

计算机科学与技术专业人才培养方案

专业代码：080605

（执笔人：焦铭 审核人：陈坚祯 审定人：魏书堤）

一、专业培养目标

培养具有良好的思想道德素质、身体心理素质和科学素养，德、智、体、美全面发展，系统地掌握计算机科学与技术（包括计算机硬件、软件与应用）的基本理论、基本知识和基本技能与方法，具有在计算机科学与技术领域进行应用开发的初步能力，具有创新精神和实践能力，能从事计算机软硬件开发、设计和管理的高级应用技术型人才。

二、专业培养要求

本专业学生主要学习计算机科学与技术方面的基本理论和基本知识，接受从事计算机研究和应用的基本训练，具有研究与开发计算机软、硬件应用系统的基本能力。

具体要求为：

1. 了解计算机科学与技术的应用前景、技术发展动态以及产业发展状况；
2. 系统掌握计算机科学与技术专业基本理论、基本知识和操作技能；
3. 具有创新意识、团队合作精神和良好的职业素养，能围绕各行业的信息化需求，通过对技术的选择、应用和集成，创建优化的信息系统并对其运行实行有效的技术维护和管理，具有研究开发计算机软、硬件应用系统的基本能力；
4. 掌握资料查询、文献检索的基本方法，具有获取信息的能力；
5. 熟练地掌握英语，具有良好的英语阅读能力和通常的会话能力；
6. 考取 IT 行业相关职业资格证书。

三、主干（核心）课程

数据结构、数据库原理、软件工程、数字逻辑、计算机网络、操作系统、计算机组成原理与汇编语言、单片机原理及应用、Java 网络编程、网页设计、C#程序设计、Android 移动应用开发、信息系统开发与应用。

四、学制及学位

1. 学制：标准学制为四年。根据学籍管理规定，修业时间为四至六年。
2. 学位：工学学士学位。

五、毕业学分及学位要求

1. 本专业学生修满 167 学分方可毕业。其中通识教育课程 48 学分，专业基础课程 29 学分，专业课程 30 学分（必修 20 学分，选修 10 学分），专业技能课程 15 学分（必修 8 学分，选修 7 学分），集中性实践教学 33 学分，综合素质拓展课程 12 学分。

2. 符合《中华人民共和国学位条例》和《衡阳师范学院南岳学院学士学位授予工作细则》规定者，可授予工学学士学位。

六、总周数分配表

学期 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		4	103
专业实践					1		18		19
毕业设计								8	10
机动周(含社会实践、创业、就业教育等)		1	1	1	1	1	2	2	9
复习、考试	2	2	2	2	2	2		1	13
小计	19	20	20	20	20	20	20	15	154
最大周学时	25	25	28	24	26	24	15	15	

七、各类课程结构比例统计表

课程类别		课程属性	学时	学时比例(%)	学分	学分比例(%)
通识教育课程		必修	845	29.2%	48	28.4%
专业基础课程		必修	495	17.1%	29	17.2%
专业课程	专业必修课	必修	362	12.5%	20	11.8%
	专业选修课	选修	192	6.6%	10	5.9%
专业技能课程	专业技能课程	必修	154	5.3%	8	4.7%
		选修	130	4.5%	7	4.1%
	实践教学	必修	510	18.6%	33	20.7%
综合素质拓展课程		选修	180	6.2%	12	7.2%
合计			2868	100%	167	100%
必修与选修比例分配			必修占 82.7% 选修占 17.3%		必修占 82.8% 选修占 17.2%	
理论与实践比例分配			理论占 60.6% 实践占 39.4%		理论占 65.1% 实践占 34.9%	

八、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	考核	备注
通识教育课程	必修	中国近现代史纲要	N07TB01	2	30	26	4	2	2	13	思政部	考试	
		思想道德修养与法律基础	N07TB02	1	45	30	15	2	3	15	思政部	考试	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	N07TB03	3	90	60	30	4	6	15	思政部	考试	
		马克思主义基本原理	N07TB04	4	45	30	15	2	3	15	思政部	考试	
		大学英语 I	N12TB09	1	60	60		4	4	15	外语系	考试	
		大学英语 II	N12TB10	2	64	64		4	4	16	外语系	考试	
		大学英语 III	N12TB11	3	64	64		4	4	16	外语系	考试	
		大学体育 I	N14TB12	1	30	30		2	1	15	体育系	考查	
		大学体育 II	N14TB13	2	32	32		2	1	16	体育系	考试	
		大学体育 III	N14TB14	3	32	32		2	1	16	体育系	考查	俱乐部教学
		大学体育 IV	N14TB15	4	32	32		2	1	16	体育系	考试	俱乐部教学
		普通话	N10TB16	2	30	30		2	2	15	中文系	考查	非师范专业
		大学语文	N10TB17	1	30	30		2	2	15	中文系	考试	含应用文写作
		大学生心理健康教育	N21TB18	2	15	15		1	1		教科系	考查	讲座
		大学生就业、创业指导	N05TB19	1-8	70	38	32		4		招就办	考查	
形势与政策	N07TB20	1-8	16	16			1		思政部	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	考核	备注
		军事理论课	N04TB21	1-2	36	36			2		学工办	考查	
		计算机导论	N20TB22	1	60	30	30	4	3	15	计算机系	考试	
		面向对象程序设计	N20TB23	2	64	32	32	4	3	16	计算机系	考试	
		小计			845	687	158		48				
	选修	大学英语IV	N12TX02	4	64	64		4	4	16	外语系	考试	分类别开设英语拓展课程，学生任选。
专业基础课程	必修	高等数学（上）	N13ZJ01	1	90	90		6	5	15	数计系	考试	
		高等数学（下）	N13ZJ02	2	68	68		4	4	17	数计系	考试	
		线性代数	N13ZJ03	3	48	48		3	3	16	数计系	考试	
		概率论与数理统计	N13ZJ04	4	48	48		3	3	16	数计系	考试	
		大学物理 I	N18ZJ06	2	48	48		3	3	16	物电系	考试	
		大学物理 I 实验	N18ZJ07	2	24		24	2	1	12	物电系	考查	
		大学物理 II	N18ZJ08	3	48	48		3	3	16	物电系	考试	
		大学物理 II 实验	N18ZJ09	3	24		24	2	1	12	物电系	考查	
		模拟电子技术基础	N18ZJ10	3	82	64	18	5	5	16	物电系	考试	
		计算机学科概论	N20ZJ11	1	15	15		3	1	5	计算机系	考查	
		小计			495	429	66		29				

