

电子信息工程专业人才培养方案

一、培养目标

遵循加强基础、拓宽专业、提高能力、适应新技术发展的原则，培养适应社会需求的、德、智、体、美全面发展的、具有较高文化素质修养、敬业精神和责任感、掌握扎实的高等数理和电子信息工程专业理论基础，具有较强的工程实践能力、一定的外语交流应用能力、知识更新能力、创新能力和综合设计能力，能从事各类电子信息系统和设备的研发、维护和运营的高素质应用型专业技术人才。本专业毕业生可在电子信息行业和国民经济各相关部门从事电子信息系统的设计、开发、维护、管理和销售等工作。

二、培养要求及特色

本专业学生主要学习电路与信号分析、通信原理、图形处理技术、微机原理、计算机通信网、嵌入式系统设计等电子信息技术课程，结合计算机技术的开发与应用，掌握信息的采集、检测和处理技术，使之具有较扎实和较宽口径的专业知识及较强的分析和解决问题的能力。

毕业生应获得以下方面的知识和能力：

1. 具有扎实的自然科学基础，较好的人文社会科学基础和外语基础；
2. 掌握电路、电子技术、信号与系统的基本原理、分析与设计方法；
3. 掌握信号的处理与传输技术；
4. 掌握现代电子设备的分析与测试技术；
5. 具有设计、开发、调测、应用电子信息系统的基本能力；
6. 了解电子信息技术的最新进展与发展动态；
7. 掌握计算机软、硬件设计的基本方法、具有较熟练地应用计算机进行技术开发的能力。

本专业按“工程应用型”培养模式培养高素质应用型人才。强调与工程实际应用紧密结合，注重实践能力培养和专业技能的综合应用，具有规范的工程素质；知识面宽、实践能力强、素质高、具备创新精神和创业能力。

三、学制与学位

修业年限：四年

授予学位：工学学士学位

四、主干学科

信息与通信工程

五、核心课程

电路理论、模拟电子技术、数字电子技术、通信电子线路、信号与系统、微机原理与应用、数字信号处理、嵌入式系统设计等。

六、学时与学分

学时学分结构表

课程类别		学时			学分		
		理论	实验	比例(%)	理论	实验	比例(%)
通识课程平台	必修	344	193	25.4	26	7	19.5
	选修	192		9.1	12		7.1
学科基础课程平台	必修	574	98	31.8	35	6	24.2
	选修	80		3.8	5		2.9
专业课程平台	必修	260	84	16.3	16.5	5	12.7
	选修	288		13.6	18		10.6
小计		1738	375	100.0	112.5	18	77.0
实践教学平台	课内(学分/周数)	37					
	课外(学分/周数)	2					
最低毕业学时		2113		最低毕业学分		169.5	

七、教学进程计划表

表一：通识必修课程（公共必修课）

课程名称	学时	学分	学时类型		开课学期								
			理论	实验	一	二	三	四	五	六	七	八	
思想道德修养与法律基础 Moral Education and Basics of Law	45	3	42	3	▲								
中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	32	2	28	4		▲							
马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	47	3	44	3			▲						
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Zedong Thought and socialism Theory with Chinese Characteristics	63	4	60	3				▲					
形势与政策 Situation and Policy		2			▲	▲	▲	▲	▲	▲			
大学英语 I College English 1	42	3	42		42								
大学英语 II College English 2	48	3	48			48							
大学英语 III（分类英语） College English 3	48	3	48				48						
体育 I Physical Education 1	28	1		28	28								
体育 II Physical Education 2	32	1		32		32							
体育 III Physical Education 3	32	1		32			32						
体育 IV Physical Education 4	32	1		32				32					
体质监测 Physique Examination	24	1		24					▲			▲	
大学信息技术基础 Foundations of University Information Technology	48	2	16	32		48							
军事理论 Military Theory		2			▲								
职业生涯规划 Career Planning	16	1	16			16							
总学时：537 总学分：33													

备注：形势与政策由思想政治理论课教学部统一安排，学分计入第六学期。体质监测由体育部统一安排。

表二：学科基础课程平台

课程类别	课程名称	学时	学分	学时类型		开课学期								备注	
				理论	实验	一	二	三	四	五	六	七	八		
学科基础必修	高等数学 II Advanced Mathematics II	144	9	144		64	80								
	线性代数 Linear Algebra	40	2	32		32									
	概率论与数理统计 Probabilistic Statistics	32	2.5	40			40								
	大学物理 II College Physics II	80	4	48	32		80								
	电路理论 Electrocircuit Theory	72	4.5	60	12		72								
	工程数学 II (复变函数与积分变换) Engineering Mathematics II	40	2.5	40				40							
	信号与系统 Signal & System	72	4.5	60	12			72							
	模拟电子技术 Techniques of Analog Electronics	72	4.5	57	15			72							
	数字电子技术 Techniques of Digital Electronics	64	4	49	15				64						
	微机原理与应用 Computer Principles and Applications	56	3.5	44	12				56						
学科基础选修	自动控制原理 Theory of Automatic Control	40	2.5	31	9				40						
	数据结构与算法 Data Structures and Algorithms	48	3	36	12			48							
	电磁场与电磁波	48	3	48					48						
	数学建模 Mathematics Modeling	48	3	48					48						
	C++面向对象程序设计 Object-Oriented Programming of C++	48	3	36	12				48						
总学时合计：904		学期学时小计		96	272	232	256	48							
总学分合计：55.5		学期学分小计		6	16	14.5	16	3							
最低学分要求：46 学分，其中必修 41 学分，选修 5 学分															

