

# 计算机科学与技术学院

## 信息安全专业人才培养方案

### (2023 版简版)

#### 一、培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，立足安徽，融入长三角，服务皖北及周边区域信息产业发展和人才需求，以国家信息安全行业对创新人才的需求为导向，培养德智体美劳全面发展，具有良好的科学素养、人文素养和职业道德，具备扎实的数学与自然科学基础，能够应用信息安全基础理论与专业知识，开展科学研究和解决复杂工程问题，能够在计算机、通信、电子信息、电子商务、电子金融、电子政务、军事或保密等相关领域从事信息安全应用研究、技术开发、安全设计、科技管理等方面工作的高素质专门人才，经过毕业后五年左右的工作或深造，能成为业内或用人单位技术骨干或中高层管理人才，并达到以下目标：

(LG1) 具备信息安全思维、系统思维和创新思维能力，能鉴定、分析和解决信息安全专业相关的关键技术问题，胜任信息安全相关领域的研究、规划、设计、开发、管理等关键岗位工作；

(LG2) 具有良好的科学和人文素养、道德情操，忠诚爱国，有较强的社会责任感和职业素养，诚实守信、敢于担当，积极服务于国家与社会；

(LG3) 具有较强的信息安全系统建设、应用和管理的能力，能够在工程项目、产品或科研团队中担任协调、组织或管理角色，有效沟通，共同实现工作目标；

(LG4) 具有国际视野和跟踪信息安全前沿领域发展的能力，能持续自主学习，具备持久竞争力。

#### 二、主干课程

主干课程：程序设计基础、数据结构、面向对象程序设计（Java）、数据通信原理、数据库原理、计算机网络、操作系统、计算机组成原理、数字逻辑与数字电路、离散数学、信息安全数学基础、信息论与编码技术、密码学基础、现代密码新理论、网络与通信安全、网络安全协议、软件安全、无线网络安全、信息内容安全、信息系统安全、计算机取证技术、信息隐藏技术。

#### 三、课程设置与教学进程安排

**表 1. 信息安全 专业培养方案课程进度表（1）**

| 课程平台   | 课程模块   | 课程编号         | 课程名称                                                                                                                         | 课程性质 | 学分  | 学时数 |     |         |       | 开设学期 | 备注                                                                    |
|--------|--------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|-----|---------|-------|------|-----------------------------------------------------------------------|
|        |        |              |                                                                                                                              |      |     | 总学时 | 讲授  | 实验 / 实践 | 讲座及其它 |      |                                                                       |
| 公共基础课程 | 公共必修课程 | 20230030     | 思想道德与法治<br>Morality and Rule of Law                                                                                          | 必修   | 3   | 51  | 45  | 6       |       | 1    |                                                                       |
|        |        | 20170002     | 中国近现代史纲要<br>A Survey of Modern History of China                                                                              | 必修   | 3   | 51  | 45  | 6       |       | 2    |                                                                       |
|        |        | 20180003     | 马克思主义基本原理<br>Basic Principles of Marxism                                                                                     | 必修   | 3   | 51  | 45  | 6       |       | 3    |                                                                       |
|        |        | 20170033     | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论<br>An Introduction of Mao Zedong Thought and Theoretic System of Socialism with Chinese Characteristics | 必修   | 3   | 51  | 45  | 6       |       | 4    |                                                                       |
|        |        | 20170031     | 形势与政策<br>Current Situation and Policy                                                                                        | 必修   | 2   | 48  | 48  |         |       | 1-6  | 考查，每学期 8 学时                                                           |
|        |        | 20230032     | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论<br>Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era             | 必修   | 3   | 51  | 34  | 17      |       | 5    |                                                                       |
|        |        | 20110019     | 社会责任教育<br>Social Responsibility Education                                                                                    | 必修   | 0.5 | 8   | 8   |         |       | 1    | 考查                                                                    |
|        |        | 20230008 /13 | 大学英语 1-5<br>College English 1-5                                                                                              | 必修   | 12  | 224 | 224 |         |       | 1-4  | 音体美及 B 级修大学英语 1-4, A 级修大学英语 2-5; 第 1、2 学期每学期 48 学时, 第 3、4 学期每学期 64 学时 |
|        |        | 20170018     | 大学语文<br>College Chinese Language and Literature                                                                              | 必修   | 2   | 32  | 32  |         |       |      |                                                                       |
|        |        | 20170020     | 创新创业教育<br>Innovation and Entrepreneurship Education                                                                          | 必修   | 1   | 16  | 16  |         |       | 3    |                                                                       |

