

计算机科学与技术学院

计算机科学与技术专业人才培养方案

(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，培养新时代社会建设需要，德智体美劳全面发展，具有良好的科学素养、人文情怀和职业道德，掌握数学、自然科学基础知识以及计算机软硬件基本理论知识和技能，能够在企事业单位或研究机构从事与计算机有关的研究、设计、开发、维护或管理工作的高素质应用型人才。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中坚技术骨干或中高层管理人才，并达到以下目标：

（LG1）具有全面的工程知识、扎实的专业知识与技能，能够发现、分析、研究并解决计算机软硬件系统设计开发与应用维护中复杂工程问题；

（LG2）具有良好的人文素养和道德情操，拥有健康的体魄，诚实守信、敢于担当，具有较强的社会责任感，不断提升职业素质；

（LG3）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，具备团队协作和有效沟通的能力；

（LG4）具有国际化视野，具备跟进全球计算机领域前沿技术发展的能力，通过继续教育或其它终身学习途径拓展知识与技能的能力。

二、主干课程

主干课程：程序设计基础、离散数学、电路与模拟电子技术、数据结构、数字逻辑与数字电路、操作系统、计算机网络、数据库原理、计算机组成原理、单片机原理与应用、编译原理、算法设计与分析、软件工程。

三、课程设置与教学进程安排

表 1. 计算机科学与技术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 Morality and Rule of Law	必修	3	51	45	6		1	
		20170002	中国近现代史纲要 A Survey of Modern History of China	必修	3	51	45	6		2	
		20180003	马克思主义基本原理 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 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 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 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 Social Responsibility Education	必修	0.5	8	8			1	考查
		20230008 /13	大学英语 1-5 College English 1-5	必修	12	224	224			1-5	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，第 5 学期 48 学时
		20170018	大学语文 College Chinese Language and Literature	必修	2	32	32				
		20170020	创新创业教育 Innovation and Entrepreneurship Education	必修	1	16	16			3	

		20230021	大学生职业发展与就业指导 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 在第 1 学期和第 6 学 期开设
		20230033 /36	体育 1-4 Physical Education	必修	4	128	128			1-4	第 1 学期 28 学时，第 2 学期 32 学时，第 3、 4 学期每学期 34 学时
		20170026	大学生安全教育 Security Education to University Students	必修	1	16	16			1	
		20110027	劳动教育 Labor Education	必修	0.5	8	8			1	
		20110028	国家安全教育 National Security Education	必修	1	16	16			2	
		20496187	四史教育 "Four History" Education	必修	1	16	16			2	
		20496177	大学生心理健康教育 Mental Health Education for College Students	必修	2	32	32			1, 2, 4, 5	所有专业必修，每学 期 8 学时
		合计			43	815	774	41	0		
	公共选修课程		人文社科类 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 修不少于 4 学分人文社科类、2 学分自然科学类和 2 学分艺术类课程。					
			自然科学类 Natural Science Class	任选							
			艺术类 Arts	任选							
		合计			8	128	128				

表 1. 计算机科学与技术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	11220041	程序设计基础 Programming Fundamentals	必修	4.5	82	56	26		1	
		20980001	高等数学 A1 Advanced Mathematics (A1)	必修	4	78	78			1	
		20990007	线性代数 A Linear Algebra (A)	必修	3	54	54			1	
		20220011	大学物理 A1 College Physics (A1)	必修	3	51	51			2	
		20220015	大学物理实验 A1 College Physics Experiment (A1)	必修	0.5	18		18		2	
		11220043	离散数学 Discrete Mathematics	必修	4	64	64			2	
		20980002	高等数学 A2 Advanced Mathematics (A2)	必修	6	102	102			2	
		20220012	大学物理 A2 College Physics (A2)	必修	3	51	51			3	
		20220016	大学物理实验 A2 College Physics Experiment (A2)	必修	0.5	18		18		3	
		20990009	概率论与数理统计 A Probability and Mathematical Statistics (A)	必修	3	54	54			3	
		11220204	电路与模拟电子技术 Circuit and Analog Electronics Technique	必修	4.5	80	64	16		2	
		11220042	数据结构 Data Structure	必修	4.5	82	56	26		3	
		合计			40.5	734	630	104			
	专业核心课程	11230208	计算机科学与技术专业导论 Introduction to Computer Science and Technology	必修	0.5	8			8	1	
		11230213	面向对象程序设计 Object-oriented Programming	必修	4	74	48	26		2	
		11230044	数字逻辑与数字电路 Digital logic and Digital Circuit	必修	3.5	64	48	16		3	
		11230045	数据库原理 Database Concepts	必修	3.5	64	48	16		4	
		11230217	操作系统 Operating System	必修	3.5	68	52	16		5	
		11230215	计算机组成原理 Principles of Computer Organization	必修	3.5	68	52	16		4	
		11230218	单片机原理与应用 Principles & Application of Single-chip Microcomputer	必修	3.5	64	48	16		5	
		11230219	算法设计与分析 Algorithm Design and Analysis	必修	3.5	68	52	16		5	
		11230220	编译原理 Compile Principle	必修	3.5	64	48	16		6	
		11230044	计算机网络 Computer Networking	必修	3.5	64	48	16		6	
		11230222	软件工程 Software Engineering	必修	2.5	48	32	16		6	
		合计			35	654	476	170	8		
专业方		11240020	Java 程序设计 Java Programming	选修	3	48	32	16		5	学生可根据择业和个
		11240021	Python 语言程序设计	选修	3	48	32	16		5	

