

# 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

具备高中阶段学校毕业证或高中同等学力证明者

## 三、修业年限

学制：三年。

## 四、职业面向

信息安全技术应用专业是2021年调整专业，所属电子与信息大类（51）中的计算机类类（5102），主要面向互联网及相关服务、软件和信息服务业等职业群，能够从事计算机网络工程技术人员、信息安全工程技术人员、信息系统运行维护工程技术人员，专业职业面向和相关技能证书情况如表所示。

| 对应行业企业（代码）                   | 主要职业类别<br>（代码）                                                                              | 主要岗位群<br>（或技术领域）                                                                                                                              | 职业技能等级证书/技能认证<br>（举例）                                                                                   |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 互联网及相关服务（64）<br>软件和信息服务业（65） | 计算机网络工程技术人员<br>（2-02-10-04）<br>信息安全工程技术人员<br>（2-02-10-07）<br>信息系统运行维护工程技术人员<br>（2-02-10-08） | 1.主要就业岗位：网络安全运维助理工程师、渗透测试助理工程师、安全评估管理员、信创适配助理工程师<br>2.相关职业岗位：等保测评工程师、应急响应工程师、网络工程师、安全项目经理、售后技术支持工程师<br>3.发展职业岗位：安全产品运维工程师、渗透测试工程师、信息安全风险评估工程师 | 网络与信息安全管理员<br>（中级、人社）<br>信息安全工程师（中级、软考）<br>系统集成项目管理师<br>（中级、软考）<br>NISP一级<br>NISP二级<br>网络安全渗透测试职业技能等级证书 |

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业服务于“粤港澳大湾区”战略布局，面向大湾区培养理想信念坚定，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、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握信息安全、系统安全、网络安全、数据安全、Web应用安全等技术；具备信息安全审计、等保测评、策略部署、网络渗透与防御、安全运维和项目实施等专业技术技能；具备认知能力、合作能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力和可持续发展的能力；面向政府机关、信息产业部门、商业、金融、证券、通信领域等单位，能够从事网络安全测评、网络安全规划实施、安全产品技术支持、网络安全运维和数据安全、信创适配等工作的高素质劳动者和技术技能人才。

### （二）培养规格

### 1. 素质目标

(1) 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；

(2) 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；

(3) 具有良好的“合作、创新、诚实、守信”的信息安全技术应用职业素养和职业道德，有精益求精的工匠精神和客户至上的服务意识；

(4) 尊重劳动、热爱劳动，具有较强的信息安全技术应用岗位实践能力；

(5) 具有效益意识、环保意识、安全意识、规范意识、质量意识、竞争意识、信息素养和创新精神；

(6) 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，在企业网络安全防护与安全服务中与社会、自然和谐共处；

(7) 具有良好的身心素质和人文素养；具有健康的体魄和健全的人格；具有职业生涯规划意识；

(8) 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；

(9) 掌握有效的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力；

### 2. 知识目标

(1) 掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；

(3) 掌握信息安全基础理论知识，熟悉国内外信息安全政策与标准，包括等级保护、风险评估等；

(4) 熟悉国产操作系统、数据库、网络与应用系统的工作原理，了解常见的安全漏洞及利用技术；

(5) 熟悉防火墙、IDS、安全审计等主流安全产品，具有良好的团队合作精神和主动学习精神；

(6) 掌握相关网络安全产品，如防火墙、IPS、防病毒、漏洞评估工具等；

(7) 掌握网络安全及防护的主流技术，掌握计算机病毒的概念及分类，掌握系统安全防护的基本原则；

(8) 了解常见的网络攻击行为与原理，并熟悉掌握网络安全的专业知识、标准和相关安全产品（如防火墙、入侵检测、漏洞扫描等）；

(9) 了解信创适配与迁移的原理，并掌握适配与迁移专业知识、标准

(10) 熟悉行业相关标准与规范。

### 3. 能力目标

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具有文字、表格、图像的计算机处理能力，本专业必需的信息技术应用能力；

- (4) 具备根据实际应用需求进行局域网的规划设计与实施的能力；
- (5) 具有较强的服务器安全配置与维护能力；
- (6) 具有系统漏洞修复与病毒防御能力；
- (7) 掌握信息系统安全策略设计及设置、信息系统数据备份及恢复、信息系统数据保护等专业技能能力；
- (8) 具备企业网络安全防护能力；
- (9) 具备国家重大项目网络安保能力；
- (10) 具备内部渗透测试能力；
- (11) 具备等保测评能力；
- (12) 具备应急响应能力；
- (13) 具备信创适配与迁移能力。

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程分类与课程模块设置

依据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》规范课程设置要求，课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课程两类。各专业按照必修和选修课再进行分类，包括“通识公共基础类课程、专业类课程（此类再细分为四类）、拓展类课程、综合能力类课程”四大类进行设置相应课程。全部课程分为22个模块，其中公共基础类课程包含10个模块，专业类课程包括5个模块，拓展类课程包括4个模块，综合能力类课程包括3个模块。

