

计算机科学与技术(非师范)专业本科人才培养方案

一、培养目标

培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好科学素质和一定的人文社科知识修养，具有扎实的计算机应用能力和实践创新能力系统地掌握计算机硬件、软件方面的基本理论、基本知识、基本技能与方法，具有较强的实践动手能力，且与行业发展相适应的高素质综合型人才，并胜任科技、教育、经济和企事业等部门从事研究、教学和管理工作的，或从事计算机应用系统设计、开发、维护与管理的高级应用型工程技术人才。

二、毕业要求

思想政治素质：具有科学的世界观、人生观，具有积极向上的人格意识和价值观。有较强的民主、法制意识，形成良好的个人修养和职业道德习惯。掌握马列主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理，拥护中国共产党的领导。具备良好的科学素养，严谨的思维和崇尚科学的精神，以及良好的思想素质、文化修养、社会道德等人文素养。

专业素质：掌握科学思维方法和科学研究方法；具备求实创新意识和严谨的科学素养；具有一定的工程意识和效益意识；具备计算机硬件、软件方面的基本理论、基本知识、基本技能与方法；具有较强的实践动手能力，能够从事计算机应用系统设计、开发、维护与管理。

身心素质：具有健康的身体和良好的心理素质。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1、具有扎实的计算机科学理论，良好的计算机硬件、软件方面的技能与方法，具有较强的实践动手能力。

2、具有较强程序设计语言、算法与数据结构、操作系统以及软件设计方法和工程的基本理论、基本知识与基本技能，具有较强的程序设计能力，能从事系统软件和大型应用软件的开发与研制。

3、具有很强的创新能力，能够结合数学和信息与计算科学的知识解决实际问题。

4、具备良好的职业道德和操守，了解所要从事行业的基本工作内容及相关法律法规。

5、具有良好的沟通和交流能力。

三、学制与修业年限

标准学制 4 年，修业年限 4-6 年。

四、学分要求和授予学位

学分要求：150 分

授予学位：符合学士学位授予条例规定者，授予理学学士学位。

五、课程结构及学分分配表

课程类别		学分数	小计	占总学分%	小计%
通识教育课程	通识教育必修课	36	44	24	29.3
	通识教育选修课	8		5.3	
专业教育课程	专业必修课	60	91	40	60.7
	专业选修课	20		13.3	
	专业见习	1		0.7	
	专业实习	6		4	
	毕业论文	4		2.7	
任意选修课程		15	15	10	10
合 计			150		100%

六、人才培养方案课程计划表

计算机科学与技术专业（非师范）本科人才培养方案课程计划表

（一） 通识教育课程（752 学时，44 学分）

课程类别	课程编号	课程名称	考核方式	周学时及开课学期安排								上课周数	总学分数	总学分分配		总学时数	总学时分配				是否辅修或双学位课程			
				第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				理	实		讲	实	实	其				
				第一	第二	第三	第四	第五	第六	第七	第八													
				学期	学期	学期	学期	学期	学期	学期	学期			论	践		授	验	践	它	辅修	双学位		
通识教育必修课	1900001	中国近现代史纲要	考试		3							14	2.5	2.5		40	40							
	1900002	思想道德修养与法律基础	考试	3								14	2.5	2.5		40	40							
	1900003	马克思主义基本原理概论	考试					3				14	2.5	2.5		40	40							
	1900004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试				5					14.5	4.5	4.5		72	72							
	1900005	形势与政策	考查	每学期 14 学时，共 5 学期								7×5	2	2		70	70							
	1900006	思政课实践教学	考查	1-6 学期完成									2		2									
	8000007	体育与健康	考查	2	2	2	2						13×1 16×3	4	1	3	122	16		106				
	1400008	大学外语	考试/ 考查	1-4 学期，共 3/4 学期								12×1 16× 2/3	11	11		176	176							
	1100010	大学语文	考查	2									16	2	2		32	32						
	9300011	国防与安全教育	考查	国防教育 2 周，安全教育每学期 4 学时，共 8 学期									1	1										
9300012	创业基础	考查	2										2	2		32	32							
通识教育选修课			考查	1—5 学期，共 4 门								16×4	8	8		32×4	32×4							

(二) 专业教育课程 (1480 学时, 91 学分)

