

电子信息工程专业人才培养方案

专业代码： 080701

（执笔人：唐建锋 审核人：王文炜 审定人：陈列尊）

一、专业培养目标

本专业培养适应社会主义现代化建设和社会主义市场经济发展需要，德、智、体、美全面发展，具备电子信息工程的基础理论、基本知识和基本技能，具有较强的创新精神和实践能力，能从事各类电子设备和信息系统研究、设计、开发、制造、维护以及经营管理等工作的高级应用型、复合型工程技术人才。

二、专业培养要求

本专业学生主要学习电子信息工程的基本理论、专业知识及应用技术，接受到科学实验与科学思维的训练，初步具备从事本学科及跨学科的应用研究与技术开发的基本能力。

具体要求：

1. 具有良好的思想道德品质和职业道德，具有较强的语言表达、合作、交往和适应能力；
2. 掌握高等数学、大学物理、计算机技术等方面的基本理论和基础知识及基本技能与方法，具有较宽的知识面和一定的人文、科学素养；
3. 获得从事电子信息工程领域所需的充分的职业训练，具备电子设计、单片机应用及系统开发的实际能力，具有运用科学知识与技术解决实际问题的较好能力，包括设计、组建、管理、维护电子信息系统的能力；
4. 具有电子信息系统、产品、设备等硬件的设计能力；
5. 了解电子信息工程领域的理论前沿、应用前景和最新发展动态，以及电子信息产业发展状况；
6. 掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；具有一定的技术设计，归纳、整理、分析实验结果，撰写论文，参与学术交流的能力；
7. 具有良好的英语阅读能力和日常会话能力，具备基本的专业文献阅读和翻译能力。

三、主干（核心）课程

高等数学、电路分析基础及实验、模拟电子技术及实验、数字电子技术及实验、信号与系统及实验、单片机语言程序设计、单片机应用技术及实验、PCB 电路板设计及上

机、MATLAB 语言及应用、电子工艺实训、模拟电子技术课程设计与实训、数字电子技术课程设计与实训、小型电子信息系统设计与实训等。

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. 本专业学生必须修满 164 学分方可毕业。其中通识教育课程 48 学分，专业基础课 20 学分，专业课程 42 学分(必修课 18 学分，选修课 23 学分)，专业技能课程 8 学分，集中性实践教学 35 学分，综合素质拓展课程 12 学分。

2. 本专业毕业学生必须基本达到初级电子工程师（或网络工程师、通信工程师）的知识、能力与素养要求，取得人力资源与社会保障厅等权威部门认证的电子信息类专业相关资格证书可以替代选修课 12 学分。

3. 修满规定学分，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		2	101
专业实践					1		18		19
毕业论文(设计)								8	8
机动周(含社会实践、创业、就业教育等)		1	1	1	1	1	2	4	11
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	26	26	26	25	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	29.5%	48	29.3%
专业基础课程		必修	338	11.8%	20	12.2%
专业课程	专业必修课	必修	286	10.0%	18	11.0%
	专业选修课	选修	462	16.1%	23	14.0%
专业技能课程	专业技能课程	必修	196	6.9%	8	4.9%
		选修				
	实践教学	必修	555	19.4%	35	21.3%
综合素质拓展课程		选修	180	6.3%	12	7.3%
合计			2862	100%	164	100%
必修与选修比例分配			必修占 77.6% 选修占 22.4%		必修占 78.2% 选修占 21.8%	
理论与实践比例分配			理论占 59.4% 实践占 40.6%		理论占 60.6% 实践占 40.4%	

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	
		计算机基础 I	N20TB05	1	30	30		2	2	15	计算机系	考试	
		计算机基础 I（上机）	N20TB06	1	30		30	2	1	15	计算机系	考试	
		计算机基础 II	N20TB07	2	32	32		2	2	16	计算机系	考试	
		计算机基础 II（上机）	N20TB08	2	32		32	2	1	16	计算机系	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

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	
		普通话	N10TB16	2	30	30		2	2	15	中文系	考查		
	必修	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		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
		军事理论课	N04TB21	1-2	36	36				2		学工办	考查	
		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	大学物理 I	N18ZJ01	2	48	48		4	3	12	物电系	考试		
		大学物理 II	N18ZJ02	3	48	48		4	3	12	物电系	考试		
		电子信息学科概论	N18ZJ03	1	16	16		2	1	8	物电系	考试		
		高等数学（上）	N13ZJGD01	1	90	90		6	5	15	数计系	考试		
		高等数学（下）	N13ZJGD02	2	68	68		4	4	17	数计系	考试		
		电路分析基础及实验	N18ZJ04	2	68	56	12	4	4	17	物电系	考试		
	小计				338	326	12		20					