向 课 程		Python Programming								人兴趣 选定不 低于 15 学分的 课程。
	11240214	可视化程序设计 Visual Programming	选修	3	48	32	16		5	
	11240215	嵌入式操作系统 Embedded Operating System	选修	3	48	32	16		5	
	11240037	嵌入式系统与应用 Embedded System and Application	选修	3	48	32	16		5	
	11240217	软件设计模式 Design Pattern	选修	3	48	32	16		5	
	11240025	数字图像处理 Digital Image Processing	选修	3	48	32	16		5	
	11240218	FPGA 技术与应用 FPGA Technique and Application	选修	3	48	32	16		6	
	11240031	Web 程序设计 Web Programming	选修	3	48	32	16		6	
	11240032	大数据与数据挖掘 Big Data and Data Mining	选修	3	48	32	16		6	
	11240023	机器学习 Machine Learning	选修	3	48	32	16		6	
	11240219	数字信号处理 Digital Signal Processing	选修	3	48	32	16		6	
	11240034	文献检索与论文写作 Literature Retrieval and Paper Writing	选修	1.5	24	16	8		6	
	11240223	计算机科学与技术前沿理论 与技术 Advanced Theory and Technology of Computer Science and Technology	选修	1.5	24	16	8		6	
	11240029	移动开发技术 Mobile Application Development Technology	选修	3	48	32	16		6	
	11240221	三维动画技术 3D Animation Technology	选修	3	48	32	16		6	
	11240222	优化方法 The Optimization Method	选修	3	48	48			6	
	11240038	IT 项目管理 IT Project Management	选修	3	48	32	16		6	
	11240220	软件测试技术 Software Testing Technology	选修	3	48	32	16		7	
	11240035	网络信息安全 Network Information Security	选修	3	48	32	16		7	
	11240027	物联网技术 Introduction to Internet of Things	选修	3	48	32	16		7	
	11240028	虚拟现实技术 Virtual Reality Technology	选修	3	48	32	16		7	
	11240030	云计算技术 Cloud Computing Technology	选修	3	48	32	16		8	

表 1. 计算机科学与技术专业培养方案课程进度表 (3)

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		
集中实践教学平台	集中实践教学课程	20310001	军事训练 (含军事理论课) Military Theory and Training	必修	2	3 周				1	军事理论课 32 学时, 实训 2 周, 理论 1 周
		20310002	创新创业教育实践 Innovation and Entrepreneurship Education Practice	必修	4					1-7	学分认定
		20310006	社会责任教育实践 Social Responsibility Education Practice	必修	1.5					1-7	学分认定
		20310009	劳动教育实践 Labor Education Practice	必修	1.5					1-6	学分认定
		20230022	大学生职业发展与就业指导实践 Career Development and Employment Guidance for College Students Practice		1	22				1、6	
		11330004	计算机应用综合训练 Combined Training of Computer Application	必修	1	1 周				1	
		11330007	面向对象程序设计课程设计 Curriculum Design of Object-oriented Programming	必修	1	1 周				2	
		11330006	数据结构课程设计 Curriculum Design of Data Structures	必修	1	1 周				3	
		11330211	模拟/数字电路课程设计 Curriculum Design of Analog and Digital Circuits	必修	1	1 周				4	
		11330209	嵌入式系统综合实训 Integrated Training of Embedded System	必修	1	1 周				5	
		11330210	计算机工程实践 Computer Engineering Practice	必修	2	2 周				6	
		11310002	专业实习 Professional Practice	必修	8	8 周				7、8	非教师教育类专业
		11310007	毕业论文 (设计) Graduation Thesis (Design)	必修	8	14 周				8	
		合计			33						

