

# 计算机科学与技术(师范)专业人才培养方案

专业代码：080901S

(执笔人：李康满 审核人：郑光勇 审定人：李浪)

## 一、专业定位

本专业面向地方经济与社会发展需求，立足基础教育，兼顾IT行业，以扎实的计算机科学与技术知识和教育教学知识为基础，以计算机学科教育教学能力培养为核心，以各类教育机构、中小学及中等职业学校为主要服务对象。

## 二、培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有良好的科学素质和现代计算机教育思想，系统掌握计算机科学与技术的基本理论、基本知识与方法，具备过硬的教育教学理论和专业实践技能，具有创新精神和创造能力，能在教育机构、企事业单位等从事计算机教学、研究及应用的高级专业人才。

## 三、培养规格与质量标准

### 1. 知识结构及标准

(1) 基础科学知识：掌握英语、文献检索、科技写作等基本知识；掌握数学、物理学等相关基础学科知识。

(2) 专业知识：掌握计算机科学与技术专业的基本理论、基本知识，掌握教育学、心理学基本知识以及信息技术课程教学方法、教学技能、教育研究等相关知识。

(3) 人文社会科学知识：掌握一定的政治、法律、历史、社会学等人文社科知识。

### 2. 能力结构及标准

(1) 专业能力：具备良好的计算机科学技术专业知识及应用的能力；具有使用数据库技术、网络技术及多媒体技术等解决实际问题的能力；具有较强的作为教师所需的教育教学及教学研究能力。

(2) 创新能力：具有知识获取、知识应用和知识创新能力，具有较严密的逻辑推理能力和一定的批判性思维能力，具有创新精神。

(3) 持续发展能力：具有较强的求知欲望，拥有较强的团队合作能力，能适应不同的环境，高效地进行团队组织和管理；具有良好的沟通表达能力，与他人和谐交往的能力；了解自身兴趣爱好和职业发展方向，对未来持续发展具有清晰明确的规划能力。同时，具有较强的文献检索和自学能力。

### 3. 素质结构及标准

(1) 思想道德素质：树立正确的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法律意识，自觉遵纪守法；注重职业道德修养，具有诚信意识和团队精神。

(2) 专业素质：掌握科学思维方法和科学研究方法；系统地掌握计算机系统集成与计算机软件开发的基本理论、基本知识、基本技能和基本方法，能运用计算机科学技术专业知识解决

