

计算机科学与技术（师范）专业本科人才培养方案

一、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，掌握自然科学基础知识，系统地掌握计算机科学理论、计算机软硬件系统及应用知识，基本具备本领域分析问题解决问题的能力，具备实践技能，具有教书育人的良好素养，能在科研部门、中等学校、企事业单位等从事计算机教学、科学研究和应用的计算机人才。

二、培养规格

1. 素质结构要求

思想政治道德素质方面：有稳定正确的政治方向；有热爱祖国，热爱人民教育事业的思想；基本形成一个科学的世界观、人生观、价值观；有较强的民主、法制意识；有良好的、稳定的道德习惯（特别是职业道德习惯）。

专业、文化科学知识素质方面：较熟练地掌握计算机科学与技术的基础理论、基本原理和基本规律，了解其理论前沿、应用背景、发展动态，并能初步运用它进行应用系统的分析与设计，进行程序设计和开发 CAI 软件，进行科学研究；有扎实、宽广的基础知识（包括计算机专业知识、人文社会、科技知识），具有一定的适应从事其他专业的能力；较熟练地进行文献检索、资料查询；较熟练地应用一门外语阅读本专业外文资料，具有用外语会话、写作的初步能力。

从事中等教育、计算机教学、教学研究及工作能力素质方面：具有较坚实的教育教学理论基础，能熟练地掌握从事教育和计算机教学的方法和技能。

身体、心理素质方面：具有一个健康的身体及稳定健康的“心理”。

2. 能力结构要求

获取知识的能力：自学能力、信息获取与表达能力等。

应用知识能力：系统级的认知能力和理论与实践能力，掌握自底向上和自顶向下的问题分析方法，既能把握系统各层次的细节，又能认识系统总体；既掌握本学科的基础理论知识，又能利用理论指导实践。

创新能力：创造性思维能力、创新实验能力、科技开发能力、科学研究能力以及对新知识、新技术的敏锐性。

3. 知识结构要求

工具性知识：外语、文献检索、科技写作等。

人文社会科学知识：文学、哲学、政治学、社会学、法学、心理学、思想道德、职业道德、艺术等。

自然科学知识：数学、物理学等。

专业技术基础知识：电工电子学、离散数学、程序设计等。

专业知识：算法与复杂性、计算机组织与体系结构、操作系统、网络及其计算、程序设计语言、图形学与可视化计算、智能系统、信息系统、软件工程和数值计算等。

三、学制与修业年限

标准学制 4 年，修业年限 4~6 年

四、最低毕业学分和授予的学位

最低毕业学分：141

授予学位：符合学位授予条例规定者，授予理学学士学位

五、课程结构及学时学分分配表

课程类别		学时数	占总学时%	学分数	占总学分%
通识教育课程	通修课程	694	30.6	41	29.1
	通选课程	138	6.1	8	5.7
专业教育课程	专修课程	957	42.3	50	35.5
	专选课程	238	10.5	14	9.9
	毕业论文			4	2.8
教师教育课程		238	10.5	24	17
合计		2265	100	141	100

六、人才培养方案课程计划表

计算机科学与技术（师范）专业本科人才培养方案课程计划表

（一）通识教育课程（832-900学时，49-53学分）

课程类别	课程编号	课程名称	考核方式	周学时及学分安排（周学时数/学分数）								总课时数	总学分	上课周数	总课时分配				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					讲授	实验	讨论	其它			
				一	二	三	四	五	六	七	八										
				学期	学期	学期	学期	学期	学期	学期	学期										
通修课	1900001	中国近现代史纲要	考查		3/2							30	2	10	30						
	1900002	思想品德修养与法律基础	考查	3/2.5								42	2.5	14	42						
	1900003	马克思主义基本原理概论	考试					3/2.5				42	2.5	14	42						
	1900004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考查				6/5					84	5	14	84						
	1900005	形势与政策	考查	每学期 12 学时，共 5 学期									60	2	6×5	60					
	1900006	思政课实践教学	考查	1-6 学期完成									54	2					54		
	8000007	健康与体育	考查	2/1.5	2/1.5	2/1.5	2/1.5					128	6	13×1 17×3	128						
	1400008	大学外语	考试	4	4	4	4	学分根据分级教学方案确定				188-256	12-16	13×1 17×3							
	9300010	国防教育	考查	2 周									1	2							
	9300011	安全教育	考查	每学期 4 学时，共 8 学期									32	2	2×8					32	

