

## 计算机科学与技术专业(080901)

### 一、培养目标

本专业培养德智体美等方面全面发展，具备良好科学素养，系统和深入地掌握计算机科学技术基础理论，基本方法和基本技能方面的知识，能从事计算机应用、设计、软件开发和维护等方面工作的应用型人才。

### 二、培养要求

本专业通过学习高等数学、C 程序设计、数据结构、计算机组成原理、操作系统、数据库原理与应用、计算机网络等基本理论、基本知识和基本技能的学习，并接受信息技术领域软硬件开发、计算机程序设计与应用、工程设计、移动应用开发和嵌入式系统设计等基本训练，培养具有德、智、体、美良好综合素质、具有系统的计算机软硬件理论知识和应用技能，通过学习，使本专业毕业生具有对信息系统进行分析、设计、开发、测试和应用，以及综合运用科学理论和工程技术分析解决工程问题的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力：

1. 掌握计算机科学与技术的基本理论和基本知识；
2. 掌握计算机系统的分析与设计的基本方法；
3. 具有开发和应用计算机软、硬件的基本能力；
4. 了解计算机有关的法规；
5. 了解计算机科学与技术的发展动态；
6. 掌握文献检索、资料查询的基本方法、具有独立获取信息的能力。

### 三、主干学科

计算机科学与技术

### 四、核心课程

C 语言程序设计、Windows 程序设计，数字逻辑电路、数据结构、汇编语言与微机原理、操作系统、数据库原理与应用、计算机网络、计算机组成原理、编译原理、软件工程、JAVA EE 程序设计等。

### 五、主要实践教学环节

数据结构、Windows 程序设计、数据库原理与应用技术、JAVA WEB 课程设计、软件工程课程设计，专业综合实训，毕业实习与设计等。

**六、主要专业实验：**数据结构实验、Windows 程序设计、数据库原理与应用实验、移动应用开发实验、嵌入式系统开发实验、JAVA 语言程序设计实验等。

### 七、修业年限

基本修业年限 4 年，弹性学习年限 3~6 年。

### 八、授予学位

工学学士。

### 九、课程设置与学分要求(见表 1-表 4)

表 1 课程体系与学分要求

课 程 类 型	课 程 属 性	学 分	备 注
公共课	必 修	66	
	选 修	11	人文社科类专业学生至少选 3 学分自然科学类课程；自然科学类专业学生至少选 3 学分人文社科类课程。
专业课	必 修	51	
	选 修	16	
实践教学	必 修	28	
素质拓展	课外选修	(4)	依据《湖南农业大学“六求”素质拓展教育常规项目及学分设置一览表》选修项目；必须修满 4 学分方可毕业。
合计学分		172	学生所获总学分中必须至少包含创新创业教育学分 10 学分方可毕业，具体修读要求见表 2。

表 2 创新创业教育类课程研修要求

课 程 属 性	课 程 名 称	学 分
必 修	职业生涯规划	1
	就业指导	1
	创业基础	2
	专业导论	0.5
	专业专题讲座	0.5
选 修	素质拓展教育	4
	《湖南农业大学全校公共选修课一览表》中标注*的创新创业类公共选修课	≥1
合计学分		≥10

表 3 实践教学环节安排

序号	课程代码	课程名称	学分	执行学期							
				1	2	3	4	5	6	7	8
1	B071J00100	军训	2	2							
2	B452J01600	入学教育	1	1							
3	B452J00400	Windows 程序设计课程设计	2		2						
4	B452J02800	数据结构课程设计	2			2					
5	B452J00100	JAVA WEB 课程设计	2				2				
6	B441J00100	英语教学周	0				1				
7	B452J03700	数据库原理及应用课程设计	2				2				
8	B452J01700	软件工程课程设计	2						2		
9	B452J03500	专业综合训练	4							4	
10	B452J00700	毕业教育	1								1
11	B452J01300	毕业实习+设计	10								14
总计			28								