课程类别	课程编号	课程名称	考核方式	周学时及开课学期安排								上课周数	总学分	总学分分配		总学时数	总学时分配				是否辅修或双学位课程					
				第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				理	实		讲	实	实	其						
				第一	第二	第三	第四	第五	第六	第七	第八			论	践		授	验	践	它	辅修	双学位				
				学期	学期	学期	学期	学期	学期	学期	学期															
专业必修课	专业基础课	9388001	高等数学 A(上)	考试	5								13	4	4		64	64								
		9388002	高等数学 A(下)	考试		6								16	6	6		96	96							
		5104001	线性代数	考试	5									13	4	4		64	64							
		5104002	概率论与数理统计	考试			4							16	4	4		64	64							
		5104003	c 语言程序设计	考试	5									13	3	2	1	64	32	32						
		5104004	数据结构	考试			5							16	4	3	1	80	48	32						
		5104005	离散数学	考试		4								16	4	4		64	64							
	5104006	计算机导论	考试	3									11	2	2		32	32								
	专业主干课	5104007	电路基础	考试		3								16	2.5	2	0.5	48	32	16						
		5104008	数字逻辑	考试			3							16	2.5	2	0.5	48	32	16						
		5104009	计算机网络	考试				4						16	3.5	3	0.5	64	48	16						
		5104010	计算机组成原理	考试			5							16	4.5	4	0.5	80	64	16						
		5104011	面向对象程序设计	考试		5								16	4	3	1	80	48	32						
		5104012	操作系统	考试				5						16	4	3.5	0.5	72	56	16						
5104013		数据库原理	考试				5						16	4	3.5	0.5	72	56	16							
5104014	编译原理	考试					5					16	4	3.5	0.5	72	56	16								

专业选修课	5104015	Java 程序设计	考查			5						16	4	3	1	80	48	32					
	5104016	软件工程	考试					2				16	2	2		32	32						
	5104017	算法分析与设计	考试						5			16	4	3	1	80	48	32					
	5104018	程序设计专题训练	考查			3						16	2	1	1	48	16	32					
	5104019	软件技术专题训练	考查					3				16	2	1	1	48	16	32					
	5104020	软件项目专题训练	考查						3			16	2	1	1	48	16	32					
	5104021	Web 应用技术	考查			5						16	4	3	1	80	48	32					
专业见习	5104022	专业见习	考查	累计 1 周									1										
专业实习	5104023	毕业实习								√		6		6									
毕业实习	5104024	毕业设计/毕业论文`								√		4		4									

(三) 任意选修课程 (240 学时, 至少选修 15 学分)

课程类别	课程编号	课程名称	考核方式	周学时及开课学期安排								上课周数	总学分	总学分分配		总学时数	总学时分配				是否辅修或双学位课程	
				第一学年		第二学年		第三学年		第四学年				理	实		讲	实	实	其		
				第一	第二	第三	第四	第五	第六	第七	第八											
				学期	学期	学期	学期	学期	学期	学期	学期			论	践		授	验	践	它	辅修	双学位
加深性课程	5104025	微机原理与接口技术	考查				2					16	1.5	1	0.5	32	16	16				
	5104026	计算机网络安全	考查					2				16	2	2		32	32					
	5104027	Linux 操作系统	考查				3					16	2	1.5	0.5	40	24	16				
	5104028	Unix/Linux 系统编程	考查					3				16	2	1.5	0.5	40	24	16				
	5104029	网络数据库技术	考查					3				16	2	1.5	0.5	40	24	16				
	5104030	专业英语	考查								2	16	2	2		32	32					

加 深 性 课 程	5104031	人工智能	考查					2			16	2	2		32	32						
	5104032	计算机图形学	考查			3					16	2	1.5	0.5	40	24	16					
	5104033	多媒体技术及应用	考查					3			16	2	1.5	0.5	40	24	16					
	5104034	数学建模	考查					2			16	2	2		32	32						
	5104035	Python 语言程序设计	考查			3					16	2	1.5	0.5	40	24	16					
	5104036	汇编语言程序设计	考查		3						16	2	1.5	1	40	24	16					
拓 宽 性 课 程	5104037	云平台环境及虚拟化技术	考查					2			16	1.5	1	0.5	32	16	16					
	5104038	云基础架构与云安全技术	考查					2			16	2	2		32	32						
	5104039	Mapreduce 编程	考查					2			16	1.5	1	0.5	32	16	16					
	5104040	非结构化数据库系统	考查					2			16	1.5	1	0.5	32	16	16					
	5104041	Storm 实时数据处理技术	考查					2			16	1.5	1	0.5	32	16	16					
	5104042	数据可视化技术	考查					2			16	2	2		32	32						
	5104043	Spark 开发技术	考查					2			16	1.5	1	0.5	32	16	16					
	5104044	大数据分析处理技术	考查					2			16	1.5	1	0.5	32	16	16					
	5104045	Java 框架开发技术	考查					2			16	1.5	1	0.5	32	16	16					
	5104046	Java Web 开发技术	考查					2			16	1.5	1	0.5	32	16	16					

研究性课程	5104047	信息安全基础	考查				2					16	2	2		32	32					
	5104048	入侵检测技术	考查						2			16	2	2		32	32					
	5104049	智能计算	考查				2					16	2	2		32	32					
	5104050	机器学习基础	考查				2					16	2	2		32	32					
	5104051	数据挖掘	考查						2			16	2	2		32	32					
	5104052	信息对抗技术	考查							2		16	2	2		32	32					
	5104053	计算机新技术讲座	考查								2	16	2	2		32	32					