### (二) 通识公共基础课程

公共基础课程包括公共基础必修课程和公共基础选修课程，全校统一学分学时。公共基础必修课共34学分、624课时，包括《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》（含马中化）《思想道德与法治》《形势与政策》等20门课程，基础类部分课程也充分体现岗课赛证融合。公共基础选修课程共应获5学分，完成80学时，国史党史课程模块、国家社会与人文科学模块、文化美育课程模块，从三个中各任选不少于1门课，具体开设课程描述见附件。

### (三) 专业（技能）课程

**(1) 专业群平台课程。**本专业按照学院统筹安排的平台课开设5门课，共10个学分，160学时，分别为计算机网络技术、Web前端开发、linux操作系统基础、数据库应用技术、编程语言-python。

**(2) 专业基础课程。**专业基础课开设课程9门，共20学分，320学时。分别为应用数学1、应用数学2、信息安全导论、数字素养与技能、信息安全合规指引、密码学基础、PHP程序设计、网络安全设备、web攻防。

**(3) 专业核心课程。**专业核心课开设课程8门。共24学分，432学时。分别为数据安全、渗透测试、信创适配、自动化运维、虚拟化技术应用、网络安全管理、信息安全管理、专业综合实训。

**(4) 专业选修课程。**专业选修课包括产教融合项目化课程和专业信息化应用项目化课程两个模块开设课程2门，分别为麒麟工坊\_信创适配、世纪网安\_重大活动网络安全保障

**(5) 拓展类课程。**包括行业企业认知课程模块、职业核心能力课程模块、国际化能力课程模块、数字技术应用课程模块，学生分别选择每个模块里1门课程为本专业的拓展类课程（或根据专业

拓展方向选择一个课程组合)。开设课程如下表:

| 拓展类课程模块(专业拓展方向) | 课程名称(课程组合)                      |
|-----------------|---------------------------------|
| 行业企业认知课程模块      | 行业发展与企业创新案例研究、岗位认知与专业人才需求调查     |
| 职业核心能力课程模块      | 系统集成项目管理工程师、软件测评师、信息安全工程师、软件设计师 |
| 国际化能力课程模块       | 计算机英语、商务英语、第二外语、跨文化交际           |
| 数字技术应用课程模块      | nisp-2、数据分析实用技术、人工智能导论、区块链应用技术  |

**(6) 综合能力类课程。**综合能力课程包括社会实践模块(第二课堂模块)、岗位实习模块和毕业设计(论文)模块3个部分,全部为必修课。其中社会实践模块(第二课堂模块),第1-4学期及寒暑假期间完成,计4个学分;岗位实习模块,第六学期开设,计15学分,总学时为420学时;毕业设计(论文)模块,计3学分,总学时为84学时,毕业设计(论文)时间可集中安排或分散安排。学生获1项专利、公开发表1篇论文或参与1项指导老师的校级及以上科研项目,可免修毕业设计(论文)。

#### (四) 专业实践教学体系

实践教学体系主要包括公共实践、课程实践、专业实践和岗位实习四个构成部分,各专业设置的实践总学时数(含课内实训)要占总教学学时数比例达50%以上,具体项目见下表。

**1.公共实践。**公共实践主要包括军事训练、劳动教育、社会实践(第二课堂)三个模块。其中军事训练:新生入学后集中进行,计2学分;劳动教育:1个学分,共16个学时,理论课8学时、劳动实践8学时;社会实践:第一至四学期及寒暑假期间完成,计4学分。

**2.课程实践。**课程实践包括人才培养方案中每门课程中的实践教学部分。总学时为1596学时。

**3.专业实践。**专业实践是指各专业根据实际情况设置的在校内外开展的实践实训项目,包括开展职业认知实习、单项技能训练、综合技能实训等实践教学。总学时为726学时。

**4.岗位实习与毕业设计(论文)。**第六学期开设,总学时为504学时。岗位时间不超过6个月,计15学分,总学时为420学时。毕业论文,计3学分,总学时为84学时。

| 实践项目          | 课程目标                                                                                                                                  | 时间         | 备注              |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| 1.军事与安全教育课程模块 | 开展国防教育和安全教育,促进大学生掌握基本军事理论与军事技能,达到增强国防观念和爱国意识,加强纪律性,不断提高大学生综合素质。                                                                       | 新生入学后      |                 |
| 2.劳动实践模块      | 实施劳动教育理论教学,并将劳动理论教育教学与日常生活劳动、生产劳动以及服务性劳动结合起来,让学生动手实践、出力流汗,接受锻炼、磨炼意志。引导新时代大学生形成马克思主义劳动观,树立劳动最光荣、最崇高、最伟大的正确劳动观念,厚植爱国主义情怀,培育工匠精神,提升劳动技能。 | 第一至二学期     |                 |
| 3.第二课堂(社会实践)  | 充分发挥第二课堂育人功能,综合评价学生在校表现及各类校外社会实践。                                                                                                     | 第一至四学期及寒暑假 |                 |
| 4.专业实践等项目     | 通过引入企业项目,进一步深化校企合作,促进产教融合。学生在真实企业项目实战中,学以致用,进一步提升岗位实践能力,提高专业技能水平。                                                                     | 第一至五学期     |                 |
| 5.岗位实习        | 理论联系实际,巩固、深化和扩大已学专业知识和技能。                                                                                                             | 第六学期       | 学生顶岗实习时间一般为6个月。 |