实际问题。具体良好的师范素质，能在教育单位、科研部门、企业、事业、技术和行政管理等部门从事计算机应用和教学工作。

(3) 身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。

#### 4. 专业技能及认证

本专业注重学生的职业能力培养，获得中小学教师资格证、普通话等级测试证书，通过全国英语四级考试，鼓励学生考取计算机专业相关职业资格证书。

### 四、专业能力培养与课程对应关系

专业能力培养要求		主要课程或其它培养措施
知识要求	基础科学知识：掌握英语、文献检索、科技写作等基本知识；掌握数学、物理学等相关基础学科知识。	《大学英语》、《大学物理》、《微积分》、《线性代数》、《概率论与数理统计》、《离散数学》、《电子技术基础》、文献检索训练等。
	专业知识：掌握计算机科学与技术专业的基本理论、基本知识，掌握教育学、心理学基本知识以及信息技术课程教学方法、教学技能、教育研究等相关知识。	《面向对象程序设计》、《数据结构》、《操作系统》、《数字逻辑》、《计算机组成原理》、《计算机网络》、《软件工程》、《教师语言（普通话）》、《教师教育心理学》、《教育学基础》、《教育研究方法》、《信息技术教学论》、《现代教育技术》。
	人文社会科学知识：掌握一定的政治、法律、历史、社会学等人文社科知识。	《思想道德修养与法律基础》、《中国近现代史纲要》、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《马克思主义基本原理》。
能力要求	专业能力：具备良好的计算机科学技术专业知识及应用的能力；具有使用数据库技术、网络技术及多媒体技术等解决实际问题的能力；具有较强的作为教师所需的教育教学及教学研究能力。	专业课程、教师教育模块课程、课程设计、教育实习、毕业论文（设计）等。
	创新能力：具有知识获取、知识应用和知识创新能力，具有较严密的逻辑推理能力和一定的批判性思维能力，具有创新精神。	相关专业课程、专业实践（包括专业见习、教育实习、学科竞赛等）、社会实践与课外科技活动，学术讲座，毕业论文（设计）等。
	持续发展能力：具有较强的团队合作能力，高效地进行团队组织和管理；具有良好的沟通表达能力，与他人和谐交往的能力；了解自身兴趣爱好和职业发展方向，对未来持续发展具有清晰明确的规划能力。	《大学生就业指导》、《大学生创新创业指导课》、教育实习、社会实践与课外科技活动，学术讲座等。
素质要求	思想道德素质：树立科学的世界观、人生观和价值观；具有责任心和社会责任感；具有法律意识，自觉遵守守法；注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。	《思想道德修养与法律基础》、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《马克思主义基本原理》、《大学生就业指导》。
	专业素质：掌握科学思维方法和科学研究方法；掌握计算机系统集成与计算机软件开发的基本技能，能运用计算机科学技术专业知识解决实际问题。具体良好的师范素质，能在教育单位、科研部门、企业、事业、技术和行政管理等部门从事计算机应用和教学工作。	专业课程学习、课程设计环节、教育实习等。
	身心素质：具有较好的身体素质和心理素质。	《军事理论课》、《大学体育》、《大学生心理健康教育》、《军事训练》、社会实践和课外活动、安全教育系列活动等。
认证要求	职业岗位综合能力：具备信息领域的职业认证资格证书。	专业课程、专业教育、科技制作和学科竞赛、技术讲座等。
	教师资格认证：中小学教师资格证书。	专业课程、《教育学基础》、《教师教育心理学》、教育实习等。



## 九、各类课程结构比例统计表

课程类别		课程属性	学时分配	学时比例(%)	学分分配	学分比例(%)	
通识教育课程模块		必修	751	26.4	42	24.7	
		选修	64	2.2	4	2.4	
学科基础课程模块		必修	453	15.9	27.5	16.2	
专业课程模块	专业核心课	必修	318	11.2	17.5	10.3	
	专业方向课	选修	144	5.1	7.5	4.4	
	专业拓展课	选修	96	3.4	4.5	2.6	
教师教育课程模块 (师范)		教师教育课程(师范)	必修	252	8.9	16	9.4
			选修	64	2.2	4	2.4
		集中性实践教学	必修	525	18.4	35	20.6
素质拓展课程模块		跨学科选修课程	选修	60	2.1	4	2.4
		社会实践和课外活动	选修	120	4.2	8	4.7
<b>合 计</b>			<b>2847</b>	<b>100</b>	<b>170</b>	<b>100</b>	
必修与选修比例分配			必修占 80.8 % 选修占 19.2%		必修占 81.1 % 选修占 18.9 %		
理论与实践比例分配			理论占 62.8 % 实践占 37.2%		理论占 64.9 % 实践占 35.1%		

## 十、课程设置及教学计划安排表

课程类别	课程属性	课程名称	课程编码	开课学期	总学时	讲授	实践	周学时	学分	开课周数	开课单位代码	考核	备注
通识教育课程模块	必修	思想道德修养与法律基础	15401TS1002	1	45	30	15	2	3	15	01	考试	
		中国近现代史纲要	15401TS1001	2	30	26	4	2	2	15	01	考试	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	15401TS1003	3	90	60	30	4	6	15	01	考试	
		马克思主义基本原理	15401TS1004	4	45	30	15	2	3	15	01	考试	
		大学英语 I	15405TS1001	1	60	60		4	4	15	05	考试	
		大学英语 II	15405TS1002	2	64	64		4	4	16	05	考试	
		大学体育 I	15413TS1001	1	30	30		2	1	15	13	考查	
		大学体育 II	15413TS1002	2	32	32		2	1	16	13	考试	
		大学体育 III	15413TS1003	3	32	32		2	1	16	13	考查	俱乐部教学
		大学体育 IV	15413TS1004	4	32	32		2	1	16	13	考试	俱乐部教学
		大学语文	15403TS1002	1	30	30		2	2	15	03	考试	含应用文写作
		大学生心理健康教育 I	15414TS1001	2	15	15		2	1	8	14	考查	讲座
		大学生就业指导	15416TS1002	4	38	18	20	4	2	10	16	考查	讲授 9 周 实践 10 周
		大学生创新创业指导课 I	15410TS1005	3	16	10	6	2	1	8	10	考查	
		大学生创新创业指导课 II	15410TS1006	4	16	10	6	2	1	8	10	考查	
		形势与政策 I	15401TS1005A	2	8	8		4	0.5	2	01	考查	讲座
形势与政策 II	15401TS1005B	3	8	8		4	0.5	2	01	考查	讲座		