表三：专业课程平台

课程类别	课程名称	学时	学分	学时类型		开课学期								
				理论	实验	一	二	三	四	五	六	七	八	
专业必修	C 语言程序设计 C Language and Program Design	56	3.5	41	15	56								
	电子信息工程专业导论 Introduction to Electronic Information Engineering	16	1	16		16								
	通信原理 Communication Principle	56	3.5	38	18				56					
	通信电子线路 Electronic Circuitry of Communication	56	3.5	44	12					56				
	数字信号处理 Digital Signal Processing	56	3.5	44	12					56				
	数字图像处理 Digital Image Processing	48	3	36	12					48				
	计算机通信网 Computer Communication Network	56	3.5	41	15						56			
专业选修一(嵌入式测控系统)	EDA 技术及应用 EDA Techniques and Applications	40	2.5	16	24				40					
	单片机原理与接口技术 Principle and Interface Technology of Microcontroller	48	3	30	18				48					
	嵌入式系统及应用 Embedded System and Application	48	3	33	15					48				
	DSP 原理及应用 Principle and Application of DSP	48	3	36	12						48			
	现代数字系统设计 Numerical system design	48	3	33	15						48			
	计算机控制系统 Computer controlling system	48	3	33	15							48		
	传感器原理与应用 Principles & Application of Sensors	32	2	32						32				
专业选修二(通信工程)	网络安全攻防理论与实践 Theory & Practice of Attack & Defence for Network Security	40	2.5	31	9							40		
	现代交换技术 Modern commutative technique	32	2	26	6							32		
	物联网技术及应用 The Thing of Internet	40	2.5	40								40		

课程类别	课程名称	学时	学分	学时类型		开课学期							
				理论	实验	一	二	三	四	五	六	七	八
	通信网的安全 Security for Communication Network	32	2	32								32	
	光纤通信 Fiber Communication	40	2.5	31	9							40	
	移动通信 Mobile Communication	48	3	39	9							48	
	移动通信网络规划与优化 Designation & Optimization for Mobile Communication Networks	40	2.5	40								40	
	无线网络 Wireless Networks	40	2.5	31	9							40	
	电子信息工程专业英语 Specialized English of Electronic Information	16	1	16						16			
	专业选修三(软件工程)	Linux 操作系统 Linux operating system	40	2.5	31	9					40		
JAVA 语言程序设计 JAVA Language and Program Design		48	3	36	12				48				
TCP/IP 与 INTERNET TCP/IP & INTERNET		40	2.5	31	9						40		
算法设计与分析 Design & Analysis of Algorithms		40	2.5	31	9					40			
WEB 应用项目开发 WEB Development		40	2.5	31	9						40		
大型关系数据库应用 Large Relational Database Application		40	2.5	31	9				40				
C#程序设计 Programming in C#		48	3	36	12					48			
Android 应用开发 Android Applications Development		48	3	30	18						48		
总学时合计：1328		学期学时小计				72			232	384	440	200	
总学分合计：83		学期学分小计				4.5			14.5	24	27.5	12.5	
最低学分要求：：39.5 学分，其中必修 21.5 学分，选修 18 学分													

表四：实践教学平台

项目		执行学期	周 数	学 分	备 注	
课内	军训	一	2	1	思想政治理论课集中实践学时共 40 学时，其中思想政治理论课教学部承担德育实践 16 学时；其余 24 学时由各学院结合入学教育、诚信教育、职业道德教育、志愿服务等，在思政部的指导下以讲座、参观、社会实践等多种形式主动组织完成。	
	德育实践 Moral Education Practice		一~八			1
	教学实习	电子工艺实习 Electronic Craftwork Practice	一	1		1
		嵌入式系统应用实践(校企合作) Design of Embedded System	六	3		3
		物联网系统开发(校企合作) System Practice of the Thing of Internet	七	3		3
		电子产品创作实践(校企合作) Creating Practice of Electronic Products	七	3		3
		电子技术综合设计(校企合作) Electronic Technology Integrated Design	四	2		2
	课程设计	单片机应用系统创作设计 Creating Practice of Microcontroller System	五	2		2
		移动通信智能终端系统设计(校企合作) System Design of Intelligent Terminal for Communication	五	3		3
		EDA 课程设计 Practice of EDA Design	六	2		2
		毕业实习 Graduation Practice	八	7		7
	毕业设计(论文) Graduation Design (Thesis)	八	9	9		
	课外	学科竞赛				1-4
发表科技、学术论文				1-4		
参与老师课题研究				1-4		
创新实践项目				1-4		
专业技能培训				1-4		
获取行业证书或技能证书				1-2		
各类体育、艺术竞赛				1-4		
课外社会实践、志愿服务				1-3		
合计			37	39		

备注：为了寻求校企合作的可能性，设置“企业实习学分”。只要学生参加经认证的企业（公司）相关培训（2 周以上）并在岗工作实习 2 个月以上，获得该公司证明符合岗位要求（或者获得相应等级以上 IT 认证），即可获得相应专业方向（全部或部分）选修课程以及实践环节学分。

审核人：杨灵