### （五）1+X证书与相关证书要求

积极参与实施1+X证书制度试点考试和相关证书考试，并将职业技能等级标准有关内容及要求有机融入专业课程教学，主要证书包括英语、计算机水平和职业技能证书，具体类型如下表所示。

| 类型                                     | 证书名称                    | 颁证机构名称（单位）               | 等级（初级、<br>中级、高级） | 是否纳入毕业条<br>件（是/否） | 备注                  |
|----------------------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------|-------------------|---------------------|
| 高职英语证书<br>（二选一）                        | 1.广东省高职职业英语合格证书         | 广东省高职院校公共英语课程教<br>学指导委员会 | /                | 是                 | 1.职业技能等级<br>证书选取一项。 |
|                                        | 2.参加学校组织的外语水平测试，达到合格标准  |                          |                  |                   |                     |
| 软考（二选一）                                | 1.软考-系统集成项目管理师          | 中华人民共和国人事部、信息产<br>业部     | 中级               | 是                 |                     |
|                                        | 2.参加学校组织的信息技术水平测试，达合格标准 |                          |                  |                   |                     |
| 职业技能等级证<br>书社会认可度高<br>的行业企业标准<br>和证书举例 | 1+X企业网络安全防护             | 上海海盾安全技术培训中心             | 中级               | 四选一               |                     |
|                                        | 网络与信息安全管理员              | 中华人民共和国人力资源和社会<br>保障部    | 中级               |                   |                     |
|                                        | HCIP-Security（安全）认证     | 华为认证                     | HCIP             |                   |                     |
|                                        | NISP二级                  | 中国信息安全测评中心               | 二级               |                   |                     |

## 七、教学进程总体安排

### （一）教学学历周安排

| 内容<br>学期 | 军事教育 | 理论教学周 | 实训（实习）周 | 岗位实习 | 毕业设计（论文） | 考试周 | 机动周 | 总教学周 |
|----------|------|-------|---------|------|----------|-----|-----|------|
| 一        | 2    | 14    | 2       |      |          | 1   | 1   | 18周  |
| 二        |      | 16    | 2       |      |          | 1   | 1   | 20周  |
| 三        |      | 16    | 2       |      |          | 1   | 1   | 20周  |
| 四        |      | 16    | 2       |      |          | 1   | 1   | 20周  |
| 五        |      | 8     | 10      |      |          | 1   | 1   | 20周  |
| 六        |      |       |         | 15   | 3        |     |     | 18周  |
| 合计       |      |       |         |      |          |     |     | 116周 |

### （二）专业教学进程安排

| 学年 | 周数<br>学期 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|----|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 一  | 1        | - | - | * | * |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    | Y  | Y  | /  | :  |
|    | 2        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    | Y  | Y  | /  | :  |
| 二  | 3        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    | Y  | Y  | /  | :  |
|    | 4        |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    | Y  | Y  | /  | :  |
| 三  | 5        |   |   |   |   |   |   |   |   | Y | Y  | Y  | Y  | Y  | Y  | Y  | Y  | Y  | Y  | /  | :  |
|    | 6        | @ | @ | @ | @ | @ | @ | @ | @ | @ | @  | @  | @  | @  | @  | @  | @  | @  | @  | @  | @  |

符号说明：/——机动；\*——军事教育、入学教学、毕业教育；空格——理论课程教学；Y——实训、实践；：——考试周；@——岗位实习、毕业设计（论文）；——无教学安排。

### （三）各类课程学时学分比例表

各类课程学分学时比例表

| 课程类别学分       |         | 小计     |         | 小计   |         |
|--------------|---------|--------|---------|------|---------|
|              |         | 比例     | 学时      | 比例   |         |
| 公共基础类        | 必修课     | 34     | 25.56%  | 624  | 24.53%  |
|              | 选修课     | 5      | 3.76%   | 80   | 3.14%   |
| 专业类          | 专业群平台课程 | 10     | 48.12%  | 160  | 42.14%  |
|              | 专业基础类课程 | 20     |         | 320  |         |
|              | 专业核心类课程 | 24     |         | 432  |         |
|              | 专业选修课程  | 10     |         | 160  |         |
| 拓展类          | 选修课     | 8      | 6.02%   | 152  | 5.97%   |
| 综合类          | 必修课     | 22     | 16.54%  | 616  | 24.21%  |
| 合计           |         | 133    | 100.00% | 2544 | 100.00% |
| 实践教学学时       |         | 1596   |         |      |         |
| 实践教学占总学时比（%） |         | 62.74% |         |      |         |

