**信息科学与工程学院**

**信息安全专业人才培养方案**

**一、 专业简介**

专业名称：信息安全专业 专业代码：080904K

所属学科门类：工学--计算机类 学位授予门类：工学

兰州大学于 1981 年正式开始计算机科学与技术专业的本科生培养，1986 年

成立计算机科学系，2000 年计算机科学系、电子与信息科学系和计算中心合并

成立兰州大学信息科学与工程学院。2004 年起，信息科学与工程学院采用 2+2

方式进行信息安全方向本科生培养，2007 年起，信息科学与工程学院采用计算

机科学与技术专业（信息安全研究方向）方式进行信息安全方向本科生的招生和

培养，2014 年起信息科学与工程学院采用信息安全专业方式进行信息安全方向本科生的招生和培养。信息安全专业主要课程有：程序设计基础、面向对象技术、离散数学、数据结构、电路与电子技术基础、数字逻辑、计算机组成原理、计算机网络、操作系统与安全、数据库系统与安全、信息安全数学基础、信息安全导论、现代密码学、信息安全原理与技术、信息系统安全测评及相关实验等。

经过多年的发展和积累，学院现有计算机科学与技术一级学科博士点，计算机科学与技术一级学科硕士点。学院在信息安全专业方向已形成一支结构合理、能力突出的师资队伍，共有专职教师 78 人，其中教授 13 人（含博士生导师 9

人），副教授 26 人，国家“千人计划”入选者 1 人，国务院特殊津贴获得者 1

人，国家级“百千万人才工程”入选者 1 人，教育部跨（新）世纪人才计划入选者 5 人，甘肃省高层次领军人物 1 人。

作为科研基地并为学生提供实验教学条件，学院在信息安全专业拥有：开源软件与实时系统教育部工程研究中心、国家 LINUX 技术培训与推广中心、西部特征人群普适情感计算国际科技合作基地、国家保密科技测评中心（甘肃省）分中心、甘肃省教育厅智能电子商务重点实验室、甘肃省计算机基础实验教学示范中心、甘肃省信息技术人才培养基地、IBM 技术中心和华为俱乐部。同时，与东软、中软、华为、中兴通讯等国内著名的计算机企业集团共同组建了实训基地,高年级学生可直接在实训基地参加实习培训并完成毕业论文工作。

