

计算机科学与技术专业（师范）人才培养方案

专业代码：080605

（执笔人：郑光勇 审核人：李康满 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，将行业特色充分融入专业体系，培养在信息技术及信息教育方面具备优秀专业技能、职业素养与创新能力，能在农村初中从事计算机教学、计算机应用的高素质中学教师为服务面向。

二、培养目标

培养热爱农村初中教育事业、基础知识宽厚、专业知识扎实、德智体美全面发展、综合素质较高、教育教学能力强，具备运用现代教育理论和现代信息技术，对信息技术环境下教学资源 and 教学过程进行设计、开发、应用、管理和评价的能力，具有实施素质教育和一定教育教学研究及管理能力的本科层次高素质复合型中学教师。

三、培养规格与质量标准

1. 知识结构及标准：

- (1) 工具性知识：英语、文献检索、科技写作等。
- (2) 人文社会科学知识：文学、哲学、政治学、法学、心理学、思想道德、职业道德、艺术等。
- (3) 自然科学知识：数学、物理学等。
- (4) 专业技术基础知识：程序设计、离散数学，教育学，心理学、电子电路、计算机组成、操作系统、数据结构、数据库、计算机网络、软件工程、图形学、现代教育技术等。

2. 能力结构及标准：

- (1) 获取知识的能力：自学能力、信息获取与表达能力等。
- (2) 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。
- (3) 创新能力：创造性思维能力、创新实验能力、科学研究能力以及对新知识、新技术的敏锐性。

3. 素质结构及标准：

- (1) 思想道德素质：热爱祖国，拥护中国共产党的领导，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；热爱本专业、注重职业道德修养；具有诚信意识和团队精神。
- (2) 文化素质：具有一定的文学艺术修养、人际沟通修养和现代意识。
- (3) 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。
- (4) 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：

- (1) 具有软、硬件开发应用技能，熟练地使用数据库技术、网络技术及多媒体技术等解决实际问题的能力。
- (2) 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，获得中学教师资格证书。

- (3) 获得计算机行业相关职业资格证书。
 (4) 获得普通话二级乙等以上证书，鼓励学生获得大学英语四级等级考试证书。

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	备注
知识 要求	专业知识：计算机科学与技术理论和开发技术、教学软件开发技术。	《数据结构》、《计算机组成原理》、《操作系统》、《计算机网络》、《程序设计语言》、《数据库原理》、《软件工程》、《现代教育技术应用》等。	
	工具知识：掌握英语及良好的英语阅读能力和通常的会话能力，能阅读和翻译本专业的文献、资料和书籍；掌握资料查询、文献检索的基本方法，具有获取信息的能力。	《大学英语 I》、《大学英语 II》、《文献检索》、《科技写作》。	
能力 要求	获取知识能力：自学能力、信息获取与表达能力。	《大学生职业素质教育》、顶岗实习和毕业设计、综合项目设计。	
	应用知识的能力：系统级的认知能力和理论与实践能力。	课程设计，毕业论文（设计）。	
	组织形式：具有较强的创新意识和进行产品开发和设计、技术改造与创新的初步能力。	各种课外科技活动等。	
素质 要求	思想品德素质：遵守所属职业体系的职业行为准则，具有良好的质量、安全、服务意识，并承担有关健康、安全、福利等事务的责任，遵守职业道德规范。	《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》、《马克思主义基本原理》等。	
	专业素质：具有作为中小学信息老师的专业素养，同时具有信息行业的专业素质。	专业训练（见习）等。	
	身心素质：具有健康的体魄、良好的心理素质、和谐的人际关系、强烈的创新意识和团队合作精神。	《大学体育 I》、《大学体育 II》、《大学体育 III》、《大学体育 IV》、《大学心理健康教育》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。	专业课程学习、专业教育、毕业设计、科技制作和学科竞赛、技术讲座与培训等。	
	教师资格认证：中学教师资格证书。	《教育学基础》、《教师教育心理学》、顶岗实习和教育实习等。	

五、主干（核心）课程

现代教育技术应用、教师教育心理学、教育研究方法、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、操作系统、数据库原理、编译原理、软件工程、中学信息技术教学设计、信息技术课程标准与教材研究等。