### （四）课程设置与教学进程安排表

具体安排见附表：2023级【信息安全技术应用专业】课程设置与教学进程表。

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

本专业具有数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队，有专兼职教师12余人，其中专任教师9名；具有3年以上行业企业工作经历专业专任教师6名，“双师”素质教师占专任教师总数的84%，聘请行业企业的专业人员和能工巧匠担任兼职教师，逐步形成实践技能课程主要由具有相应高技能水平的兼职教师讲授的机制。专业教师任职资格要求如下：

#### 1.本专业专任教师

- （1）本专业专任教师应具备高校教师资格证书；
- （2）本专业专任教师应具有良好的职业道德修养，爱岗敬业，有较强的工作责任心；
- （3）本专业专任教师应具有网络空间安全、信息安全、网络、计算机类基础，专业基础扎实；
- （4）本专业专任教师应具有在企业一线专业实践经历，每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

#### 2.本专业兼职教师

- 1.本专业兼任教师应具有本科以上学历，在企业相关岗位从业5年以上；
- 2.本专业兼任教师应具有信安相关专业技术中级及以上职称，计算机类中、高级职业资格证书。
- 3.本专业兼任教师应具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，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.教室要求

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，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.校内实训室

实训工位充足，能够满足专业学生在校实训要求。

| 序号 | 实训室名称        | 实训项目                | 设备配置要求      |    |
|----|--------------|---------------------|-------------|----|
|    |              |                     | 主要设备名称      | 数量 |
| 1  | 网络安全认知实训室    | 网络安全基础类课程           | 电脑          | 60 |
|    |              |                     | 投影仪         | 1  |
|    |              |                     | 服务器         | 1  |
| 2  | 信创适配与运维实训室   | 企业网络安全防护、自动化运维、信创适配 | 电脑          | 60 |
|    |              |                     | 投影仪         | 1  |
|    |              |                     | 服务器         | 2  |
|    |              |                     | 网络安全设备      | 6  |
| 3  | 渗透测试与应急响应实训室 | 渗透测试、应急响应、等保测评      | 电脑          | 60 |
|    |              |                     | 投影仪         | 1  |
|    |              |                     | 服务器         | 2  |
|    |              |                     | 渗透测试、应急响应设备 | 6  |

### 3.校外实习实训基地

具有稳定的校外实习实训基地。与行业标杆企业广州安恒智慧城市网络安全技术有限公司、麒麟软件有限公司、广州市盛通建设工程质量检测有限公司能够提供安全服务、等保测评、渗透测试、应急响应、重大项目网络安保、风险评估，实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。实习实训工位充足，能够完全满足学生实习实训需求。

| 合作企业名称   |                    | 功能                | 接纳实习人数 |
|----------|--------------------|-------------------|--------|
| 已有的实训基地  | 广州安恒智慧城市网络安全技术有限公司 | 实习、实训、教师实践        | 30人    |
|          | 麒麟软件有限公司           | 学生特色班培养、学生实习、教师实践 | 30人    |
|          | 云仓库（广东）信息科技有限公司    | 学生特色班培养、学生实习、教师实践 | 30人    |
|          | 云宏信息科技股份有限公司       | 学生实习、教师实践         | 10人    |
|          | 北京云测信息技术有限公司       | 学生特色班培养、学生实习、教师实践 | 30人    |
|          | 广州市盛通建设工程质量检测有限公司  | 学生实习、实训           | 10人    |
|          | 广州云途腾科技有限公司        | 学生实习、实训           | 10人    |
| 拟开拓的实训基地 | 广州市宏方网络科技有限公司      | 学生实习、实训           | 20人    |
|          | 广州掌动智能科技有限公司       | 学生实习、实训           | 30人    |
|          | 泰克教育集团             | 学生实习、实训           | 10人    |
|          | 广州宽带主干网络有限公司       | 学生实习、实训           | 10人    |
|          | 广州锦行网络科技有限公司       | 学生实习、实训           | 10人    |

### （三）教学资源

#### 1.教材选用基本要求

本专业按照国家规定选用优质教材，同等条件首选国家规划教材，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，健全教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。所选教材内容应反映信安行业新知识、新技术、新理念，尽可能先用优质国家规划教材和近3年出版的高职高专教材。教材必须适用于教学，符合人才培养目标及课程标准的要求，注重对学生实践应用能力的指导和培养。教材内容根据本专业职业活动分解的若干典型工作任务进行组织，引入必要的理论知识，加强实践操作内容，体现基本理论在实际操作中的应用，体现信安专业特色及高职教育特色，体现先进性、通用性和实用性，教材内容贴近专业的发展和实际需要。

#### 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。专业类图书文献包括：有关信息安全技术应用专业理论、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