信息安全专业可共享使用 15 个基础实验室，1 个信息安全专业实验室，教

学办公场所面积总计约 11000 平方米，设备资产 3700 余万元，可用于专业的教

学图书共计 50 万册。良好的教学条件为每位同学在本科学习期间提供了充足的

专业技能训练与工程实践的机会，这就使得学生在具备坚实的理论基础的同时，

也在工程素质与独立工作能力方面得到了较好的培养。

信息安全专业以信息学科为基础，以信息安全为方向，以“信息系统安全测

评”课程体系为特色，以培养实践能力为重点，强化创新创业教育，以国家保密

科技测评中心（甘肃省）分中心、兰州大学“甘肃省信息安全等级保护测评中心”、

甘肃省信息网络安全测评中心为专业实践平台，整合学校现有的基础实验室资源

及实习基地资源，建设基础扎实、特色突出的教学体系。

**二、 专业的人才培养定位与目标**

本专业定位于本科精英教育，强调科学理论与实际应用相结合，培养适应我

国社会主义经济建设和社会发展需要的、德智体全面发展的、富有创新创业精神

的、具有国际视野的、具有良好的创新创业能力、工程实践能力强的和综合素质

高的具有较强系统开发、科学研究和实际工作能力的高级工程应用型人才。

在知识体系方面，掌握自然科学、人文科学基础和信息科学基础知识，掌握

坚实的理论和专业知识，具有分析问题和解决问题的能力，以及知识自我更新和

不断创新的能力；在工程实践和应用方面，受过良好训练，能适应信息技术和安

全技术的飞速发展和变化；在个人素质方面，具有全面的文化素质、良好的知识

结构和较强的适应新环境、新群体的能力，具有良好的创新创业能力，并具有良

好的语言运用能力。毕业生适宜到政府、国防、科研机构、高校和企业事业单位

从事信息系统安全设计与集成、信息安全产品研发、信息系统安全运行维护、信

息安全技术咨询服务以及信息系统安全测评服务等工作，并可继续攻读相关学科、

交叉学科的硕士学位。

**三、 专业的基本要求**

1、素质要求

①思想道德品质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，树立科学的世界观、

人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法律意识，自觉遵纪守法；具

有诚信意识，注重职业道德修养。

②文化素质：具有一定的文化修养，既要具有一定的中华民族传统优秀文化

的修养，也要具有一定的近现代世界文化的修养。

③专业素质：掌握科学思维方法和科学研究方法，具有良好的创新创业能力，

具有较强的事业心和严谨求实的实干精神。

④身心素质：养成良好的体育锻炼习惯，受到必要的军事训练，达到国家规

定的大学生体育和军事训练合格标准，具有正确的世界观和价值观，具有良好的

身体素质和心理素质。

2、知识要求

①人文社会科学知识：文学、外语、哲学、政治学、社会学、法学、管理学、

教育学、心理学、艺术等方面的常识或基本知识。

②自然科学知识：较扎实的数学基础知识和一定的物理学、生物学等基础知

识。

③专业知识：扎实的信息安全数学基础、信息科学基础、信息安全基础知识，

系统扎实的密码学、攻击与防范、信息系统安全等基础知识，侧重熟练掌握信息

系统安全测评相关知识。

3、能力要求

①学习能力：掌握文献检索、资料查询的基本方法，自学能力较强，具有获

取新知识和追踪本学科发展动态的能力。

②分析和解决问题能力：具有通过理论分析、仿真计算、实验实践等方法分

析和解决信息安全实际问题的能力，具有较强的信息安全相关应用技能及工程实

践能力，具有一定的信息安全领域科学研究能力、科技开发能力和服务应用能力。

③ 创新创业能力：具有较强的创新创业意识，具有良好的创造性思维能力

和创新创业实践能力。

**四、 专业的学制与学分**

学制：四年，学校实行弹性学制，允许学生分阶段完成学业。但具有学籍的

时间最长不能超过八年，累计修业时间不能超过六年。

学分：本专业学生须修满 155 学分。其中必修课 108 学分（含公共基础课

52 学分，专业基础课 31 学分，专业课 25 学分），选修课 33 学分（含专业选修

课 23 学分，通识选修课 10 学分），毕业论文及其它实践环节 14 学分。

授予学位：完成本专业要求课程，符合学校有关学位授予规定者，授予兰州

大学工学学士学位。

**五、 专业主干课程、特色课程和精品课程**

**1、主干课程**

高等数学、离散数学、数据结构、计算机组成原理、计算机网络、操作系统

与安全、数据库系统与安全、信息安全数学基础、信息安全导论、现代密码学、

信息安全原理与技术。

**2、特色课程**

信息系统安全测评、Linux 嵌入式开发、移动应用开发、创新创业专业综合

技能训练。

**3、双语课程**

计算机网络、操作系统与安全、数据库系统与安全。

**六、 课程体系结构与学时学分分配**

1、课程体系结构与学时学分分配总表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程类别 | 课程性质 | 学分 | 占总学分比例 | 学时 | 占总学时比例 |
|  |  |  |  |  |  |
| 公共基础课 | 必修 | 52 | 33.55% | 972 | 34.84% |
| 专业基础课 | 必修 | 31 | 20.00% | 648 | 23.23% |
| 专业课 | 必修 | 25 | 16.13% | 540 | 19.35% |
| 选修 | 23 | 14.84% | 450 | 16.13% |
|  |
| 通识选修课 | 选修 | 10 | 6.45% | 180 | 6.45% |
| 课外活动和实 | 毕业设计、思想 |  |  |  |  |
| 政治理论课实 | 14 | 9.03% |  |  |
| 践环节 |  |  |
| 践、军训、劳动 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 合 计 |  | 155 | 100% | 2790 | 100% |

