

计算机科学与技术学院本科生选课指导 v1.0.23.06

(2023 年第一版，将于 2023 年 5 月 30 日前更新)

〇、说明

以下内容根据学校颁布的 2020 版本本科人才培养方案和计算机学院发布的修订通知进行整理，如与最新版的通知有差异，请以最新版的学校、学部、学院通知为准。如有疑问或发现错误，请与朱同学联系：2559591369@qq.com

文档整理人：朱丽鲜。勘误贡献者：刘冠良、李昌豪

特别感谢：周一帆老师为指南做了详细的检查。

一、毕业学分要求

各专业的同学修满规定学分方可毕业：

- 对于必修课，必须修读指定的课程且合格；
- 对于限选课，必须在指定范围内修读课程且修读合格课程总学分满足最低要求；
- 课程包括课堂学习、实践、课程设计等不同形式。

修读课程包括公共必修课、通识限选课、专业课三类。

1.1 公共必修课和通识限选课

计算机学院各个专业对公共必修课和通识限选课两类的要求是相同的，其中思政类课程、体育、外语按学校统一要求，数理类课程要求如下：

高等数学 I、线性代数、概率统计

2022 级：大学物理 III、大学物理实验 1

2021 级及以前：大学物理 II、大学物理实验 1、2

通识限选课要求如下：

2020 级及以后：9 学分（同时要求：通识教育课按照科学与技术、文学与艺术、哲学与人生、社会与文化、历史与文明五个模块设置，至少应修读两个知识模块共计不少于 9 学分的课程，且不能修读与所在专业课程内容相近的通识课程。）

2019 级及以前：8 学分

1.2 专业课

专业课分为学科基础、专业知识、工作技能三个模块的课程，每个模块又包含必修

课、限选课和任选课三类。

1.2.1 必修课

(1) 2020 级各专业的必修课程如下表所示：

2020 级	学科基础	专业知识	工作技能
所有专业	离散数学 I	计算机科学与技术导论	毕业设计
	数据结构与算法	高级程序设计语言	创新创业教育
	计算机系统基础	面向对象的程序设计	
计算机科学与技术	离散数学 II	程序设计基础实践	计算机系统综合实践
	数字逻辑	数据库系统	项目管理
	计算机组成原理	软件工程	工程实习 I (*卓越班为工程实习 II)
	数据结构与算法课程设计	编译原理	
	计算机网络		
	操作系统		
智能科学与技术	离散数学 II	程序设计基础实践	人工智能综合实践
	自然语言处理	Python 科学计算	工程实习 I
	数据结构与算法课程设计	机器人学导论	
	最优化理论与方法	人工智能	
		机器学习	
		计算机视觉	
		智能计算系统	
数据科学与大数据技术	离散数学 II	程序设计基础实践	大数据分析处理综合实践
	数据结构与算法课程设计	Python 科学计算	工程实习 I
	并行与分布式计算	数据库系统	
	大数据技术原理与应用	机器学习	
		可视化技术	
		数据分析与数据挖掘	
网络空间安全	离散数学 II	程序设计基础实践	网络空间安全与保密综合实践
	信息安全数学基础	数据库系统	工程实习 I
	现代密码学	系统安全技术	
	数据结构与算法课程设计	编译原理	
	网络空间安全导论		
	计算机网络		
	操作系统		
保密技术	信息安全数学基础	数据库系统	网络空间安全与保密综合实践
	保密概论	系统安全技术	工程实习 I
	现代密码学	保密技术检查	
	网络空间安全导论	信息系统安全工程	
	运筹学基础及应用		
	计算机网络		
	操作系统		