建设智能化教学支持环境，建设、配备与信安有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材、实训资源、在线课程等专业教学资源库，同时与企业联系与合作，配备1+X企业网络安全防护、网络与信息安全管理、信息安全工程师、系统集成项目管理师、NISP二级、网络安全渗透测试职业技能等级证书等职业技能等级证书等数字资源，形成种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学需要的资源，服务学生终身学习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、教学实施和社会服务所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

| 资源类型       | 有关要求                                                                                       |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教材选用基本要求   | 严格审查教材选用，禁止不合格的教材进入课堂。推荐使用十四五高职高专规划教材，优先选用近三年出版的职业教育国家、省级规划教材和精品教材，根据专业建设开发编写校本特色教材和实践指导书。 |
| 图书文献配备基本要求 | 配置与课程配套的图书文献资源：                                                                            |
| 数字资源配备基本要求 | 配置与课程配套的相关数字化教学资源：<br>安恒实训平台对应课程（9门，可提供648个课时）<br>麒麟工坊提供对应平台课程（4门，可提供240课时）                |

## （四）教学方法

**1.项目教学法。**将岗位工作分成若干个项目，分项目进行教学，做到工作技能与学习内容相结合，实现“工作式学习，学习式工作”的教学目标。

**2.案例教学法。**通过案例分析和讲解将深奥的专业知识通俗化，将抽象的专业理论具体化。

**3.体验教学法。**通过模拟实训，营造岗位的情景，让学生“一听、二看、三实践”来体验与实操岗位，达到培养学生岗位操作能力的一种教学方法。

**4.角色扮演法。**划分学习小组，每组指定不同人员分别扮演不同角色，模拟工作活动的办理过程，使学生体验不同角色的任务和职责。

**5.情境教学法。**充分应用校内外实训室和实训基地，使学生在一个真实的模拟实境中进行实践操作，提高学生的学习兴趣。

**6.模拟仿真教学法。**通过仿真综合实训，采用单项实训与综合实训相结合的原则进行实践能力培养，发挥模拟实训的巨大作用。

**7.技能竞赛教学法。**通过举办专业技能大赛，不定期举行专业知识竞赛，通过竞赛提升学生的实战技能。

总之，教师依据培养目标、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）学习评价

每门课程都要对学生过程性考核与终结性考核的评定。建立“主体多元，成效导向、过程评价”的全过程闭环学习评价模式。

### 1.主体多元

探索与实践校企“双主体”评价及“能力+素养”双分测评，即“能力学分、素养积分”并行的综合能力评价机制。同时，在课程内部建立多元评价机制。在岗位综合实训等课程中，按分岗的要求组织教学，过程性评价，按照组员自评、小组互评、教师评价三种方式进行加权综合评价。

### 2.成效导向

在课程中实施以职业能力考核为主线的评价方法，使工作成果与学业评价有机结合。在专业课程中，通过考试平台和组织专业技能普测，实现教考分离，提高了学业评价的科学性与客观性。

### 3.过程评价

在主要实训课程中，注重过程性考核和结果性考核相结合，强化过程性考核。

有实验、实训的课程考核。计分为平时成绩占30%（考勤、作业、单元考试等，含期中测验）、实验、实训成绩占40%、期末占30%。

无实验、实训的课程考核。计分为平时成绩（考勤、作业、单元考试等，含期中测验）占50%、期末占50%。

对于已开设在线精品开放课程考核。面授课程考核计分为线上考核占40%（含线上学习参与度、单元测试、期末考试）、课堂考勤占20%、课堂表现与课堂实践作业占40%。

实习实训课程考核。计分为测试成绩占40%、实训报告占40%、工作态度占10%、出勤情况占10%。

## （六）质量保障

**1.建立专业人才培养方案调整机制。**学校通过开展多层次和角度的专业调研，形成调研报告，根据调研掌握的行业发展趋势、企业技术和管理发展走向及要求，适时调整人才培养方案，专业人才培养方案的调整须邀请了企业代表或行业专家参与，充分听取行业企业专家的意见，合理采纳其建议，保证所编制的专业人才培养方案紧跟企业需求。

**2.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制。**加强日常教学组织运行与管理，建立健全日常教学巡查、专项检查、学生信息员、听评课等教学质量管理制度，建立与行业企业联动的实践教学环节，强化教学组织功能，每学期开展公开示范课、集体备课等教研活动。通过专业技能抽查、毕业设计抽查以及学生技能竞赛以全面掌握学生的学习效果，达成人才培养目标。

**3.成立专业带头人质量整改小组。**组织本专业教研组成员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。抽取专业核心课程开展教考分离等教学模式改革、有效实施教育部现代学徒制、1+X证书制度试点人才培养模式改革、进一步完善课程标准、实习实训条件建设标准、毕业设计标准等标准。