注：

（1）实践教学环节（含军训、课外活动、社会实践、毕业设计、实验课程、创

新创业、专业方向综合实践等）共计 42 学分，占总学分的 27.09%。

（2）各类选修课程共计 33 学分，占总学分 21.29%。

2、公共基础课学时学分分配表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课 程 名 称 | 学分 | 学时 | 开课学期 |
| 总数 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 1 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 54 | 1 |
| 2 | 中国近现代史纲要 | 2 | 36 | 2 |
| 3 | 马克思主义基本原理概论 | 3 | 54 | 3 |
| 4 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 72 | 4、5 |
| 5 | 形势与政策 | 2 |  | 1、2、3、4、 |
|  | 5、6、7、8 |
|  |  |  |  |
| 6 | 大学英语 | 12 | 216 | 1、2、3、4 |
| 7 | 高等数学 | 11 | 198 | 1、2 |
| 8 | 线性代数 | 4 | 72 | 3 |
| 9 | 普通物理 | 3 | 54 | 2 |
| 10 | 体育 | 4 | 144 | 1、2、3、4 |
| 11 | 创新创业教育课程 | 2 | 36 | 5 |
| 12 | 职业生涯发展与规划 | 2 | 36 | 2 |
|  | 小计 | 52 | 972 |  |

3、专业基础课学时学分分配表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课 程 名 称 | 学分 | 学时 | 开课学期 |
| 总数 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 1 | 计算机导论 | 2 | 36 | 1 |
| 2 | 离散数学 | 4 | 72 | 1 |
| 3 | 电路与电子技术基础 | 3 | 54 | 2 |
| 4 | 电路与电子技术基础实验 | 1 | 36 | 2 |
| 5 | 数据结构 | 4 | 72 | 3 |
| 6 | 数据结构课程设计 | 1 | 36 | 3 |
| 7 | 数字逻辑 | 3 | 54 | 3 |
| 8 | 数字逻辑实验 | 1 | 36 | 4 |
| 9 | 概率论与数理统计 | 3 | 54 | 4 |
| 10 | 操作系统与安全 | 3 | 54 | 4 |
| 11 | 操作系统与安全课程设计 | 1 | 36 | 4 |
| 12 | 计算机组成原理 | 4 | 72 | 4 |
| 13 | 计算机组成原理实验 | 1 | 36 | 5 |
|  | 小计 | 31 | 648 |  |

4、专业必修课学时学分分配表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课 程 名 称 | 学分 | 学时 | 开课学期 |
| 总数 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 1 | 程序设计基础 | 3 | 54 | 1 |
| 2 | 程序设计基础实验 | 1 | 36 | 1 |
| 3 | 面向对象技术 | 3 | 54 | 2 |
| 4 | 面向对象技术课程设计 | 1 | 36 | 2 |
| 5 | 信息安全数学基础 | 2 | 36 | 4 |
| 6 | 信息安全导论 | 2 | 36 | 4 |
| 7 | 计算机网络 | 3 | 54 | 5 |
| 8 | 计算机网络实验 | 1 | 36 | 5 |
| 9 | 数据库系统与安全 | 2 | 36 | 5 |
| 10 | 数据库系统与安全课程设计 | 1 | 36 | 5 |
| 11 | 现代密码学 | 3 | 54 | 5 |
| 12 | 信息安全原理与技术 | 2 | 36 | 5 |
| 13 | 信息安全实验 | 1 | 36 | 6 |
|  | 小计 | 25 | 540 |  |

5、专业选修课（含专业特色方向选修课）学时学分分配表

遵循必要性、整体性、时代性、前沿性的原则，并与必修课紧密结合，顺应社会发展的需要和趋势，注重不同学科的相互渗透，有利于学生专业素养和综合能力的提高。专业选修课程会根据信息技术的发展和社会对信息安全专业人才的实际需求及时进行调整。