表 4 计算机科学与技术专业公共基础课、专业课教学进程安排

课程类型	课程代码	课程名称	学时数		学分	执行学期								考核方式
			理论	实验		1	2	3	4	5	6	7	8	
公共基础课	B181L00100	职业生涯规划	18	0	1	18								考查
	B211L00100	安全教育	36	0	2	36								考查
	B361L00300	高等数学 A1	80	0	5	80								考试
	B381L00100	思想道德修养与法律基础	20	(28)	3	48								考试
	B431L00100	体育 1	24	6	1	30								考查
	B441L02900	英语 1	26	26	3	52								考试
	B451L00500	线性代数	64	0	3	64								考试
	B071L00100	军事理论	26	10	2		36							考查
	B071L00200	大学生心理健康教育与指导	22	(10)	2		32							考查
	B361L00400	高等数学 A2	90	0	5.5		90							考试
	B361L01400	大学物理(理科)A	56	0	3.5		56							考试
	B361Y00400	大学物理(理科)A 实验	0	24	1.5		24							考查
	B381L00200	中国近现代史纲要	20	(12)	2		32							考试
	B431L00200	体育 2	30	8	1		38							考查
	B441L03000	英语 2	32	32	4		64							考试
	B181L00600	创业基础	32	0	2			32						考查
	B361L00600	概率统计 A	56	0	3.5			56						考试
	B381L00300	马克思主义基本原理概论	30	(18)	3			48						考试
	B431L00300	体育 3	30	8	1			38						考查
	B441L03100	英语 3	32	32	4			64						考试
	B071J00200	思想政治教育实践	(32)	0	2				32					考查
	B381L00400	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	(32)	4				64					考试
	B431L00400	体育 4	30	8	1				38					考查
	B441L03200	英语 4	30	30	3				60					考试
	B621L00100	形势与政策	12	(20)	2					32				考查
	B181L00200	就业指导	18	0	1						18			考查
	小计		1244		66									
专业必修课	B452L13900	专业导论	8	0	0.5	8								考查
	B452L00100	C 语言程序设计	56	24	4	80								考试
	B452L09300	计算机导论	32	18	2	50								考试
	B452L01300	电路分析基础	40	20	2.5		60							考试
	B452L00600	Windows 程序设计	36	24	2.5		60							考试
	B452L02900	计算机网络	60	20	4		80							考试
	B452L03300	离散数学	50	0	2.5		50							考试
	B332L12300	数字逻辑电路	40	20	2.5			60						考试

课程类型	课程代码	课程名称	学时数		学分	执行学期								考核方式
			理论	实验		1	2	3	4	5	6	7	8	
专业必修课	B452L02300	汇编语言与微机原理	40	20	2.5			60						考试
	B452L03800	数据结构	56	24	4			80						考试
	B452L05500	JAVA 语言程序设计	30	20	2.5			50						考试
	B452L00200	JAVA WEB 开发与设计	30	20	2.5				50					考试
	B452L03100	计算机组成原理	44	16	3				60					考试
	B452L04000	数据库原理与应用	50	20	3.5				70					考试
	B452L10700	编译原理	52	12	3					64				考试
	B452L10800	操作系统	60	12	4					72				考试
	B452L02800	计算机体系结构	50	0	2.5						50			考试
	B452L06000	软件工程	50	0	2.5						50			考试
	B452L14000	专业专题讲座	8	0	0.5						8			考查
	小计		1062		51									
专业选修课	B453L01700	网络交换与路由技术	20	20	2				40					考查
	B453L07800	Linux 系统管理	24	12	2				36					考查
	B453L07900	计算思维与算法分析	32	0	2				32					考查
	B453L00200	LINUX 系统编程	26	14	2					40				考查
	B453L01300	嵌入式系统	20	20	2					40				考查
	B453L01400	人工智能基础	40	0	2					40				考查
	B453L02400	移动应用开发	20	20	2					40				考查
	B453L00800	高级数据库技术	30	10	2					40				考查
	B453L08000	计算机图形学	24	8	2					32				考查
	B453L09600	XML 应用基础	30	10	2					40				考查
	B453L00400	matlab 与数值计算	30	10	2						40			考查
	B453L01600	网络安全技术	28	8	2						36			考查
	B453L01900	物联网工程	40	0	2						40			考查
	B453L02600	云计算与大数据处理	40	0	2						40			考查
	小计		536		28									

【注】：()内学时为实践教学学时。

培养方案制定负责人：戴小鹏

审核人：张林峰