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	考核	备注
专业课程	专业必修课程	必修	数据结构	N20ZB01	3	64	48	16	4	3.5	16	计算机系	考试	
			数字逻辑	N20ZB02	4	32	32		2	2	16	计算机系	考试	
			数字逻辑实验	N20ZB03	4	18		18	2	0.5	9	计算机系	考查	
			计算机网络	N20ZB04	4	32	32		2	2	16	计算机系	考试	
			计算机网络实验	N20ZB05	4	18		18	2	0.5	9	计算机系	考查	
			数据库原理	N20ZB06	5	48	32	16	3	2.5	16	计算机系	考试	
			软件工程	N20ZB07	5	42	42		3	3	14	计算机系	考试	
			计算机组成原理与汇编语言	N20ZB08	5	48	32	16	3	2.5	16	计算机系	考试	
			计算机组成原理与汇编语言实验	N20ZB09	5	18		18	2	0.5	9	计算机系	考查	
			操作系统	N20ZB10	5	42	42		3	3	14	计算机系	考试	
			小计				362	260	102		20			
	专业选修课程	选修 (任选10学分)	C#程序设计	N20ZX01	5	48	32	16	3	2.5	16	计算机系	考查	选修满10学分
			网页设计	N20ZX02	5	48	32	16	3	2.5	16	计算机系	考查	
			图形、图像处理	N20ZX03	6	48	32	16	3	2.5	16	计算机系	考查	
			多媒体技术	N20ZX04	6	48	32	16	3	2.5	16	计算机系	考查	
			.Net 编程技术	N20ZX05	6	48	32	16	3	2.5	16	计算机系	考查	
			Windows 高级编程	N20ZX06	6	48	32	16	3	2.5	16	计算机系	考查	
			Linux 操作系统	N20ZX07	6	48	32	16	3	2.5	16	计算机系	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	考核	备注	
		小计			192	128	64		10					
专业 技能 课程	专业 技能 课程	必修	Java 网络编程	N20JB01	4	56	32	24	4	3	16	计算机系	考试	
			单片机原理及应用	N20JB02	5	32	32		2	2	16	计算机系	考试	
			单片机原理及应用实验	N20JB03	5	18		18	2	0.5	9	计算机系	考查	
			信息系统开发与应用	N20JB04	6	48	32	16	3	2.5	16	计算机系	考试	
			小计			154	96	58		8				
		选修	云计算技术	N20JX01	5	48	32	16	3	2.5	16	计算机系	考查	任选修满 5 学分
			Android 移动应用开发	N20JX02	5	48	32	16	3	2.5	16	计算机系	考查	
			嵌入式系统开发与应用	N20JX03	6	32	32		2	2	16	计算机系	考查	
			嵌入式系统开发与应用实验	N20JX04	6	18		18	2	0.5	9	计算机系	考查	
			物联网应用系统	N20JX05	6	32	32		2	2	16	计算机系	考查	
	选修	物联网应用系统实验	N20JX06	6	18		18	2	0.5	9	计算机系	考查	任选修满 2 学分	
		网络工程师考试专题讲座	N20JX07	8	16	16		8	1	2	计算机系	考查		
		网络规划设计师考试专题讲座	N20JX08	8	16	16		8	1	2	计算机系	考查		
		软件设计师考试专题讲座	N20JX09	8	16	16		8	1	2	计算机系	考查		
		系统分析师考试专题讲座	N20JX10	8	16	16		8	1	2	计算机系	考查		
		小计			130	96	34		7					
		军事训练	N04SJ01	1	30			15	1	2	学工办	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	考核	备注
实践教学环节	必修	面向对象程序课程设计	N20SJ02	2	15				15	1	1	计算机系	考查	
		数据结构课程设计	N20SJ03	3	15				15	1	1	计算机系	考查	
		网络编程课程设计	N20SJ04	4	15				15	1	1	计算机系	考查	
		专业见习	N20SJ05	5	15				15	1	1	计算机系	考查	
		信息系统开发课程设计	N20SJ06	6	15				15	1	1	计算机系	考查	
		计算机硬件课程设计	N20SJ07	6	15				15	1	1	计算机系	考查	
		专业实习	N20SJ08	7	270				15	18	18	计算机系	考查	
		毕业设计	N20SJ09	8	120				15	8	8	计算机系	考查	
		小计					510				33			
综合素质拓展课程	选修	校选课	学校教学办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。										共4学分，其中艺术类课程不少于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。										根据学校相关规定认定学分，共8学分	
	小计				180	60	120			12				
合计					2868	1756	1142			167				