六、学制及授予学位

1. 标准学制：四年。

2. 授予学位：理学学士学位。

七、毕业学分及授予学位要求

1. 本专业学生必须修满167学分方可毕业。其中：通识教育课程40学分，学科基础课程28学分，专业课程32学分，教师教育课程55学分，素质拓展课程12学分。

2. 修完规定学分，符合《中华人民共和国学位条例》和《衡阳师范学院学士学位授予工作细则》等相关规定者，可授予理学学士学位。

八、总周数分配表

项目及周数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	第七学期	第八学期	
报到、入学教育及军训	2								2
课堂教学	15	17	17	17	16	17		2	101
专业实践					1		18		19
毕业论文								10	10
机动周（含社会实践、创业、就业教育等）		1	1	1	1	1	2	2	9
最大周学时	25	28	28	22	27	24	22	16	
复习、考试	2	2	2	2	2	2		1	13
小计	19	20	20	20	20	20	20	15	154

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	713	25.7	40	24
学科基础课		必修	462	16.6	28	16.7
专业课程	专业核心课	必修	318	11.4	18.5	11.1
	专业方向课	必修	162	5.8	8.5	5
	专业拓展课	选修	96	3.5	5	3
教师教育课程模块	教师教育课程	必修	302	10.9	19	11.4
		选修	32	1.2	2	1.2
	集中性实践教学	必修	510	18.4	34	20.4
素质拓展课程模块	跨学科选修课程	选修	60	2.2	4	2.4
	社会实践和课外活动	选修	120	4.3	8	4.8
合计			2775	100	167	100
必修与选修比例分配			必修占 88.9 % 选修占 11.1 %		必修占 88.6 % 选修占 11.4 %	
理论与实践比例分配			理论占 61.9 % 实践占 38.1 %		理论占 61.7 % 实践占 38.3 %	

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	考核方式	备注	
通识教育课程模块	必修	中国近现代史纲要	15401TS1001	2	30	26	4	2	2	15	01	考试		
		思想道德修养与法律基础	15401TS1002	1	45	30	15	2	3	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	15414TS1001	2	15	15			1		14	考查	讲座	
		大学生就业创新创业指导课 I	15421TS1003	1	16	10	6	2	1	8	21	考查		
		大学生就业创新创业指导课 II	15421TS1004	2	16	10	6	2	1	8	21	考查		
		形势与政策 I	15401TS1005A	3	8	8				0.5		01	考查	讲座
		形势与政策 II	15401TS1005B	4	8	8				0.5		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	考核方式	备注
通识教育课程模块	必修	军事理论课	15420TS1001		36	36			2		20	考试	
		计算机导论	15410TS1101	1	60	30	30	4	3	15	10	考查	
		面向对象程序设计	15410TS1102	2	64	32	32	4	3	16	10	考试	
		小计			713	575	138		40				
学科基础课程模块	必修	大学物理 I	15407XJ1109	2	32	32		2	2	16	07	考试	
		大学物理 II	15407XJ1110	3	32	32		2	2	16	07	考试	
		大学物理实验 I	15407XJ1115	2	18		18	3	1	6	07	考查	
		大学物理实验 II	15407XJ1116	3	18		18	3	1	6	07	考查	
		高等数学 I	15406XJ1208	1	90	90		6	5	15	06	考试	
		高等数学 II	15406XJ1209	2	68	68		4	4	17	06	考试	
		线性代数	15406XJ1103	1	45	45		3	3	15	06	考试	
		概率论与数理统计	15406XJ1104	5	48	48		3	3	16	06	考试	
		离散数学	15410XJ1150	2	48	48		3	3	16	10	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践	15410XJ1302	3	16		16	2	1	8	10	考查	
		计算机科学与技术学科概论	15410XJ1103	1	15	15		3	1	5	10	考查	
		小计			462	410	52		28				