课程类别	课程属性	课程名称	课程编码	开课学期	总学时	讲授	实践	周学时	学分	开课周数	开课单位代码	考核	备注
通识教育课程模块	必修	军事理论课	15420TS1001	1	36	36		2	2	18	20	考试	
		计算机导论	15410TS1101	1	60	30	30	4	3	15	10	考试	
		面向对象程序设计	15410TS1102	2	64	32	32	4	3	16	10	考试	
		小计			<b>751</b>	<b>593</b>	<b>158</b>		<b>42</b>				
	选修	大学生心理健康教育 II	15414TS1002	2	17		17	2	1	9	14	考查	
		大学英语III	15405TS2003	3	64	64		4	4	16	05	考试	限选
		大学英语IV	15405TS3004	4	30	30		2	1	15	05	考试	任选
		小计			<b>64</b>	<b>64</b>			<b>4</b>				
学科基础课程模块	必修	计算机科学与技术学科概论	15410XJ1103	1	15	15		3	1	5	10	考查	
		微积分（上）	15406XJ1101	1	90	90		6	6	15	06	考试	
		微积分（下）	15406XJ1102	2	68	68		4	4	16	06	考试	
		大学物理	15407XJ1115	2	64	64		4	4	16	07	考试	
		大学物理实验	15407XJ1116	2	24		24	3	1	8	07	考查	
		离散数学	15410XJ1150	2	48	48		3	3	16	10	考试	
		概率论与数理统计	15406XJ1303	3	48	48		3	3	16	06	考试	
		模拟电子技术基础	15410XJ1301	3	32	32		2	2	16	10	考试	
		模拟电子技术基础实验	15410XJ1303	3	16		16	2	0.5	8	10	考查	
		线性代数	15406XJ1103	4	48	48		3	3	16	06	考试	
		小计			<b>453</b>	<b>413</b>	<b>40</b>		<b>27.5</b>				

课程类别	课程属性	课程名称	课程编码	开课学期	总学时	讲授	实践	周学时	学分	开课周数	开课单位代码	考核	备注	
专业 课程 模块	专业 核心 课程	必修	数据结构	15410ZH1101	3	64	48	16	4	3.5	16	10	考试	
			数字逻辑	15410ZH1307	4	32	32		2	2	16	10	考试	
			数字逻辑实验	15410ZH1303	4	16		16	4	0.5	4	10	考查	
			计算机网络	15410ZH1107	4	34	34		2	2	17	10	考试	
			计算机网络实验	15410ZH1108	4	24		24	4	1	6	10	考查	
			软件工程	15410ZH1111	4	34	34		2	2	17	10	考试	
			计算机组成原理	15410ZH1304	5	48	48		3	3	16	10	考试	
			计算机组成原理实验	15410ZH1305	5	18		18	3	0.5	6	10	考查	
			操作系统	15410ZH1106	5	48	48		3	3	16	10	考试	
			小计			<b>318</b>	<b>244</b>	<b>74</b>		<b>17.5</b>				
	专业 方向 课程	选修	汇编语言与微机原理	15410ZF3301	3	48	32	16	3	2.5	16	10	考试	选修满 7.5 学分
			汇编语言与微机原理实验	15410ZF3303	3	18		18	3	0.5	6	10	考查	
			数据库原理	15410ZF3102	4	48	32	16	3	2.5	16	10	考试	
			编译原理	15410ZF3142	5	48	32	16	2	2.5	16	10	考试	
			计算机图形学	15410ZF3143	6	48	32	16	3	2.5	16	10	考查	
			计算机安全与保密	15410ZF3104	6	48	32	16	3	2.5	16	10	考查	
			嵌入式系统	15410ZF3141	6	48	32	16	3	2.5	16	10	考查	
			小计			<b>144</b>	<b>96</b>	<b>48</b>		<b>7.5</b>				