专业选修课程要求至少选修 23 学分（其中基础选修课程 15 学分，专业特色方向选修课 8 学分），多修不限。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课 程 名 称 | 学分 | 学时 | 开课学期 |
| 总数 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **基础选修课模块** | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 1 | 汇编语言 | 2 | 36 | 3 |
| 2 | 汇编语言课程设计 | 1 | 36 | 3 |
| 3 | C++程序设计 | 2 | 36 | 4 |
| 4 | C++程序设计实验 | 1 | 36 | 4 |
| 5 | 通信系统概论 | 2 | 36 | 5 |
| 6 | 信息系统安全测评 | 2 | 36 | 6 |
| 7 | 软件工程 | 2 | 36 | 6 |
| 8 | 算法分析与设计 | 3 | 54 | 6 |
| 小计 |  | 15 | 306 |  |
| **专业特色方向选修课** | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **计算机方向** | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 序号 | 课 程 名 称 | 学分 | 学时 | 开课学期 |
| 总数 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 1 | 数值分析 | 3 | 54 | 5 |
| 2 | 编译原理 | 3 | 54 | 6 |
| 3 | 编译原理课程设计 | 1 | 36 | 6 |
| 4 | Java EE 编程思想 | 3 | 54 | 6 |
| 5 | 人工智能 | 2 | 36 | 6 |
| 6 | 物联网与无线传感器网络 | 2 | 36 | 6 |
| 7 | 物联网与无线传感器网络实验 | 1 | 36 | 6 |
| 8 | 机器人开发实践 | 1 | 36 | 6 |
| 9 | 移动应用开发 | 2 | 36 | 7 |
| 10 | Research Methodology: Theory and Practice | 2 | 36 | 7 |
| **电子商务方向** | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 1 | 网络营销与 CRM | 3 | 54 | 4 |
| 2 | 电子商务原理 | 2 | 36 | 7 |
| 3 | 经济法与电子商务法 | 3 | 54 | 7 |

**信息安全方向**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 信息系统安全测评实践 | 1 | 36 | 7 |
| 2 | 嵌入式系统安全 | 3 | 54 | 7 |
| 3 | 信息犯罪与取证 | 2 | 36 | 7 |
| 4 | 信息安全保密管理 | 2 | 36 | 7 |
| 5 | 信息安全工程 | 2 | 36 | 7 |
| 6 | 软件安全 | 2 | 36 | 7 |
|  |  |  |  |  |
| **创新创业类课程** | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 1 | 软件设计综合实验 | 1 | 36 | 6 |
| 2 | 创新创业实践课程 | 2 | 72 | 6（暑期） |
| 3 | 创新创业专业综合技能训练 | 2 | 32 | 7 |
|  | 专业方向综合实践（大学生专业大赛，科研训 |  |  |  |
| 4 | 练项目，刊物文章，发明专利，信息安全等级 | 3 | 108 | 7 |
|  | 测评师（初级）证书等） |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

6、通识选修课

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课 程 名 称 | 学分 | 学时 | 开课学期 |
| 总数 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 1 | 大学语文 | 3 | 54 | 1 |
| 2 | 其他 | 7 | 126 |  |
|  | 小计 | 10 | 180 |  |

7、实践教学环节与科研创新环节

1、毕业论文（设计）计 10 学分（必修），安排在第四学年进行。毕业论文（设计）的书写要严格执行《兰州大学本科毕业论文（设计）规范》。

2、军事训练与军事理论课统一安排在学生入学后进行，时间为 2 周，计 1 学分（必修）。

3、根据《兰州大学本科生社会实践活动学分制管理实施办法》的要求，“毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论”课程的 2 个学分调整至“思想政治理论课实践”（必修），在“课外活动和实践教学环节”中单列。

4、开设劳动课（必修环节），1 学分。

5、本专业属于应用型或实践性较强的专业，设置 3 个专业方向综合实践学分（选修），学分设置及计算办法如下：

a.完成国家大学生创新创业训练计划项目、君政学者项目（君应为“上竹下君”）、国家理科基地学生科研训练项目，项目第一完成人计 3 学分，其他完成人计 2 学分；完成兰州大学本科教学工程专项经费支持的本科生科研训练计划项目、兰州大学创新创业行动计划项目，项目第一完成人计 2 学分，其他完成人计1 学分；完成各学院自筹经费设立的各类科研训练项目，项目完成人每人计 1 学分。

