

C2022软件工程培养方案

培养目标

培养要求

专业核心课程

教学特色课程

计划学制 4 年 最低毕业学分 172 授予学位

学科专业类别 所依托的主干学科

课程设置与学分分布

1. 必修课 152 学分 61 门

(1) 通识课 62.5 学分 36 门

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
|--------|-----------|-----|--------|----|------|------|
| IAP101 | 思想道德与法治 | 3.0 | 一 | 1 | | 必修课 |
| CQD101 | 创新与创新能力 | 2.0 | 一 | 1 | | 必修课 |
| IAP105 | 形势与政策（1） | 0.5 | 一 | 1 | | 必修课 |
| MIL101 | 军事理论 | 2.0 | 一 | 1 | | 必修课 |
| BAS502 | 社会责任教育 | 4.0 | 一 | 1 | | 必修课 |
| PSY101 | 大学生心理健康教育 | 2.0 | 一 | 1 | | 必修课 |
| ENG101 | 大学英语（1） | 3.0 | 一 | 1 | | 必修课 |
| PHE101 | 体育（1） | 1.0 | 一 | 1 | | 必修课 |
| CSE103 | 软件工程专业导论 | 1.5 | 一 | 1 | | 必修课 |
| MTH101 | 高等数学I（1） | 5.5 | 一 | 1 | | 必修课 |
| PHY103 | 大学物理实验（1） | 0.5 | 一 | 2 | | 必修课 |
| PHY101 | 大学物理（1） | 3.0 | 一 | 2 | | 必修课 |
| MTH102 | 高等数学I（2） | 6.0 | 一 | 2 | | 必修课 |
| ENG102 | 大学英语（2） | 3.0 | 一 | 2 | | 必修课 |

| | | | | | |
|--------|----------------------|-----|---|---|-----|
| PHE102 | 体育（2） | 1.0 | — | 2 | 必修课 |
| CQD102 | 劳动能力与素养 | 2.0 | — | 2 | 必修课 |
| IAP106 | 形势与政策（2） | 0.5 | — | 2 | 必修课 |
| IAP102 | 中国近现代史纲要 | 3.0 | — | 2 | 必修课 |
| IAP103 | 马克思主义基本原理 | 3.0 | 二 | 1 | 必修课 |
| PHY102 | 大学物理（2） | 3.0 | 二 | 1 | 必修课 |
| ENG103 | 大学英语（3） | 3.0 | 二 | 1 | 必修课 |
| IAP107 | 形势与政策（3） | 0.5 | 二 | 1 | 必修课 |
| PHE103 | 体育（3） | 1.0 | 二 | 1 | 必修课 |
| CQD103 | 职场应用写作 | 1.0 | 二 | 1 | 必修课 |
| PHY104 | 大学物理实验（2） | 0.5 | 二 | 1 | 必修课 |
| PHE104 | 体育（4） | 1.0 | 二 | 2 | 必修课 |
| IAP104 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 5.0 | 二 | 2 | 必修课 |
| ENG104 | 大学英语（4） | 3.0 | 二 | 2 | 必修课 |
| IAP108 | 形势与政策（4） | 0.5 | 二 | 2 | 必修课 |
| IAP109 | 形势与政策（5） | 0 | 三 | 1 | 必修课 |
| CQD104 | 大学生就业指导 | 1.0 | 三 | 2 | 必修课 |
| IAP110 | 形势与政策（6） | 0 | 三 | 2 | 必修课 |
| IAP111 | 形势与政策（7） | 0 | 四 | 1 | 必修课 |
| PHE105 | 课外体育锻炼 | 0 | 四 | 2 | 必修课 |

| | | | | | |
|--------|----------|---|---|---|-----|
| IAP112 | 形势与政策（8） | 0 | 四 | 2 | 必修课 |
| PHE106 | 体质健康标准测试 | 0 | 四 | 2 | 必修课 |

(2) 学科基础课 18.5 学分 6 门

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
|--------|---------------|-----|--------|----|------|------|
| CSE205 | 计算思维导论（C语言） | 3.0 | — | 1 | | 必修课 |
| MTH201 | 线性代数I | 3.0 | — | 1 | | 必修课 |
| MTH206 | 离散数学 | 3.0 | — | 2 | | 必修课 |
| CSE204 | 面向对象程序设计（C++） | 3.0 | — | 2 | | 必修课 |
| CSE202 | 数据结构与算法 | 3.5 | 二 | 1 | | 必修课 |
| MTH204 | 概率论与数理统计I | 3.0 | 二 | 2 | | 必修课 |