**4.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。

## 九、毕业要求

在规定的修业年限内完成人才培养方案规定的课程修满133学分。

## 十、附录

包括：课程设置与教学进程安排表、专家论证意见表。

| 2023级【信息安全技术应用专业】3年制课程设置与教学进程表 |       |                                        |                      |                                                          |    |     |      |      |      |     |      |      |    |    |    |       |                                         |  |  |
|--------------------------------|-------|----------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------|----|-----|------|------|------|-----|------|------|----|----|----|-------|-----------------------------------------|--|--|
| 课程属性                           | 课程性质  | 课程模块                                   | 课程编码                 | 课程名称                                                     | 学分 | 总学时 | 课时分配 |      | 考核方式 | 17  | 18   | 18   | 18 | 18 | 16 | 开课学院  | 课程说明<br>(含课证融合、课赛融合、认证标准等特色课程)          |  |  |
| 通识公共基础课程                       | 必修课程  | 1.思想政治课程模块                             | TSB00001             | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论                                       | 3  | 48  | 32   | 16   | 考查   | 3   |      |      |    |    |    | 马院    |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | TSB00002             | 思想道德与法治                                                  | 3  | 48  | 32   | 16   | 考查   |     | 3    |      |    |    |    | 马院    |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | TSB00003             | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论                                     | 2  | 32  | 24   | 8    | 考查   |     |      | 2    |    |    |    | 马院    |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | TSB00004             | 形势与政策                                                    | 2  | 32  | 32   |      | 考查   | 讲4  | 讲4   | 讲4   | 讲4 | 讲4 |    | 马院    | 每学期开学第一周2节,加3次讲座,每次2节,每学期4次共8节。         |  |  |
|                                |       | 2.体育与健康教育课程模块                          | TSB00005             | 体育与健康(一)                                                 | 2  | 32  | 4    | 28   | 考查   | 2   |      |      |    |    |    | 基础    |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | TSB00006             | 体育与健康(二)                                                 | 2  | 32  | 4    | 28   | 考查   |     | 2    |      |    |    |    | 基础    |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | TSB00007             | 体育与健康(三)                                                 | 1  | 16  |      | 16   | 考查   |     |      | ①    |    |    |    | 基础    | 阳光长跑                                    |  |  |
|                                |       |                                        | TSB00008             | 体育与健康(四)                                                 | 1  | 16  |      | 16   | 考查   |     |      |      | ①  |    |    | 基础    | 阳光长跑                                    |  |  |
|                                |       | 3.职业发展与双创课程模块                          | TSB00009             | 大学生心理健康教育(一)                                             | 1  | 16  | 16   |      | 考查   | 1   |      |      |    |    |    | 学工    |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | TSB00010             | 大学生心理健康教育(二)                                             | 1  | 16  | 16   |      | 考查   |     | 1    |      |    |    |    | 学工    |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | TSB00011             | 大学生职业生涯规划                                                | 1  | 16  | 8    | 8    | 考查   | 1   |      |      |    |    |    | 学工    |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | TSB00012             | 就业指导                                                     | 1  | 16  | 8    | 8    | 考查   |     |      |      | 1  |    |    | 学工    |                                         |  |  |
|                                |       | 4.军事与安全教育课程模块                          | TSB00013             | 创新创业教育理论                                                 | 1  | 16  | 16   |      | 考查   | 1   |      |      |    |    |    | 创院    |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | TSB00014             | 创新创业教育实践                                                 | 1  | 16  |      | 16   | 考查   |     | 1    |      |    |    |    | 创院    |                                         |  |  |
|                                | 必修课程  | 5.劳动教育课程模块                             | TSB00016             | 劳动教育                                                     | 1  | 16  | 8    | 8    | 考查   | 0.5 | 0.5  |      |    |    |    | 总务    |                                         |  |  |
|                                |       | 6.文化基础课程模块                             | TSB00018             | 应用文写作                                                    | 2  | 32  | 16   | 16   | 考查   |     |      | 2    |    |    |    | 基础    |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | TSB00019             | 大学英语(一)                                                  | 2  | 32  | 16   | 16   | 考试   | 2   |      |      |    |    |    | 基础    |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | TSB00020             | 大学英语(二)                                                  | 2  | 32  | 16   | 16   | 考试   |     | 2    |      |    |    |    | 基础    |                                         |  |  |
|                                |       | 7.职业素养课程模块                             | TSB00023             | 数字素养与技能                                                  | 2  | 32  | 16   | 16   | 考查   | 2   |      |      |    |    |    | 信息    | 财会、金投、经贸                                |  |  |
|                                |       |                                        | TSB00024             | 智慧财经素养                                                   |    |     |      |      |      |     |      |      |    |    |    | 金投    | 信息、艺术、基础                                |  |  |
|                                |       | 小计                                     |                      |                                                          |    | 34  | 624  | 280  | 344  |     | 13.5 | 9.5  | 4  | 1  | 0  | 0     |                                         |  |  |
|                                | 选修课程  | 8.国史党史课程模块                             | TSX00001             | 中共党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史及其他(任选一)                          | 1  | 16  | 12   | 4    | 考查   |     |      |      | 1  |    |    | 马院    | 限定选修,应获1学分                              |  |  |