b.获得国家级大学生专业大赛特等奖、一等奖每人计 3 学分，二等奖每人

* 2 学分，三等奖每人计 1 学分。获得省级大学生专业类大赛特等奖、一等奖每人计 2 学分，二等奖每人 1 学分。获得国际级大学生专业性比赛奖项的学分转换由所在学院参照本办法认定。

c.SCI、EI 收录期刊以及国内外权威刊物论文每篇计 3 学分，发明专利每项计 3 学分，核心刊物上发表论文每篇计 2 学分，其他公开发行的刊物论文每篇

* 1 学分。学生均应为第一作者或发明人。

d.获得公安部颁发的信息安全等级测评师（初级）证书计 3 学分。

6、其他课堂之外的学习，如课外科技文化活动、社会实践、生产实习、签约基

地的实习实训等，虽然不分配学分，但是对学生的全面发展和综合素质的提高有

显著作用，因此鼓励学生积极参与，锻炼综合能力，提升整体素质。

**七、专业教学计划总体安排一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程 | 课程 | 序 |  |  |  | 周学 | 学时 |  |  |  | 课 时 分 配 | |  |  |  |  | 各 学 期 学 时 分 配 | | | | | |  | 备注 |
| 课程编号 | 课 程 名 称 | 学分 | 讲授 |  | 习题 | 实验 | 课外 | 上 | 机 | 第一学年 | |  | 第二学年 | | 第三学年 | | 第四学年 | |  |
| 类别 | 性质 | 号 | 时 | 总数 |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 讨论 |  | 自修 | 课内 | 课外 | 1 | 2 |  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 1 |  | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 3 | 54 | 54 |  |  |  |  |  |  | 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 2 |  | 中国近现代史纲要 | 2 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 3 |  | 马克思主义基本原理概论 | 3 | 3 | 54 | 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 54 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 4 |  | 毛泽东思想和中国特色社会主义 | 4 | 2 | 72 | 72 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 | 36 |  |  |  |  |
|  |  |  | 理论体系概论 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 公共 |  | 5 |  | 形势与政策 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 基础 | 必修 | 6 |  | 大学英语 | 12 | 4 | 216 | 216 |  |  |  |  |  |  | 54 | 54 |  | 54 | 54 |  |  |  |  |  |
| 课 |  | 7 |  | 高等数学 | 11 | 6/5 | 198 | 198 |  |  |  |  |  |  | 108 | 90 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 8 |  | 线性代数 | 4 | 4 | 72 | 72 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 72 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 9 |  | 普通物理 | 3 | 3 | 54 | 54 |  |  |  |  |  |  |  | 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 10 |  | 体育 | 4 | 2 | 144 | 144 |  |  |  |  |  |  | 36 | 36 |  | 36 | 36 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 11 |  | 职业生涯发展与规划 | 2 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 12 |  | 创新创业教育课程 | 2 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  |
|  |  | 13 |  | 计算机导论 | 2 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 14 |  | 离散数学 | 4 | 4 | 72 | 72 |  |  |  |  |  |  | 72 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 15 |  | 电路与电子技术基础 | 3 | 3 | 54 | 54 |  |  |  |  |  |  |  | 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 16 |  | 电路与电子技术基础 | 1 | 2 | 36 |  |  |  | 36 |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 17 |  | 数据结构 | 4 | 4 | 72 | 72 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 72 |  |  |  |  |  |  |
| 专业 |  | 18 |  | 数据结构课程设计 | 1 | 2 | 36 |  |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  |
| 基础 | 必修 | 19 |  | 数字逻辑 | 3 | 3 | 54 | 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 54 |  |  |  |  |  |  |
| 课 |  | 20 |  | 数字逻辑实验 | 1 | 2 | 36 |  |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  |  |
|  |  | 21 |  | 概率论与数理统计 | 3 | 3 | 54 | 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 54 |  |  |  |  |  |
|  |  | 22 |  | 操作系统与安全 | 3 | 3 | 54 | 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 54 |  |  |  |  |  |
|  |  | 23 |  | 操作系统与安全课程设计 | 1 | 2 | 36 |  |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  |  |
|  |  | 24 |  | 计算机组成原理 | 4 | 4 | 72 | 72 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 72 |  |  |  |  |  |
|  |  | 25 |  | 计算机组成原理实验 | 1 | 2 | 36 |  |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  |
|  |  | 26 |  | 程序设计基础 | 3 | 3 | 54 | 54 |  |  |  |  |  |  | 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 27 |  | 程序设计基础实验 | 1 | 2 | 36 |  |  |  | 36 |  |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业 | 必修 | 28 |  | 面向对象技术 | 3 | 3 | 54 | 54 |  |  |  |  |  |  |  | 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 课 | 29 |  | 面向对象技术课程设计 | 1 | 2 | 36 |  |  |  | 36 |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 30 |  | 信息安全数学基础 | 2 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  |  |
|  |  | 31 |  | 信息安全导论 | 2 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 32 |  | 计算机网络 | 3 | 3 | 54 | 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 54 |  |  |  |  |
|  |  | 33 |  | 计算机网络实验 | 1 | 2 | 36 |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  |
|  |  | 34 |  | 数据库系统与安全 | 2 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  |
|  |  | 35 |  | 数据库系统与安全课程设计 | 1 | 2 | 36 |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  |
|  |  | 36 |  | 现代密码学 | 3 | 3 | 54 | 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 54 |  |  |  |  |