(3) 专业核心课 24 学分 8 门

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
|--------|------------|-----|--------|----|------|------|
| CSE301 | 计算机网络基础 | 3.5 | 二 | 1 | | 必修课 |
| CSE304 | 数据库系统 | 3.5 | 二 | 1 | | 必修课 |
| CSE308 | 计算机系统基础 | 3.0 | 二 | 1 | | 必修课 |
| CSE303 | 操作系统原理 | 3.5 | 二 | 2 | | 必修课 |
| CSE309 | WEB前端开发技术I | 3.0 | 二 | 2 | | 必修课 |
| CSE310 | 软件质量保证与测试 | 2.0 | 三 | 1 | | 必修课 |
| CSE311 | 统一建模语言UML | 3.0 | 三 | 1 | | 必修课 |
| CSE305 | 软件工程 | 2.5 | 三 | 1 | | 必修课 |

(4) 专业方向课 12 学分 3 门

1) 前端开发方向 12 学分 3 门

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
|--------|-----------|-----|--------|----|------|------|
| CSE410 | 前端开发技术基础 | 4.0 | 三 | 1 | | 必修课 |
| CSE412 | 前端应用开发与设计 | 4.0 | 三 | 1 | | 必修课 |
| CSE411 | 服务器端开发技术 | 4.0 | 三 | 1 | | 必修课 |

2) 软件质量评估与测试方向 12 学分 3 门

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
|--------|---------------|-----|--------|----|------|-------|
| CSE414 | 自动测试设计技术 | 4.0 | 三 | 1 | | 必修课 |
| CSE413 | 系统测试方案设计与过程管理 | 4.0 | 三 | 1 | | 专业选修课 |
| CSE415 | 软件测试高级技术 | 4.0 | 三 | 1 | | 必修课 |

3) 软件实施与管理方向 12 学分 3 门

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
|--------|---------------|-----|--------|----|------|------|
| CSE416 | 软件开发基础 | 4.0 | 三 | 1 | | 必修课 |
| CSE418 | 高级运维技术应用与开发 | 4.0 | 三 | 1 | | 必修课 |
| CSE417 | 数据库与Linux安全技术 | 4.0 | 三 | 1 | | 必修课 |

4) 智能软件开发方向 12 学分 3 门

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
|--------|----------------|-----|--------|----|------|------|
| CSE419 | 智能软件开发技术基础 | 4.0 | 三 | 1 | | 必修课 |
| CSE421 | Python人工智能开发技术 | 4.0 | 三 | 1 | | 必修课 |

| | | | | | | |
|--------|---|----------------|-----|---|---|-----|
| CSE420 | 术 | 智能软件开发应用与数据采集技 | 4.0 | 三 | 1 | 必修课 |
|--------|---|----------------|-----|---|---|-----|

(5) 集中实践教学环节 35 学分 8 门

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
|--------|----------|------|--------|----|------|------|
| BAS501 | 入学教育 | 1.0 | — | 1 | | 必修课 |
| MIL501 | 军事技能 | 2.0 | — | 1 | | 必修课 |
| CSE501 | 计算思维综合训练 | 4.0 | — | 3 | | 必修课 |
| CSE502 | 专业技术综合实践 | 4.0 | 二 | 3 | | 必修课 |
| IPC501 | 企业项目综合实践 | 4.0 | 三 | 2 | | 必修课 |
| CSE598 | 企业实习 | 6.0 | 四 | 1 | | 必修课 |
| CSE599 | 毕业设计（论文） | 10.0 | 四 | 2 | | 必修课 |

(6) 专业选修课 12 学分 10 门

| 课程号 | 课 程 名 称 | 学分 | 建议修读年级 | 学期 | 考试方式 | 课程性质 |
|---------|----------------|-----|--------|----|------|-------|
| CSE411X | 面向对象程序设计（Java） | 3.0 | 二 | 2 | | 专业选修课 |
| CSE412X | 机器学习基础 | 3.0 | 二 | 2 | | 专业选修课 |
| CSE416X | 工程经济学 | 3.0 | 三 | 2 | | 专业选修课 |
| CSE415X | 网络爬虫技术与应用 | 3.0 | 三 | 2 | | 专业选修课 |
| CSE414X | 高级软件开发技术 | 3.0 | 三 | 2 | | 专业选修课 |
| CSE402X | 软件产品设计与创新 | 3.0 | 三 | 2 | | 专业选修课 |
| CSE401X | 需求分析与系统设计 | 3.0 | 三 | 2 | | 专业选修课 |
| CSE403X | 软件项目管理与实践 | 3.0 | 四 | 2 | | 专业选修课 |

| | | | | | |
|---------|----------------|-----|---|---|-------|
| CSE404X | 数字经济与企业数字化转型创新 | 3.0 | 四 | 2 | 专业选修课 |
|---------|----------------|-----|---|---|-------|