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	模拟电子技术	N18ZB01	3	64	64		4	4	16	物电系	考试		
			数字电子技术	N18ZB02	4	64	64		4	4	16	物电系	考试		
			单片机语言程序设计	N18ZB03	3	30	30		2	2	15	物电系	考试		
			单片机应用技术及实验	N18ZB04	4	64	52	12	4	4	16	物电系	考试		
			信号与系统及实验	N18ZB05	5	64	52	12	4	4	16	物电系	考试		
			小计			286	262	24		18					
	专业选修课程	选修 (专业选修课程和专业技能选修课程共修满23学分,其中专业技能选修课程必选4学分以上)	高频电子线路及实验	N18ZX01	5	60	48	12	4	4	4	15	物电系	考试	任选
			微机原理及实验	N18ZX02	5	60	48	12	4	4	4	15	物电系	考试	任选
			自动控制原理及实验	N18ZX03	5	60	48	12	4	4	4	15	物电系	考试	任选
			数字信号处理及实验	N18ZX04	6	60	48	12	4	4	4	15	物电系	考试	任选
			通信原理及实验	N18ZX05	6	60	48	12	4	4	4	15	物电系	考试	任选
			嵌入式原理及实验	N18ZX06	5	60	48	12	4	3	3	15	物电系	考试	任选
			模糊控制技术及实验	N18ZX07	6	54	42	12	4	3	3	14	物电系	考试	任选
			DSP 技术及实验	N18ZX08	6	54	42	12	4	3	3	14	物电系	考试	任选
			EDA 技术及实验	N18ZX09	6	54	42	12	4	3	3	14	物电系	考试	任选
			嵌入式系统开发与应用及实验	N18ZX10	6	54	42	12	4	3	3	14	物电系	考试	任选
			复变函数与积分变换	N18ZX11	3	48	48		4	3	3	12	物电系	考试	任选
			Java 语言程序设计及上机	N18ZX12	6	50	26	24	4	3	3	12	物电系	考试	任选

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		
专业技能课程			传感器原理与应用及实验	N18ZX13	6	50	38	12	4	3	12	物电系	考试	任选		
			可编程控制器原理及应用及实验	N18ZX14	6	50	38	12	4	3	12	物电系	考试	任选		
			数字图像处理及实验	N18ZX15	6	50	38	12	4	3	12	物电系	考试	任选		
			小计			462	378	84		23						
	专业技能课程	必修		PCB 电路板设计及上机	N18JB01	4	48	24	24	4	2	12	物电系	考试		
				MATLAB 语言及应用	N18JB02	5	48	24	24	4	2	12	物电系	考试		
				大学物理实验 I	N18JB03	2	24		24	3	1	8	物电系	考查		
				大学物理实验 II	N18JB04	3	24		24	3	1	8	物电系	考查		
				模拟电子技术实验	N18JB05	3	24		26	3	1	8	物电系	考试		
				数字电子技术实验	N18JB06	4	24		26	3	1	8	物电系	考试		
				小计			196	48	148		8					
		选修 (专业选修课程和专业技能选修课程共修满 23 学分, 其中专业技能选修课程必选 4 学分以上)			电子系统综合设计与实训	N18JX01	3	60		60	4	2	15	物电系	考查	任选
					Multisim 电子电路仿真实训	N18JX10	4	48	24	24	4	2	12	物电系	考查	任选
					仪器仪表系统综合设计与实训	N18JX02	4	60		60	4	2	15	物电系	考查	任选
电子仪器与测量实训	N18JX11				5	48	24	24	4	2	12	物电系	考查	任选		
控制系统综合设计与实训	N18JX03				5	60		60	4	2	15	物电系	考查	任选		
检测系统综合设计与实训	N18JX04				6	60		60	4	2	15	物电系	考查	任选		
			科技制作/学科竞赛	N18JX05	3-4	20		20	2	1	10	物电系	考查	任选		
			企业项目设计	N18JX06	5	20		20	2	1	10	物电系	考查	任选		

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	
专业技能课程		职业规划	N18JX07	4	16		16	2	1	10	物电系	考查	任选	
		行业工程标准与规范	N18JX08	6	16		16	2	1	8	物电系	考查	任选	
		IT 项目组织与管理	N18JX09	6	16		16	2	1	8	物电系	考查	任选	
		小计							23				任选课程共 23 学分	
	实践教学环节	必修	军事训练	N04SJ01	1	30		30		2		学工办		2 周
			专业见习	N18SJ02	5	15		15		1		物电系	考查	1 周
			专业实习	N18SJ03	7-8	270		270		18		物电系	考查	18 周
			毕业论文(设计)	N18SJ04	7-8	120		120		8	8	物电系	答辩	8 周
			电子电路入门实训	N18SJ05	1	20		20	2	1	10	物电系	考查	
			电子工艺实训	N18SJ06	3	20		20	2	1	10	物电系	考查	
			单片机技术课程设计与实训	N18SJ07	5	20		20	2	1	10	物电系	考查	
			模拟电子技术课程设计与实训	N18SJ08	4	20		20	2	1	10	物电系	考查	
			数字电子技术课程设计与实训	N18SJ09	5	20		20	2	1	10	物电系	考查	
			小型电子信息系统设计与实训	N18SJ10	6	20		20	4	1	5	物电系	考查	
小计			555		555		35							
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								12					
合计					2862	1701	1161		164					