|  |  | 37 |  | 信息安全原理与技术 | 2 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  |
|  |  | 38 |  | 信息安全实验 | 1 | 2 | 36 |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |
|  |  | 39 |  | 汇编语言 | 2 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 40 |  | 汇编语言课程设计 | 1 | 2 | 36 |  |  | 36 |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  |
|  | 基础 | 41 |  | C++程序设计 | 2 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  |  |
|  | 42 |  | C++程序设计实验 | 1 | 2 | 36 |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  |  |
|  | 选修 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 43 |  | 通信系统概论 | 2 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |  |
|  | 课 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 44 |  | 信息系统安全测评 | 2 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 45 |  | 软件工程 | 2 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |
|  |  | 46 |  | 算法分析与设计 | 3 | 3 | 54 | 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 54 |  |  |  |
|  |  | 47 |  | 数值分析 | 3 | 3 | 54 | 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 54 |  |  |  |  |
|  |  | 48 |  | 编译原理 | 3 | 3 | 54 | 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 54 |  |  |  |
|  |  | 49 |  | 编译原理课程设计 | 1 | 2 | 36 |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |
|  |  | 50 |  | Java EE 编程思想 | 3 | 3 | 54 | 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 54 |  |  |  |
|  |  | 51 |  | 人工智能 | 2 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |
|  |  | 52 |  | 物联网与无线传感器网络 | 2 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |
| 专业 |  | 53 |  | 物联网与无线传感器网络实验 | 1 | 2 | 36 |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |
| 选修 |  | 54 |  | 机器人开发实践 | 1 | 2 | 36 |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |
| 课 |  | 55 |  | 移动应用开发 | 2 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |
|  | 特色 | 56 |  | Research Methodology: Theory | 2 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |
|  |  | and Practice |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 方向 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 57 |  | 网络营销与 CRM | 3 | 3 | 54 | 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 54 |  |  |
|  | 选修 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 58 |  | 电子商务原理 | 2 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |
|  | 课 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 59 |  | 经济法与电子商务法 | 3 | 3 | 54 | 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 54 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 60 |  | 信息系统安全测评实践 | 1 | 2 | 36 |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |
|  |  | 61 |  | 嵌入式系统安全 | 3 | 3 | 54 | 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 54 |  |  |
|  |  | 62 |  | 信息犯罪与取证 | 2 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |
|  |  | 63 |  | 信息安全保密管理 | 2 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |
|  |  | 64 |  | 信息安全工程 | 2 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |
|  |  | 65 |  | 软件安全 | 2 | 2 | 36 | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |
|  |  | 66 |  | 软件设计综合实验 | 1 | 2 | 36 |  |  | 36 |  |  |  |  |  |  |  |  | 36 |  |  |  |
|  |  | 67 |  | 创新创业实践课程 | 2 | 4 | 72 |  |  | 72 |  |  |  |  |  |  |  |  | 72 |  |  |  |
|  |  | 68 |  | 创新创业专业综合技能训练 | 2 | 2 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 32 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 69 |  | 专业方向综合实践 | 3 |  | 108 |  |  | 108 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 108 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 通识 |  | 选修 | 70 |  | 大学语文 | 3 | 3 | 54 | 54 |  |  |  |  |  | 54 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 选修 |  | 71 |  | 其他 | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 课外活动和 | | | 72 |  | 劳动 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 73 |  | 思想政治理论课实践 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 实践教学环 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 74 |  | 军事训练与军事理论 | 1 |  | 3 周 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 节 | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 75 |  | 毕业论文 | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 课外活动和实践教学环节合计 | | | 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 必修课学分、学时、实验合计 | | | 108 |  | 2160 | 1800 |  | 360 |  | 学期必修周 | | 25 | 27 | 21 | 25 | 20 | 2 | 0 | 0 |  |
|  |  |  | 选修课学分、学时、实验合计 | | | 33 |  | 630 | 558 |  | 72 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | 总学分、学时、实验、上机学时合计 | | | 155 |  | 2790 | 2358 |  | 432 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**八、副修、双学位专业教学计划**

