | **307** | **139** | **168** | **4** | **3** | **8** | **4** |  |  |  | |  |
| 专业核心课 | 1 | 网络设备配置与安全 | 6 | 102 | 46 | 56 |  | 4\*17 |  |  |  |  | 考试 | | 1-17周 |
| 2 | Linux网络操作系统 | 4 | 68 | 31 | 37 |  |  | 4\*17 |  |  |  | 考试 | | 1-17周 |
| 3 | 数据备份与恢复 | 4 | 68 | 31 | 37 |  |  | 4\*17 |  |  |  | 考试 | | 1-17周 |
| 4 | 信息安全产品配置与应用 | 4 | 64 | 29 | 35 |  |  |  | 4\*16 |  |  | 考试 | | 1-16周 |
| 5 | 网络攻防技术 | 6 | 96 | 45 | 51 |  |  |  | 6\*16 |  |  | 考试 | | 1-16周 |
| 6 | Web应用安全与防护 | 4 | 64 | 29 | 35 |  |  |  | 4\*16 |  |  | 考试 | | 1-16周 |
| 7 | 无线网络安全技术 | 4 | 68 | 31 | 37 |  |  | 4\*17 |  |  |  | 考试 | | 1-17周 |
| **小计** | | **32** | **530** | **242** | **288** | **0** | **4** | **12** | **14** | **0** |  |  | |  |
| 专业拓展课 | 1 | 云计算技术与应用 | 3.5 | 60 | 34 | 26 |  |  |  |  | 6\*10 |  | 考查 | | 1-10周 |
| 2 | Linux系统自动化运维 | 2.5 | 40 | 28 | 32 |  |  |  |  | 4\*10 |  | 考查 | | 1-10周 |
| 3 | PHP动态网页设计 | 2.5 | 40 | 28 | 32 |  |  |  |  | 4\*10 |  | 考查 | | 1-10周 |
| **小计** | | **8.5** | **140** | **90** | **90** | **0** | **0** | **0** | **0** | 14 |  |  | |  |
| 实 践 教 学 模 块 | | 1 | 岗位实习及毕业设计 | 25 | 600 |  | 600 |  |  |  |  | 8周 | 17周 |  | |  |
| 2 | 网络设备配置与安全实训 | 1 | 24 |  | 24 |  | 1周 |  |  |  |  |  | |  |
| 3 | Linux应用实训 | 1 | 24 |  | 24 |  |  | 1周 |  |  |  |  | |  |
| 4 | 信息安全产品配置与应用实训 | 1 | 24 |  | 24 |  |  |  | 1周 |  |  |  | |  |
| 5 | 网络攻防技术实训 | 1 | 24 |  | 24 |  |  |  | 1周 |  |  |  | |  |
| **小计** | | **29** | **696** | **0** | **696** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  | |  |
| **总计** | | | | **138** | **###** | **995** | **1634** |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| 周课时 | | | | | | | | 22 | 23 | 26 | 24 | 14 | 0 |  | |  |
| 公共基础课课时占比 | | | | 30.75% | | 选修课课时占比 | | | 10.04% | | 实践课课时占比 | | | | | 63.11% |
| 注： 1.公共基础课学时不少于总学时的 25%，实践教学学时不少于总学时 50%，选修课程学时不少于总学时 10%； 2.《形势与政策》设置 1 个学分，在校学习每学期不低于 8 学时，共计 32 学时； 3.《军事技能及入学教育》安排在第一学期，共2周，其中军事技能为军训，入学教育包括专业认知教育、大学生适应性教育等； 4.《安全教育》每学期不低于 10 学时，共计 60 学时，第 6 学期输入成绩； 5.公共选修课中人文素养类课程包括：“四史”课程、《大学生人文素养》、《大学生社交与礼仪》、《理财思维与技能》、《语言表达能力训练》、《民间艺术》、《民族传统体育》等，科学素养类课程包括：《工匠中国》、《信息素养》、《人工智能》等。其中，“四史”课程为党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，学生至少从“四史”中选修1门课程（开设在第四学期，16个学时）； 6.《信息技术》和《高等数学》不开设在同一学期。 | | | | | | | | | | | | | | | | |

**十一、淮北职业技术学院素质教育活动安排**

（**一）通用素质教育活动**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **要求** | **组织部门** | **执行学期** |
| 1 | 思想成长实践 | 教育引导学生参加主题团日、团课、主题班会，参加“青年大学习”等思想政治教育类网络平台，参加党校、团校、青年马克思主义者培养工程等思想政治类课程，需至少修满20分 | 团委 | 1-6学期 |
| 2 | 职业技能实践 | 积极引导学生参加职业技能竞赛，获得普通话、计算机、英语等级证书，获得职业资格证书、“1+X”职业技能等级证书等，需至少修满15分 | 团委 | 1-6学期 |
| 3 | 志愿公益实践 | 积极引导学生参加“三下乡”“返家乡”社会实践活动，参加校内外志愿服务活动，需至少修满10分 | 团委 | 1-6学期 |
| 4 | 创新创业实践 | 积极引导学生参加各级各类创新创业竞赛和活动，鼓励学生发明创造、在校创业，需至少修满5分 | 团委 | 1-6学期 |
| 5 | 身心健康实践 | 积极引导学生参加体质健康测试、心理健康水平测试，体育竞赛、心理健康教育活动，需至少修满5分 | 团委 | 1-6学期 |
| 6 | 美劳发展实践 | 积极引导学生参加校内美育、劳育活动，参加文明创建、文艺演出等校内外各类文化、艺术、劳动类活动，需至少修满5分 | 团委 | 1-6学期 |
| 7 | 岗位培优实践 | 积极引导学生在共青团、学生会、学生社团、班委会等组织工作 | 团委 | 1-6学期 |

注：按照《淮北职业技术学院“第二课堂成绩单”制度实施管理办法（试行）》（院党办〔2021〕16号）的相关规定，以上七个实践课程体系构成学院第二课堂成绩单培养内容。学生最低修满必修课程60积分。

**（二）专业性教育活动**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **要求** | **组织部门** | **执行学期** |
| 1 | 专业技能大赛 | 要求学生参加院级以及上技能大赛，达到“以赛促学、以赛促教”作用，提升学生的专业技能。 | 计算机科学技术系 | 1-6学期 |
| 2 | 职业技能实践 | 以计算机应用技术、计算机网络技术、软件技术、数字媒体技术、信息安全技术应用专业为主，通过各种途径开展与专业相关的实践性教学，保证学生职业技能水平与社会发展需求相适应，既提升了学生理论知识水平，也强化了专业技能。 | 计算机科学技术系 | 1-6学期 |