

电子信息工程专业（本科）培养方案

一、培养目标

电子信息工程专业主要培养适应我国社会主义现代化建设需要，德智体全面发展，具有电子技术与信息系统的基础知识以及信息获取、传输与信息处理的基本理论和相关技术，并能从事各类电子设备和信息系统的研究、设计、制造、应用和开发的，具有一定创新意识的高级工程技术人才。

二、培养要求

电子信息工程专业是电子与信息工程方面的宽口径专业。本专业学生主要学习信号的获取与处理，电子设备与信息系统等方面的专业知识，受到电子与信息工程实践的基本训练，具备设计、开发、应用和集成电子设备和信息系统的基本能力。

学生毕业后应具备的知识结构、基本能力和素养。

1、知识结构

- （1）较系统的掌握本专业领域宽广的技术基本理论知识，适应电子和信息工程方面广泛的工作范围。
- （2）掌握电子电路的基本理论和实验技术，具备分析和设计电子设备的基本能力。
- （3）掌握信息获取、处理的基本理论和应用的一般方法，具有设计、集成、应用及计算机模拟信息系统的基本能力。
- （4）了解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。
- （5）了解电子设备和信息系统的理论前沿，具有研究、开发新系统、新技术的初步能力。

2、能力结构

- （1）具有较扎实的自然科学基础，较好的人文社会科学基础和管理科学基础。
- （2）具有良好的语言、文字表达、人际交往能力。
- （3）具有计算机操作、软件应用等方面的能力。

- (4) 具有电子产品生产一线的工艺实施和技术管理能力。
- (5) 具有对基本电路图的识图和绘图能力、电子产品辅助设计的能力。
- (6) 具有熟练使用电子仪器仪表的能力、具备电子产品的生产设备的运用、维护的能力。
- (7) 具备电子产品的检验、维修、销售能力。
- (8) 具有音像工程设计、施工、调试及维护的能力。
- (9) 具有智能电子设备的使用、维护能力。
- (10) 具有阅读和翻译本专业英文资料的能力。

3、素质结构

- (1) 具有较强的思想道德修养和马列主义理论基础。
- (2) 有较强的文化素质修养，善于协调人际关系。
- (3) 有较强的心理素质，能勇于克服困难。
- (4) 具有较强的身体素质，能适应艰苦工作需要。
- (5) 具有较强的业务素质，能并不断进行创新。

三、学制、毕业最低学分、学位

学制：四年

毕业最低学分：170 学分

学位：工学学士

四、课程体系

由通识课、专业基础课、专业主干课、专业选修课及素质拓展任选课五大模块组成。

专业主干课主要包括：高级语言程序设计、电路分析、低频电子线路、数字电子技术基础、信号与系统、通信电子线路、微机原理与接口技术、单片机原理与应用、数字信号处理、通信原理、感测技术、可编程逻辑器件与 EDA 技术等。

五、课程设置及学分分配（教学进程表）

1、通识课

课程编号 Course Code	课程名称 Course Name	学 分 Crs.	考 核 方 式	教学时数				各学期周学时分配							
				共 计	理 论	实 践 教 学 时 数	实 验 时 数	第一 学年		第二学 年		第三学 年		第四 学年	
								一	二	三	四	五	六	七	八
T1710211	入学教育 Enrollment Education for Freshman					1周									
T1710221	思想道德修养与法律基础 Basic Course of Ideological and Ethical Standards & Law	3	考 查	48	48				3						
T1710321	马克思主义基本原理概论 General Principle of Marxism	3	考 试	48	48						3				
T1710231	毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论 Introduction to Maosimand Socialist Theoretical System with Chinese	5	考 试	80	48	32				3					
T1710331	中国近现代史纲要 Compendium of Chinese Neoteric & Modern History	3	考 查	48	48			4 12 周							
T1310244	大学英语 College English	14	考 试	225	225			5	4	3	3				
T1310251	大学语文 College Chinese	3	考 查	48	48					3					
T1710264	大学体育 College Physical Education	8	考 查	122		122		2	2	2	2				
T1210271	多媒体计算机应用基础 Basic Techniques for	3	考 试	48	16	32			3						