（一）信息安全副修专业教学计划

1、学制、学分：副修专业学制为 2 年，全学程共计 34 学分。其中必修 24

学分，选修 10 学分。

2、副修专业必修课程一览表

|  |  |
| --- | --- |
| **课 程 名 称** | **副修专业教学计划学分** |
| 数据结构 | 4 |
| 操作系统与安全 | 3 |
| 计算机组成原理 | 4 |
| 数据库系统与安全 | 2 |
| 计算机网络 | 3 |
| 现代密码学 | 3 |
| 信息安全导论 | 2 |
| 信息安全原理与技术 | 2 |
| 信息安全实验 | 1 |
| 小 计 | 学生必须修满 24 学分 |

3、副修专业选修课程一览表

|  |  |
| --- | --- |
| **课 程 名 称** | **副修专业教学计划学分** |
| 信息安全数学基础 | 2 |
| 离散数学 | 4 |
| 算法分析与设计 | 3 |
| 汇编语言 | 2 |
| 通信系统概论 | 2 |
| 编译原理 | 3 |
| 创新创业实践课程 | 2 |
| 小 计 | 学生必须修满 10 学分 |

备注：副修本专业须完成以下先导课程——《高等数学》、《计算机导论》、《程序设计基础》。

（二）信息安全双学位专业教学计划：

1、学制、学分：双学位学制为 2.5 年，全学程共计 48 学分。其中必修 38

学分（含毕业论文），选修 10 学分。

2、双学位专业必修课程一览表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **课 程 名 称** |  | **双学位教学计划学分** |
| 数据结构 |  | 4 |
| 离散数学 |  | 4 |
| 操作系统与安全 |  | 3 |
| 计算机组成原理 |  | 4 |
| 数据库系统与安全 |  | 2 |
| 计算机网络 |  | 3 |
| 现代密码学 |  | 3 |
| 信息安全导论 |  | 2 |
|  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 信息安全原理与技术 | 2 | |  |
|  | 信息安全实验 | 1 | |  |
|  | 毕业论文 | 10 | |  |
|  | 小 计 |  | 学生必须修满 38 学分 | |
| 3、双学位专业选修课程一览表 | |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **课 程 名 称** |  | **双学位教学计划学分** |  |
|  | 信息安全数学基础 |  | 2 |  |
|  | 算法分析与设计 |  | 3 |  |
|  | 汇编语言 |  | 2 |  |
|  | 通信系统概论 |  | 2 |  |
|  | 编译原理 |  | 3 |  |
|  | 创新创业实践课程 |  | 2 |  |
|  | 小 计 |  | 学生必须修满 10 学分 |  |

备注：攻读本专业双学位须完成以下先导课程——《高等数学》、《计算机导

论》、《程序设计基础》。此外毕业论文是必修实践环节之一，不得申请免修。

**九、课程教学大纲(单列)**