(2) 2021 级各专业的必修课程如下表所示：

2021 级	学科基础	专业知识	工作技能
所有专业	离散数学 I	计算机科学与技术导论	毕业设计
	数据结构与算法	高级程序设计语言	创新创业教育
	计算机系统基础	面向对象的程序设计	
		程序设计基础实践	
计算机科学与技术	离散数学 II	数据库系统	计算机系统综合实践
	数字逻辑	软件工程	项目管理
	计算机组成原理	编译原理	工程实习 I (*卓越班为工程实习 II)
	数据结构与算法课程设计		
	计算机网络		
	操作系统		
软件工程	离散数学 II	数据库系统	工程实习 I
	计算机系统工程	软件测试技术	软件开发综合实践
	数据结构与算法课程设计	软件工程	
	计算机网络	编译原理	
	操作系统	软件性能工程	
		计算思维	
智能科学与技术	离散数学 II	Python 科学计算	人工智能综合实践
	自然语言处理	机器人学导论	工程实习 I
	数据结构与算法课程设计	人工智能	
	最优化理论与方法	机器学习	
		计算机视觉	
		智能计算系统	
数据科学与大数据技术	离散数学 II	Python 科学计算	大数据分析处理综合实践
	数据结构与算法课程设计	数据库系统	工程实习 I
	并行与分布式计算	机器学习	
	大数据技术原理与应用	可视化技术	
		数据分析与数据挖掘	
网络空间安全	离散数学 II	数据库系统	网络空间安全与保密综合实践
	信息安全数学基础	系统安全技术	工程实习 I
	现代密码学	编译原理	
	数据结构与算法课程设计		
	网络空间安全导论		
	计算机网络		
	操作系统		
保密技术	信息安全数学基础	数据库系统	网络空间安全与保密综合实践
	保密概论	系统安全技术	工程实习 I
	现代密码学	保密技术检查	
	网络空间安全导论	信息系统安全工程	
	运筹学基础及应用		
	计算机网络		
	操作系统		

(3) 2022 级各专业的必修课程如下表所示:

2022 级	学科基础	专业知识	工作技能
所有专业	离散数学 I	计算机科学与技术导论	毕业设计
	计算机系统基础	高级语言程序设计	创新创业教育
	数据结构与算法	面向对象的程序设计	
		程序设计基础实践	
计算机科学技术	离散数学 II	计算机工程伦理	计算机系统综合实践 I
	数字逻辑	系统开发工具基础	计算机系统综合实践 II
	计算机系统工程导论	数据库系统	项目管理
	计算机组成原理	软件工程	工程实习 I (*卓越班为工程实习 II)
	数据结构与算法课程设计	编译原理	
	人工智能导论		
	计算机网络		
	操作系统		
软件工程	离散数学 II	系统开发工具基础	工程实习 I
	计算机系统工程导论	系统开发工具进阶	软件开发综合实践
	数据结构与算法课程设计	软件需求工程	
	软件工程理论基础	数据库系统	
	计算机网络	软件测试技术	
	操作系统	软件工程原理与实践	
		编译原理	
		软件性能工程	
智能科学与技术	离散数学 II	Python 科学计算	工程实习 I
	自然语言处理	大数据与智能计算前沿技术	人工智能综合实践
	数据结构与算法课程设计	机器人学导论	
	人工智能导论	机器学习	
	最优化理论与方法	计算机视觉	
		智能计算系统	
数据科学与大数据技术	离散数学 II	Python 科学计算	工程实习 I
	数据结构与算法课程设计	大数据与智能计算前沿技术	大数据分析处理综合实践
	并行与分布式计算	数据库系统	
		机器学习	
		可视化技术	
		大数据技术原理与应用	
		数据分析与数据挖掘	
网络空间安全	离散数学 II	数据库系统	工程实习 I
	信息安全数学基础	系统安全技术	网络空间安全与保密综合实践
	现代密码学	编译原理	
	数据结构与算法课程设计		
	网络空间安全导论		

	计算机网络		
	操作系统		
保密技术	信息安全数学基础	数据库系统	工程实习 I
	保密概论	系统安全技术	网络空间安全与保密综合实践
	现代密码学	保密技术检查	
	网络空间安全导论	信息系统安全工程	
	运筹学基础及应用		
	计算机网络		
	操作系统		