|                                |       |                                        | TSX00002             |                                                          |    |     |      |      |      |     |      |      |    |    |    |       |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | TSX00003             |                                                          |    |     |      |      |      |     |      |      |    |    |    |       |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | TSX00004             |                                                          |    |     |      |      |      |     |      |      |    |    |    |       |                                         |  |  |
|                                |       | 9.国家社会与人文科学模块                          | TSX00001             | 国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理人文素养、科学素养及其他(任选一) | 2  | 32  | 16   | 16   | 考查   |     |      | 2    |    |    |    | 学工、基础 | 限定选修,应获2学分                              |  |  |
|                                |       |                                        | TSX00002             |                                                          |    |     |      |      |      |     |      |      |    |    |    |       |                                         |  |  |
|                                |       | 10.文化素养课程模块                            | TSX00001             | 中华优秀传统文化、音乐鉴赏、摄影技巧、舞蹈表演、初级版画、毛笔书法、硬笔书法、艺术概论合唱基础及其他(任选一)  | 2  | 32  | 16   | 16   | 考查   |     |      | 2    |    |    |    | 基础    | 限定选修,应获2学分                              |  |  |
|                                |       |                                        | TSX00002             |                                                          |    |     |      |      |      |     |      |      |    |    |    |       |                                         |  |  |
|                                |       | 小计                                     |                      |                                                          |    | 5   | 80   | 44   | 36   |     | 0    | 2    | 2  | 1  | 0  |       |                                         |  |  |
|                                |       | 合计                                     |                      |                                                          |    | 39  | 704  | 324  | 380  |     | 13.5 | 11.5 | 6  | 2  | 0  |       |                                         |  |  |
| 专业(技能)课程                       | 必修课程  | 11.专业群(学院)平台课程模块(门)                    | ZQP00001             | 计算机网络技术                                                  | 2  | 32  | 16   | 16   | 考查   | 2   |      |      |    |    |    | 信技    | 认证标准:华为HCIA-数通                          |  |  |
|                                |       |                                        | ZQP00002             | Web前端开发                                                  | 2  | 32  | 16   | 16   | 考查   | 2   |      |      |    |    |    | 信技    |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | ZQP00003             | linux操作系统基础                                              | 2  | 32  | 16   | 16   | 考查   |     | 2    |      |    |    |    | 信技    | 认证标准:华为HCIA-openEuler                   |  |  |
|                                |       |                                        | ZQP00004             | 数据库应用技术                                                  | 2  | 32  | 16   | 16   | 考查   |     | 2    |      |    |    |    | 信技    | 认证标准:华为HCIA-opengauss                   |  |  |
|                                |       |                                        | ZQP00005             | 编程语言-python                                              | 2  | 32  | 16   | 16   | 考查   |     | 2    |      |    |    |    | 信技    |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | 小计                   |                                                          |    |     | 10   | 160  | 64   | 64  | 4    | 6    | 0  | 0  | 0  |       |                                         |  |  |
|                                |       | 12.专业基础课程模块(各专业根据学分控制总量调整课程门数、学分和课时量)  | ZJB00001             | 应用数学1                                                    | 2  | 32  | 16   | 16   | 考试   | 2   |      |      |    |    |    | 基础    |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | ZJB00002             | 应用数学2                                                    | 2  | 32  | 16   | 16   | 考试   |     | 2    |      |    |    |    | 基础    |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | ZJB00003             | 信息安全导论                                                   | 2  | 32  | 16   | 16   | 考试   | 2   |      |      |    |    |    | 信技    | 课证融合, NISP1级考证课程                        |  |  |
|                                |       |                                        | ZJB00004             | 数字素养与技能                                                  | 2  | 32  | 16   | 16   | 考查   |     | 2    |      |    |    |    | 信技    |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | ZJB00005             | 信息安全合规指引                                                 | 2  | 32  | 16   | 16   | 考试   | 2   |      |      |    |    |    | 信技    | 以《网络安全法》、《数据安全法》、《个人信息保护法》等法律为主         |  |  |
|                                |       |                                        | ZJB00006             | 密码学基础                                                    | 2  | 32  | 16   | 16   | 考试   |     | 2    |      |    |    |    | 信技    | 软考信息安全工程师密码学+商业密码                       |  |  |
|                                |       |                                        | ZJB00007             | PHP程序设计                                                  | 2  | 32  | 16   | 16   | 考查   |     |      | 2    |    |    |    | 信技    | PHP代码审计相关内容                             |  |  |
|                                |       |                                        | ZJB00008             | 网络安全设备                                                   | 4  | 64  | 32   | 32   | 考查   |     |      | 4    |    |    |    | 信技    | 等保2.0中三级等保相关网络安全设备                      |  |  |
|                                |       |                                        | ZJB00009             | web攻防                                                    | 2  | 32  | 16   | 16   | 考查   |     |      | 2    |    |    |    | 信技    | 基于OWASP Top10漏洞进行攻防                     |  |  |
|                                |       |                                        | 小计                   |                                                          |    |     | 20   | 320  |      | 6   | 6    | 8    | 0  | 0  | 0  |       |                                         |  |  |