	9300012	创业教育	考查		2/2							34	2					34							
	9300013	就业指导与职业生涯规划	考查	1-8 学期完成								2													
通选课	1100014	大学语文	考查	1—5 学期, 共 3 门										34	2	17	34								
	1300015	三晋文化类课程	考查											34	2	17	34								
	9300017	人文科学类课程	考查											34	2	17	34								
	9300018	公共艺术	考查								1—5 学期, 共 1 门										36	2	12	36	

(二) 专业教育课程 (1195 学时, 68 学分)

课程类别	课程编号	课程名称	考核方式	周学时及学分安排 (周学时数/学分数)								总学时数	总学分	上课周数	总课时分配				是否副修或双学位课程	
				第一学年		第二学年		第三学年		第四学年					讲 授	实 验	讨 论	其 它		
				一 学期	二 学期	三 学期	四 学期	五 学期	六 学期	七 学期	八 学期									
				副修	双学位															
专业必修课	专业基础课	5103001	高等数学	考试	6/3.5	6/5.5						180	9	30	160		20			
		5103002	线性代数	考试	5/4							65	4	13	65					
		5103003	概率统计	考试			3/3					51	3	17	51					
		5103004	c 语言程序设计	考试	4/2.5							52	2.5	13	26	26				
		5103005	数据结构	考试			4/3.5					68	3.5	17	51	17				
		5103006	离散数学	考试		3/3						51	3	17	51					
	专业主干课	5103009	计算机导论	考试	2/1.5							26	1.5	13	26					
		5103010	电路基础	考试		3/2.5						52	2.5	17	40	12				
		5103011	数字逻辑	考试			3/2.5					52	2.5	17	40	12				
		5103012	计算机网络	考试				4/3.5				68	3.5	17	52	16				
		5103013	计算机组成原理	考试			4/3.5					68	3.5	17	52	16				

	5103014	面向对象程序设计	考试		3/2.5						52	2.5	17	34	18				
	5103015	操作系统	考试			4/3.5					68	3.5	17	60	8				
	5103016	数据库原理	考试			3/3					52	3	17	44	8				
	5103017	编译原理	考试				3/2.5				52	2.5	17	40	12				
专业选修课 (至少选修14学分)	5103021	Java 程序设计	考查		3/2.5						51	2.5	17	34	17				
	5103022	软件工程	考试				2/2				34	2	17	34					
	5103023	算法分析与设计	考试					3/2.5			51	2.5	17	34	17				
	5103024	程序设计专题实验	考查		2/1						34	1	17		34				
	5103025	软件技术专题实验	考查				2/1				34	1	17		34				
	5103026	云平台环境及虚拟化技术	考查				2/1.5				34	1.5	10	20	14				
	5103027	Web 应用技术	考查		3/2.5						51	2.5	17	34	17				
	5103028	软件项目专题实验	考查					2/1			34	1	17		34				
	5103029	计算机网络安全	考查				2/1.5				34	1.5	10	24	10				
	5103030	人工智能	考查					2/2			34	2	17	34					
	5103031	计算机图形学	考查			2/1.5					34	1.5	12	24	10				
	5103032	多媒体技术及应用	考查					2/1.5			34	1.5	12	24	10				
	5103033	软件开发与运行环境	考查			2/1.5					34	1	10	20	14				
	5103034	数据挖掘	考试					2/2			34	2	17	34					
	5103035	数学建模	考查					2/2			34	2	17	34					
5103036	linux 操作系统	考查			2/2					34	2	17	34						
5103037	平面设计与动画设计	考查		2/1.5						34	1.5	10	20	14					
5103038	大数据分析处理技术	考查					2/1.5			34	1.5	12	24	10					
毕业论文	5103040	毕业设计/毕业论文								√		4							

(三) 教师教育课程 (238 学时, 24 学分)

课程类别	课程编号	课程名称	考核方式	周学时及学分安排 (周学时数/学分数)								总学时数	总学分数	上课周数	总课时分配				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					讲授	实验	讨论	其它			
				一学期	二学期	三学期	四学期	五学期	六学期	七学期	八学期								辅修	双学位	
教育理论	1500019	教育学	考试			3/3						51	3	17	51						
	1500020	教育心理学	考试				3/3					51	3	17	51						
	5111021	中学信息技术教学论	考试					3/3				51	3	17	51						
教育技能	5600022	现代教育技术应用	考查				2/2					34	2	17	20	14					
	5111023	中学信息技术课程教学技能模拟训练	考查					3/3				51	3	17	51						
	9300024	三笔字	考查	1-8 学期完成									1								
	9300025	普通话	考查	1-8 学期完成									1								
教育实习	9300026	教育实习	考查							√	√		8	17							