

## 信息工程专业(080706)

### 一、培养目标

本专业培养德智体美等方面全面发展，具备信息获取、信息传输、信息处理及信息应用等方面的专业知识，能在信息产业以及其它国民经济部门从事信息系统的研究、设计、集成、制造和运行等方面工作的应用型人才。

### 二、培养要求

本专业学生主要学习数学、电子线路、计算机应用、信息论与编码、通信理论与网络等方面的基本理论和基本知识，接受信息技术领域软硬件开发、计算机程序设计与应用、科学研究与工程设计等基本训练，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. 身心健康，具有良好的工程职业道德、爱岗敬业精神、人文科学素养和社会责任感；
2. 具有从事信息领域科学研究、工程设计、技术服务工作所需的数学和其他相关的自然科学知识；
3. 具有良好的质量、环境、职业健康、安全和服务意识；
4. 掌握信号与系统、电子线路、电磁场与电磁波、计算机基础等基础理论，具有信息获取、信息传输、信息处理、信息应用的相关专业知识；
5. 掌握信息技术领域软硬件开发、计算机程序设计与应用的基本技能，具有对信息系统进行分析、设计、开发、测试和应用的基本能力，具有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，具有较强的创新意识和进行产品、技术与设备进行研究、开发、设计和技术改造或创新的初步能力；
6. 掌握文献检索、资料查询和运用现代信息技术手段获取相关信息和基本方法；
7. 了解信息工程技术领域的技术标准、相关政策、法律和法规，具有初步的经济管理知识和良好的知识产权意识，了解通信技术的现状与发展趋势，能正确认识信息技术的工程实践对于客观世界和社会的影响；
8. 具有较好的组织管理能力、较强的表达能力和交流沟通能力以及良好的团队意识和合作精神；
9. 具有职业发展学习能力和适应环境的能力；
10. 具有一定的国际视野和跨文化环境下交流、竞争与合作的初步能力。

### 三、主干学科

信息与通信工程、计算机科学与技术、控制科学与工程。

### 四、核心课程

计算机信息技术、通信系统原理、信号与信息处理技术、电磁场与电磁波、微处理器与嵌入式系统原理、信息获取与检测技术、信息论与编码技术等。

### 五、主要实践教学环节

信号与系统、软件综合实践课程设计、社会调查、生产实习、毕业实习与毕业设计(论文)等。

### 六、主要专业实验

程序设计、电路综合实验、通信综合实验等。

### 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	65	
	选 修	13	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	49.5	
	选 修	15	
实践教学	必 修	29.5	
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	B452J01900	社会调查	0.5		1						
4	B452J01500	高级语言程序设计	2			2					
5	B452J03400	信号与系统课程设计	1			1					
6	B441J00100	英语教学周	0				1				
7	B452J03100	通信原理课程设计	2				2				
8	B452J03300	微机原理课程设计	2					2			
9	B452J01800	软件综合实践课程设计	2						2		
10	B452J02500	生产实习	2							2	
11	B452J00600	毕业教育	1								1
12	B452J01200	毕业实习+设计	14								14
总计			29.5								

表 4 信息工程专业公共基础课、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
	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
	B361L00500	线性代数 A	36	0	2		36							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		1216		65									
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
	B452L02400	基本电路理论	60	0	3		60							考试
	B452L03300	离散数学	50	0	2.5		50							考试
	B452Y00100	电路综合实验 1	0	12	0.5		12							考试
	B452L03600	模拟电子技术	40	0	2			40						考试
	B452L03800	数据结构	56	24	4			80						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	B452L12000	信号与系统	60	0	3			60						考试
	B452Y00200	电路综合实验 2	0	24	1			24						考试
	B452Y00400	通信综合实验 1	0	20	1			20						考试
	B452L04200	数字电路与逻辑设计	40	0	2				40					考试
	B452Y00300	电路综合实验 3	12	12	0.5				12					考试
	B452Y00500	通信综合实验 2	0	24	1				24					考试
	B452L09700	数据通信与计算机网络	48	12	3				60					考试
	B452L09900	通信原理	50	0	2.5				50					考试
	B452L10100	信息论基础	40	0	2				40					考试
	B452L00800	操作系统	60	0	3					60				考试
	B452L10300	电磁场与电磁波	40	0	2					40				考试
	B452L10400	微机原理与接口技术	50	20	3.5					70				考试
	B452L00300	Java 程序设计	36	24	3						60			考试
	B452L03900	数据库应用与设计	40	20	3						60			考试
	B452L14000	专业专题讲座	8	0	0.5						8			考查
	小计		1008		49.5									
专业选修课	B453L01200	计算思维与问题求解	20	12	1.5		32							考查
	B453L07700	信息工程专业英语	24	0	1.5			24						考查
	B453L01600	网络安全技术	28	8	2				36					考查
	B453L02100	现代通信网	28	8	2				36					考查
	B453L00500	单片机技术	20	20	2					40				考查
	B453L02000	物联网技术	20	10	1.5					30				考查
	B453L07300	嵌入式系统	16	20	2					36				考查
	B453L07500	移动通信技术	26	10	2					36				考查
	B453L07600	网络设备与管理	16	20	2					36				考查
	B453L07800	Linux 系统管理	24	12	2					36				考查
	B453L01500	数字图像处理	28	12	2						40			考查
	B453L02500	移动终端开发	28	12	2						40			考查
	小计		422		22.5									

【注】: ()内学时为实践教学学时。

培养方案制定负责人: 张引琼

审核人: 张林峰