|                                |       | 13.专业核心课程模块(按照项目化和模块化设计课程,课程排在4、5两个学期) | ZHB00001             | *数据安全                                                    | 3  | 48  | 24   | 24   | 考查   |     |      | 3    |    |    |    | 信技    | 认证标准:数字安全岗位标准                           |  |  |
|                                |       |                                        | ZHB00002             | *渗透测试                                                    | 3  | 48  | 24   | 24   | 考查   |     |      | 3    |    |    |    | 信技    | 认证标准:数字安全岗位标准                           |  |  |
|                                |       |                                        | ZHB00003             | *信创适配                                                    | 3  | 48  | 24   | 24   | 考查   |     |      | 3    |    |    |    | 信技    | 课证融合:麒麟工坊适配                             |  |  |
|                                |       |                                        | ZHB00004             | *自动化运维                                                   | 2  | 32  | 16   | 16   | 考查   |     |      | 2    |    |    |    | 信技    |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | ZHB00005             | *虚拟化技术应用                                                 | 3  | 48  | 24   | 24   | 考查   |     |      | 3    |    |    |    | 信技    |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | ZHB00006             | *网络安全管理                                                  | 3  | 48  | 24   | 24   | 考查   |     |      |      | 3  |    |    | 信技    | 课证融合:网络与信息安全管理员-网络安全管理员                 |  |  |
|                                |       |                                        | ZHB00007             | *信息安全管理                                                  | 3  | 48  | 24   | 24   | 考查   |     |      |      |    | 3  |    | 信技    | 课证融合:网络与信息安全管理员-信息安全管理员                 |  |  |
|                                |       |                                        | ZHB00008             | 专业综合实训                                                   | 4  | 112 |      | 112  |      |     |      |      |    |    | ④  |       |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | 小计                   |                                                          |    |     | 24   | 432  | 160  | 272 | 0    | 0    | 0  | 14 | 6  |       |                                         |  |  |
|                                |       | 小计(设置专业核心课6-8门,课程名称前添加“*”符号表示)         |                      |                                                          |    | 54  | 912  | 224  | 336  |     | 10   | 12   | 8  | 14 | 6  | 0     |                                         |  |  |
|                                | 选修课程  | 14.产教融合项目化课程模块(指产业学院开设项目化课程,选择一个企业项目)  | ZYX00001             | 麒麟工坊·信创适配                                                | 6  | 96  |      | 96   | 考查   |     |      |      |    | 6  |    | 信技    | 校企合作产教融合项目(实训实践项目),一个项目为一个课程,应修学分6分。    |  |  |
|                                |       | 15.专业信息化应用项目化课程模块                      | ZYX00002             | 网安世纪·攻防演练                                                | 4  | 64  |      | 64   | 考查   |     |      |      |    | 4  |    | 信技    | 校企合作产教融合项目(信息化实训实践项目),一个项目为一个课程,应修学分4分。 |  |  |
|                                |       | 小计                                     |                      |                                                          |    | 10  | 160  |      | 160  | 0   | 0    | 0    | 0  | 10 | 0  |       |                                         |  |  |
|                                | 拓展类课程 | 选修课程                                   | 合计                   |                                                          |    |     | 64   | 1072 | 224  | 496 | 10   | 12   | 8  | 14 | 16 | 0     |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | 16.行业企业认知课程模块(二选一)   | 17.职业核心能力课程模块(四选一)                                       | 2  | 56  | 0    | 56   | 考查   |     |      | 2    |    |    |    | 信技    | 限定选修,应获2学分                              |  |  |
|                                |       |                                        | 18.国际化能力课程模块(四选一)    | 19.数字技术应用课程模块(四选一)                                       | 2  | 32  | 16   | 16   | 考查   |     |      | 2    |    |    |    | 信技    | 限定选修,应获2学分                              |  |  |
|                                |       |                                        | 20.社会实训模块(七大模块)      | 21.岗位实习模块                                                | 2  | 32  | 16   | 16   | 考试   |     |      | 2    |    |    |    | 基础    | 限定选修,应获2学分                              |  |  |
|                                |       |                                        | 22.毕业论文(设计)模块        | 23.毕业设计(设计)模块                                            | 2  | 32  | 16   | 16   | 考查   |     |      |      | 2  |    |    | 信技    | 限定选修,应获2学分                              |  |  |
|                                |       |                                        | 小计(8个学分、从12门课中选修4门课) |                                                          |    |     | 8    | 152  | 48   | 104 | 0    | 0    | 6  | 2  | 0  | 0     |                                         |  |  |
|                                | 必修课程  | 必修课程                                   | ZHB00001             | 第二课堂                                                     | 4  | 112 |      | 112  | 考查   | ①   | ①    | ①    | ①  |    |    | 学工    | 含1-2学年寒暑假期间完成的。                         |  |  |
|                                |       |                                        | ZHB00002             | 岗位实习                                                     | 15 | 420 |      | 420  | 考查   |     |      |      |    |    | ②  | 信技    |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | ZHB00003             | 毕业论文(设计)                                                 | 3  | 84  |      | 84   | 考查   |     |      |      |    |    | ③  | 信技    |                                         |  |  |
|                                |       |                                        | 合计                   |                                                          |    |     | 22   | 616  |      | 616 |      |      |    |    |    |       |                                         |  |  |
|                                |       | 总计(总学分/总学时)                            |                      |                                                          |    | 133 | 2544 | 596  | 1596 |     | 23.5 | 23.5 | 20 | 18 | 16 | 0     |                                         |  |  |