课程类别	课程属性	课程名称	课程编码	开课学期	总学时	讲授	实践	周学时	学分	开课周数	开课单位代码	考核	备注	
专业 课程 模块	专业 拓展 课程	选修	网络编程	15410ZT3406	4	48	32	16	3	2.5	16	10	考查	选修满 4.5 学分
			专业英语	15410ZT3403	5	32	32		2	2	16	10	考试	
			网页制作	15410ZT3407	6	48	32	16	3	2.5	16	10	考查	
			计算机仿真	15410ZT3402	6	48	32	16	3	2.5	16	10	考查	
			人工智能基础	15410ZT3404	6	48	32	16	3	2.5	16	10	考查	
			Linux 操作系统	15410ZT3450	6	48	32	16	3	2.5	16	10	考查	
			算法分析与设计	15410ZT3105	6	48	32	16	3	2.5	16	10	考查	
			小计			<b>96</b>	<b>64</b>	<b>32</b>		<b>4.5</b>				
教师 教育 课程 模块	教师 教育 课程 ( 师范)	必修	三笔字	15412JY1001	1	30	30		2	2	15	12	考试	
			教师语言（普通话）	15403JY1001	2	30	30		2	2	15	03	考试	
			教师教育心理学	15414JY1001	4	48	39	9	3	3	16	14	考试	
			教育学基础	15414JY1002	5	48	39	9	3	3	16	14	考试	
			教育政策与法规	15414JY1004	5	16	16		2	1	8	14	考试	
			教育研究方法	15414JY1003	6	16	12	4	2	1	8	14	考试	
			现代教育技术	15410JY1105	6	30	24	6	2	2	15	10	考试	
			信息技术教学论	15410JY1104	6	34	24	10	2	2	17	10	考试	
			小计			<b>252</b>	<b>214</b>	<b>38</b>		<b>16</b>				
	选修	中学计算机课程资源开发	15410JY3103	5	16	10	6	2	1	8	10	考查	选修满 4 学分	
		师德情怀与教育责任	15414JY3001	5	16	16		2	1	8	14	考查		



课程类别	课程属性	课程名称	课程编码	开课学期	总学时	讲授	实践	周学时	学分	开课周数	开课单位代码	考核	备注		
教师教育课程模块	教师教育课程(师范)	选修	计算机课程标准与教材研究	15410JY3107	5	32	20	12	2	2	17	10	考查		
		中学信息技术教学案例分析	15410JY3108	6	16	10	6	2	1	8	10	10	考查		
		中外名家教育思想	15414JY3002	6	16	16		2	1	8	14	14	考查		
		计算机教师专业发展	15410JY3105	8	16	16		2	1	8	10	10	考查		
		中学综合实践活动	15410JY3106	8	16	16		2	1	8	10	10	考查		
		小计				64	40	24		4					
	集中性实践教学环节	必修	军事训练	15420JS1001	1	30		30		2	2	20	10	考查	
		数据结构课程设计	15410JS1114	3	15		15		1	1	10	10	10	考查	
		软件工程课程设计	15410JS1101	4	15		15		1	1	10	10	10	考查	
		操作系统课程设计	15410JS1121	5	15		15		1	1	10	10	10	考查	
		专业见习	15410JS1105	5	15		15		1	1	10	10	10	考查	
		嵌入式开发课程设计	15410JS1304	6	15		15		1	1	10	10	10	考查	
		教育实习	15410JS1103	7	270		270		18	18	10	10	10	考查	
		毕业论文(设计)	15410JS1120	8	150		150		10	10	10	10	10	考查	
小计				525		525		35							
素质拓展课程模块	选修	校选课程	学校教务处统一组织开展人文艺术类、自然科学类、社会科学类、教师教育类、艺术类等校选课程(含《当代世界经济与政治》),学生从第2学期开始选修。										艺术课不少于2学分		
		社会实践和课外活动	学生在校学习期间,在校级及以上学科竞赛、科技和科研活动、文艺体育活动及各类社会实践活动中取得相应成绩者,可申请素质学分,还可通过经典阅读、考取相关等级资格证书等方式获取学分。										根据学校相关规定申请、认定学分		
	小计				180	60	120		12						
合计					2847	1788	1059		170						