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	考核方式	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	15410ZH1302	4	32	32		2	2	16	10	考试	
			数字逻辑实验	15410ZH1309	4	16		16	4	1	4	10	考查	
			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	15410ZH1314	5	18		18	3	1	6	10	考查	
			操作系统	15410ZH1106	5	48	48		3	3	16	10	考试	
			计算机网络	15410ZH1107	5	34	34		2	2	17	10	考试	
			计算机网络实验	15410ZH1108	5	24		24	4	1	6	10	考查	
			软件工程	15410ZH1111	4	34	34		2	2	17	10	考试	
			小计			318	244	74		18.5				
	专业 方向 课程	必修	汇编语言与微机原理	15410ZF3301	3	48	32	16	3	2.5	16	10	考试	
			微机原理实验	15410ZF3303	3	18		18	3	1	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	3	2.5	16	10	考试	
			小计			162	96	66		8.5				
		计算机图形学	15410ZT3101	6	48	32	16	3	2.5	16	10	考试	至少选修满 4.5 学分	

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	考核方式	备注
专业课程模块	专业拓展课程	选修	计算机仿真	15410ZT3402	6	48	32	16	3	2.5	16	10	考查	至少选修满 4.5 学分
			Linux 操作系统	15410ZT3450	6	48	32	16	3	2.5	16	10	考查	
			网络编程 (java)	15410ZT3405	5	48	32	16	3	2.5	16	10	考试	
			算法设计与分析	15410ZT3106	5	48	32	16	3	2.5	16	10	考查	
			网页制作	15410ZT3407	6	48	32	16	3	2.5	16	10	考试	
			专业英语	15410ZF3203	5	32	32		2	2	16	10	考试	
			计算机安全与保密	15410ZT3409	6	48	32	16	3	2.5	16	10	考试	
			嵌入式系统	15410ZT3410	6	48	32	16	3	2.5	16	10	考查	
			小计			96	64	32		5				
教师教育课程模块	教师教育课程	必修	教师口语与技能训练	15403JY1005	2	30	30		2	2	15	03	考试	
			书法	15412JY1008	1	30	30		2	2	15	12	考查	
			教师教育心理学	15414JY1001	4	48	39		3	3	16	14	考试	
			教育学基础	15414JY1002	5	48	39	9	3	3	16	14	考试	
			教育研究方法	15414JY1003	6	16	12	4	2	1	8	14	考查	
			教育政策与法规	15414JY1004	5	16	16		2	1	8	14	考查	
			现代教育技术应用	15410JY1001	6	30	24	6	2	2	15	10	考试	

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	考核方式	备注		
教师教育课程模块	必修	信息技术课程标准与教材研究	15410JY1002	5	34	24	10	2	2	17	10	考查			
		中学信息技术教学设计（含微格教学）	15410JY1003	6	34	24	10	2	2	17	10	考试	微格训练 10 课时		
		德育与班级管理	15414JY1015	6	16	10	6	2	1	8	14	考查			
		小计			302	248	54		19						
	选修	中学信息技术课程资源开发	15410JY3001	5	16	10	6	2	1	8	10	考查	选修满 2 学分		
		中学信息技术教学案例分析	15410JY3002	6	16	10	6	2	1	8	10	考查			
		信息技术教师专业发展	15410JY3003	8	16	16		2	1	8	10	考查			
		中学综合实践活动	15410JY3106	8	16	16		2	1	8	10	考查			
		师德情怀与教育责任	15414JY3001	5	16	16		2	1	8	14	考查			
		中外名家教育思想	15414JY3002	6	16	16		2	1	8	14	考查			
		小计			32	20	12		2						
	教师教育课程模块	集中实践教学环节	必修	军事训练	15420JS1001	1	30		30		2	2	20	考查	
				软件工程课程设计	15410JS1101	4	15		15		1	1	10	考查	
数据结构课程设计				15410JS1114	3	15		15		1	1	10	考查		
操作系统课程设计				15410JS1121	5	15		15		1	1	10	考查		
教育见习				15410JS1104	5	15		15		1	1	10	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	考核方式	备注
		教育实习	15410JS1103	7	270		270		18	18	10	考查	
		毕业论文（设计）	15410JS1119	8	150		150		10	10	10	考查	
		小计			510		510		34				
素质拓展课程模块	选修	跨学科选修课程	学校教务处统一组织开设人文艺术类、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					2775	1717	1058		167				