|        |                 |                                                                                 |    |     |                                                                     |     |    |  |                     |                                                    |
|--------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|----|-----|---------------------------------------------------------------------|-----|----|--|---------------------|----------------------------------------------------|
| 公共选修课程 | 20230021        | 大学生职业发展与就业指导<br>Career Development and Employment Guidance for College Students | 必修 | 1   | 16                                                                  | 16  |    |  | 1、6                 | 职业发展 8 学时、就业指导 8 学时，分别<br>在第 1 学期和第 6 学<br>期开设     |
|        | 20230033<br>/36 | 体育 1-4<br>Physical Education                                                    | 必修 | 4   | 128                                                                 | 128 |    |  | 1-4                 | 第 1 学期 28 学时，第<br>2 学期 32 学时，第 3、<br>4 学期每学期 34 学时 |
|        | 20170026        | 大学生安全教育<br>Security Education to University Students                            | 必修 | 1   | 16                                                                  | 16  |    |  | 1                   |                                                    |
|        | 20110027        | 劳动教育<br>Labor Education                                                         | 必修 | 0.5 | 8                                                                   | 8   |    |  | 1                   |                                                    |
|        | 20110028        | 国家安全教育<br>National Security Education                                           | 必修 | 1   | 16                                                                  | 16  |    |  | 2                   |                                                    |
|        | 20496187        | 四史教育<br>"Four History" Education                                                | 必修 | 1   | 16                                                                  | 16  |    |  | 2                   |                                                    |
|        | 20496177        | 大学生心理健康教育<br>Mental Health Education for College Students                       | 必修 | 2   | 32                                                                  | 32  |    |  | 1,<br>2,<br>4,<br>5 |                                                    |
|        | 合计              |                                                                                 |    | 43  | 815                                                                 | 774 | 41 |  |                     |                                                    |
|        |                 | 人文社科类<br>Humanities and Social Sciences                                         | 任选 | 8   | 每个学生应修读不少于 8 个学分。理工科学生应选<br>修不少于 4 学分人文社科类、2 学分自然科学类和<br>2 学分艺术类课程。 |     |    |  |                     |                                                    |
|        |                 | 自然科学类<br>Natural Science Class                                                  | 任选 |     |                                                                     |     |    |  |                     |                                                    |
|        |                 | 艺术类<br>Arts                                                                     | 任选 |     |                                                                     |     |    |  |                     |                                                    |
|        | 合计              |                                                                                 |    | 8   | 128                                                                 | 128 |    |  |                     |                                                    |

表 1. 信息安全专业培养方案课程进度表 (2)

| 课程平台   | 课程模块   | 课程编号     | 课程名称                                                         | 课程性质 | 学分数  | 学时数 |     |         |       | 开设学期 | 备注 |
|--------|--------|----------|--------------------------------------------------------------|------|------|-----|-----|---------|-------|------|----|
|        |        |          |                                                              |      |      | 总学时 | 讲授  | 实验 / 实践 | 讲座及其它 |      |    |
| 学科专业课程 | 专业基础课程 | 20980001 | 高等数学 A1<br>Advanced Mathematics (A1)                         | 必修   | 4    | 78  | 78  |         |       | 1    |    |
|        |        | 20990007 | 线性代数 A<br>Linear Algebra (A)                                 | 必修   | 3    | 54  | 54  |         |       | 1    |    |
|        |        | 11220041 | 程序设计基础<br>Programming Fundamentals                           | 必修   | 4.5  | 82  | 56  | 26      |       | 1    |    |
|        |        | 20980002 | 高等数学 A2<br>Advanced Mathematics (A2)                         | 必修   | 6    | 102 | 102 |         |       | 2    |    |
|        |        | 20220011 | 大学物理 A1<br>College Physics (A1)                              | 必修   | 3    | 51  | 51  |         |       | 2    |    |
|        |        | 20220015 | 大学物理实验 A1<br>College Physics Experiment (A1)                 | 必修   | 0.5  | 18  |     | 18      |       | 2    |    |
|        |        | 11220042 | 数据结构<br>Data Structure                                       | 必修   | 4.5  | 82  | 56  | 26      |       | 2    |    |
|        |        | 20990009 | 概率论与数理统计 A<br>Probability and Mathematical Statistics (A)    | 必修   | 3    | 54  | 54  |         |       | 3    |    |
|        |        | 11220043 | 离散数学<br>Discrete Mathematics                                 | 必修   | 4    | 64  | 64  |         |       | 3    |    |
|        |        | 20220012 | 大学物理 A2<br>College Physics (A2)                              | 必修   | 3    | 51  | 51  |         |       | 3    |    |
|        |        | 20220016 | 大学物理实验 A2<br>College Physics Experiments(A2)                 | 必修   | 0.5  | 18  |     | 18      |       | 3    |    |
|        |        | 11220044 | 数字逻辑与数字电路<br>Digital logic and Digital Circuits              | 必修   | 3.5  | 64  | 48  | 16      |       | 4    |    |
|        |        | 11220702 | 信息安全数学基础<br>Mathematics Fundamentals of Information Security | 必修   | 3    | 48  | 48  |         |       | 4    |    |
|        |        | 合计       |                                                              |      | 42.5 | 766 | 662 | 104     | 0     |      |    |
|        | 专业核心课程 | 11230701 | 信息安全专业导论<br>Introduction to Information Security             | 必修   | 0.5  | 8   |     |         | 8     | 1    |    |
|        |        | 11230702 | 信息安全概论<br>Information Security Conspectus                    | 必修   | 2    | 32  | 32  |         |       | 2    |    |
|        |        | 11230041 | 面向对象程序设计(Java)<br>Object-oriented Programming(Java)          | 必修   | 4    | 74  | 48  | 26      |       | 3    |    |
|        |        | 11230042 | 计算机组成原理<br>Principles of Computer Organization               | 必修   | 3.5  | 64  | 48  | 16      |       | 5    |    |
|        |        | 11230712 | 密码学基础<br>Foundations of Cryptography                         | 必修   | 3.5  | 64  | 48  | 16      |       | 4    |    |
|        |        | 11230044 | 计算机网络<br>Computer Networking                                 | 必修   | 3.5  | 64  | 48  | 16      |       | 5    |    |
|        |        | 11230046 | 数据通信原理<br>Data Communication Concepts                        | 必修   | 3.5  | 64  | 48  | 16      |       | 5    |    |