1.2.2 选修课

各年级专业的选修课学分要求如下表：

	2020 级			2021 级			2022 级及以后		
	学 科 基 础	专 业 知 识	工 作 技 能	学 科 基 础	专 业 知 识	工 作 技 能	学 科 基 础	专 业 知 识	工 作 技 能
计算机科学与技术	5	7.5	4	2.5	5	4	2.5	4	2.5
软件工程	\	\	\	2.5	5	3	2.5	4	2.5
智能科学与技术	5	7.5	4	2.5	5	4	5	5	2.5
数据科学与大数据技术	5	8.5	4	2.5	5	4	2.5	5	3
网络空间安全	2.5	7.5	4	2.5	5	4	2.5	5	2.5
保密技术	5	10	5.5	2.5	5	5.5	5	5	2.5

二、课程课时/名称调整

以下课程在新旧培养方案转换时，名称和课时发生变化，但知识和能力培养要求相同。

高年级学生选修新版课程时，如果该课程为必修课，则可以用于替代旧版培养方案中的对应课程，如果该课程为选修课，则学分按照新课程实际学分，计入旧版培养方案中的对应课程所在模块。

修读了旧版课程的高年级学生降级毕业，或低年级学生提前修读了旧版课程，如该课程为必修课，可以申请使用旧版课程替代新版课程，如该课程为选修课，则学分按照旧课程实际学分，计入新版培养方案中的对应课程所在模块。

2.1 高级语言程序设计/高级程序设计语言

《高级程序设计语言》2022 年调整为《高级语言程序设计》，学分减少到 3.5 学分。

2.2 面向对象程序设计

《面向对象的程序设计》2023 年学分减少到 3.5 学分。

2.3 机器学习

《机器学习》2023 年课时增至 48+16，增加学分到 3.5。

2.4 人工智能/人工智能导论

《人工智能》2025 年调整为《人工智能导论》，学分减少到 2.5 学分。

2.5 计算机系统工程/计算机系统工程导论

《计算机系统工程》2024 年调整为《计算机系统工程导论》，学分减少到 3.5 学分。

2.6 软件测试技术

《软件测试技术》自 2022 级学分减少到 2.5 学分。

2.7 网络空间安全导论/信息安全概论

《信息安全概论》2022 年调整为《网络空间安全导论》。

2.8 软件工程/软件工程原理与实践

软件工程专业，《软件工程》自 2022 级调整为《软件工程原理与实践》，学分增加到 3 学分。

2.9 毕业设计

毕业设计自 2021 级由 12 学分增加到 14 学分，时间增加到 14 周。

三、常见问题

1. 如何获得创新创业学分？

参加以下实践活动，通过学校认定后可以获得创新创业学分：

- 1) 科技竞赛活动
- 2) 创新创业实践（SRDP、国家及创新创业训练计划、其它科技活动）
- 3) 参加创业培训或者开展创业实践活动
- 4) 论文、专利、资格证书等
- 5) 作为正式代表受邀参加国内外学术交流活动
- 6) 代表学校参加体育比赛或文艺演出
- 7) 参与教师科研课题，或开展设计型、研究型实验
- 8) 修读学校开设的创新创业教育系列课程

9) 参加社会调查、志愿服务等社会实践活动

10) 经学校认定的其它创新创业实践活动

2. 创新创业学分要求

创新创业教学学分中，至少 2 个学分为非课程学分。

3. 计算机学院的各个专业，学业压力和转入难度怎么样？

目前看来，在实践方面，计算机科学与技术专业和软件工程专业的学业压力较大，其他方面，各个专业学业压力各有特色。

受限于教学条件等因素，转入智能科学与技术、网络空间安全、数据科学与大数据技术、保密技术等专业在选课方面更容易一些。

4. 什么情况下可以申请课程替代？

一般课程替代的申请原因包括：交流生选修了其他学校的同类课程、转换专业后公共课降低了要求（例如选修了大学物理 I，转专业后仅要求大学物理 III）、选修了新开设的课程且课程符合旧版培养方案的人才培养要求、课程在要求不变的情况下名称、课时、学分发生变化导致课程编号变化。

无特殊原因不能申请课程替代。

公共课的替代须向教务处提出申请，专业课的替代向被替代课程的开课单位申请。

无特殊情况，课程替代应于毕业学期申请。