

电子信息工程专业(080701)

一、培养目标

本专业培养德智体美等方面全面发展,具备现代电子技术理论、通晓电子系统设计原理与设计方法,具备较强的外语、计算机技术和工程技术的应用能力,能在科研院所、企业、高校等单位从事本学科领域的电子电路设计及其设备与系统的研制,单片机及嵌入式系统的研究、应用与开发工作的应用型人才。

二、培养要求

本专业学生主要学习电子信息工程方面的基本理论和基本知识,学习电子信息科学、计算机科学和现代通信的理论和知识,学习信息获取、信号处理、信号传输以及电子信息系统设计、应用开发等方面的专业知识,接受电子工程、信息工程、计算机辅助设计实践的基本训练,掌握电子设计、信息处理、应用开发和集成电子设备及信息系统的基本能力。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力:

1. 具有从事电子信息工程领域科学研究、工程设计、技术服务等工作所需的数理知识和其他相关的自然科学知识;
2. 具有良好的质量、环境、职业健康、安全和服务意识;
3. 掌握信号与系统、电子技术、电磁场与电磁波、信息论、计算机基础等基本理论和基本知识;
4. 掌握电子系统、信号处理、信息传输等基本分析、设计、开发、测试和应用的基本知识,具有集成电子设备及信息系统的基本能力,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对产品、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;
5. 熟悉信息产业的基本方针、政策和法规,了解企业管理的基本知识;
6. 了解电子设备和信息系统的理论前沿、应用前景,发展动态和行业需求;
7. 具有一定的科学研究和实际工作能力,具有一定的批判思维能力;
8. 具有较强的继续学习能力;
9. 掌握文献检索、资料查询的基本方法,具备信息获取的能力;
10. 具有较好的组织管理能力、较强的语言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。

三、主干学科

电子科学与技术、信息与通信工程。

四、核心课程

电路分析基础、信号与系统、模拟电子技术、数字电路与逻辑设计、电磁场与电磁波、通信原理、微机原理与接口技术、数字信号处理、信息论基础等。

五、主要实践教学环节

高级语言程序设计、电子技术设计、通信原理课程设计、生产实习、毕业设计(论文)等。

六、主要专业实验

电子电路实验、通信原理实验、微型计算机原理实验、综合性电路系统实验、创新系统实验等。

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	12	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	53	
	选 修	13	
实践教学	必 修	29	
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	学分数	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	B452J02000	社会调查 1	0.5		1						
4	B452J01500	高级语言程序设计	2			2					
5	B441J00100	英语教学周	0				1				
6	B452J02200	社会调查 2	0.5				1				
7	B452J03100	通信原理课程设计	2				2				
8	B452J01400	电子技术设计	2					2			
9	B452J03300	微机原理课程设计	2						2		
10	B452J02400	生产实习	2							2	
11	B452J00500	毕业教育	1								1
12	B452J01100	毕业实习+设计	14								14
总计			29								

表 4 电子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
	B452L09500	电子信息专业导论	26	24	2.5	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							考查
	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	B452L04200	数字电路与逻辑设计	40	0	2			40						考试
	B452L12000	信号与系统	60	0	3			60						考试
	B452Y00200	电路综合实验 2	0	24	1			24						考查
	B452Y00300	电路综合实验 3	0	12	0.5			12						考查
	B452Y00400	通信综合实验 1	0	20	1			20						考查
	B452Y00500	通信综合实验 2	0	24	1				24					考查
	B452L09600	高频电子线路	48	6	3				54					考试
	B452L09700	数据通信与计算机网络	48	12	3				60					考试
	B452L09800	数字信号处理	40	0	2				40					考试
	B452L09900	通信原理	50	0	2.5				50					考试
	B452L10000	现代电子系统设计	20	20	2				40					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
	B452L10200	单片机技术	24	16	2					40				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
	B452L14000	专业专题讲座	8	0	0.5						8			考查
	小计		1062		53									
专业选修课	B453L01200	计算思维与问题求解	20	12	1.5		32							考查
	B453L02800	专业英语	24	0	1.5					24				考查
	B453L07100	电子线路 CAD	16	20	2					36				考查
	B453L00600	电子测量与传感技术	28	12	2						40			考查
	B453L07300	嵌入式系统	16	20	2						36			考查
	B453L07400	物联网技术	26	10	2						36			考查
	B453L07500	移动通信技术	26	10	2						36			考查
	B453L07800	Linux 系统管理	24	12	2						36			考查
	B453L00100	DSP 处理器及应用	28	12	2							40		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		396		21									

【注】: ()内学时为实践教学学时。

培养方案制定负责人: 卓辉

审核人: 张林峰