|        |          |                                                      |    |     |     |     |     |   |   |                           |
|--------|----------|------------------------------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|---|---|---------------------------|
| 专业方向课程 | 11230709 | 信息论与编码技术<br>Information Theory and Coding Technology | 必修 | 3   | 48  | 48  |     |   | 5 |                           |
|        | 11230043 | 操作系统<br>Operating System                             | 必修 | 3.5 | 64  | 48  | 16  |   | 6 |                           |
|        | 11230045 | 数据库原理<br>Database Concepts                           | 必修 | 3.5 | 64  | 48  | 16  |   | 6 |                           |
|        | 11230711 | 网络与通信安全<br>Network and Communication Security        | 必修 | 2.5 | 48  | 32  | 16  |   | 5 |                           |
|        | 11230707 | 信息系统安全<br>Information System Security                | 必修 | 2   | 32  | 32  |     |   | 6 |                           |
|        | 合计       |                                                      |    | 35  | 626 | 480 | 138 | 8 |   |                           |
|        | 11240021 | Python 语言程序设计<br>Python Programming                  | 选修 | 3   | 48  | 32  | 16  |   | 5 | 学生可根据择业和个人兴趣选定不低于15学分的课程。 |
|        | 11240022 | 编译原理<br>Compiling Principle                          | 选修 | 3   | 48  | 32  | 16  |   | 5 |                           |
|        | 11240026 | 网络安全协议<br>Network Security Protocols                 | 选修 | 3   | 48  | 32  | 16  |   | 5 |                           |
|        | 11240716 | 信号与系统<br>Signals and Systems                         | 选修 | 3   | 48  | 32  | 16  |   | 5 |                           |
|        | 11240717 | 软件安全<br>Software Security                            | 选修 | 3   | 48  | 32  | 16  |   | 5 |                           |
|        | 11240718 | 嵌入式系统安全<br>Embedded System Security                  | 选修 | 3   | 48  | 32  | 16  |   | 5 |                           |
|        | 11240719 | 信息内容安全<br>Information Content Security               | 选修 | 3   | 48  | 32  | 16  |   | 5 |                           |
|        | 11240720 | 无线网络安全<br>Wireless Network Security                  | 选修 | 3   | 48  | 32  | 16  |   | 5 |                           |
|        | 11240721 | 信息隐藏技术<br>Information Hiding Technology              | 选修 | 3   | 48  | 32  | 16  |   | 6 |                           |
|        | 11240726 | 现代密码新理论<br>New Theory of Modern Cryptography         | 选修 | 3   | 48  | 48  |     |   | 6 |                           |
|        | 11240031 | Web 程序设计<br>Web Programming                          | 选修 | 3   | 48  | 32  | 16  |   | 6 |                           |
|        | 11240034 | 文献检索与论文写作<br>Literature Retrieval and Paper Writing  | 选修 | 1.5 | 24  | 16  | 8   |   | 6 |                           |
|        | 11240727 | 信息安全前沿理论<br>Frontier Theory of Information Security  | 选修 | 1.5 | 24  | 24  |     |   | 6 |                           |
|        | 11240722 | 逆向工程<br>Reverse Engineering                          | 选修 | 3   | 48  | 32  | 16  |   | 6 |                           |
|        | 11240723 | 计算机取证技术<br>Computer Forensics Technology             | 选修 | 3   | 48  | 32  | 16  |   | 6 |                           |
|        | 11240038 | IT 项目管理<br>IT Project Management                     | 选修 | 3   | 48  | 48  |     |   | 6 |                           |
|        | 11240724 | EDA 技术及应用<br>EDA Technology and Application          | 选修 | 3   | 48  | 32  | 16  |   | 7 |                           |
|        | 11240725 | 可靠性技术<br>Reliability Technology                      | 选修 | 3   | 48  | 32  | 16  |   | 7 |                           |

**表 1. 信息安全专业培养方案课程进度表 (3)**