课程编号 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Crs.	考核方式	教学时数				各学期周学时分配							
				共计	理论	实践教学时数	实验时数	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年	
								一	二	三	四	五	六	七	八
	Multimedia Computer Application														
T1710281	大学生职业生涯规划 Career PlanningforCollege Students	1	考查	16	16			1							
T1710291	大学生创新创业基础 Innovation and Entrepreneurshipfor College Students	2	考查	32	32								2		
T1710301	大学生就业指导 Employment Guidance for College Students	1	考查	16	16								1		
T1710247	形势与政策 Situation and Policy	2	考查	56	56			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
T1710251	大学生心理健康指导 Mental Health GuidanceforCollege Students	1	考查	16	16			1							
T1710271	军事理论 Military Theory	2	考查	48	16	32		1							
T1710311	军事技能训练 Military Skills Training					1 周									
T1510011	美育 Aesthetic Education	2	考查	32	32							2			
合计		53		883	665	218	0	14.5	12.5	11.5	8.5	2.5	3.5	0.5	0

2、专业基础课

课程编号 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Crs.	考核方式	教学时数				各学期周学时分配							
				共计	理论	实践教学时数	实验时数	第一年		第二年		第三年		第四年	
								一	二	三	四	五	六	七	八
C1110012	大学物理 College Physics	6	考试	96	80		16		3	2/1					
C1210022	高等数学 I Advanced Mathematics I	8	考试	128	128			5	4						
C1210031	概率论与数理统计 Probability Theory &Mathematical Statistics	2	考试	32	32					2					
C1210041	线性代数 Linear Algebra	2	考试	32	32				2						
C1210051	高级语言程序设计 Advanced Language Programme Design	3.5	考试	60	48		12	4/1							
C1210061	复变函数与积分变换 Functions of Complex Variables & Integral Transformation	2	考查	32	32					2					
C1210071	电路分析 Circuit Analysis	5	考试	80	64	16	16		4/1 /1						
C1210082	低频电子线路 Low Frequency Electric Circuit	4.5	考试	96	48	32	16			3/1	2				
C1210091	数字电子技术基础 Fundamental Digital Electronic Technique	4	考试	80	48	16	16			3/1 /1					
C1210101	信号与系统 Signal & System	4.5	考试	80	64		16				4/1				
C1210111	电子仿真技术基础 The Basis Of Electronic Simulation Technology	2	考查	48	24		24				3				

	Principles of Embedded System & Design		查												
X1220101	专业英语 Specialized English	2	考查	32	32							2			
X1220111	Power PCB	1.5	考查	32	16	16								1/1	
X1220121	新型电源技术 New power supply technology	2	考查	32	32									2	
X1220131	计算机网络技术基础 The Basis Of Computer Network Technology	2	考查	32	32							2			
X1220141	数字图像处理	3	考查	48	48									3	
应选学时学分合计		20		352	288	32	32	0	0	0	0	9	5	8	0

5、素质拓展任选课

在全院开出的公共选修课中选修。

6、实习实训

序号	名称	内容	学期	课时	备注
1	电子工艺实训	3 个项目	1	24	每周 2 节
2	电路分析实践	3 个项目	2	16	7-13 周或与理论合上
3	Power PCB	3 个项目	5	16	选修、机房
4	毕业实习		8	120	
5	毕业设计		8	270	
合 计			15.5 学分	438 学时	

六、课堂实践性教学环节的安排与要求

1、实验课程计划表

序号	名称	内容	学期	课时	备注
1	电路分析实验	7 个实验	2	16 课时	6-13 周或理论实验合上
2	低频电子线路实验	7 个实验	3	16 课时	6-13 周或理论实验合上
3	数字电子技术基础实验	7 个实验	3	16 课时	6-13 周或理论实验合上
4	通信电子线路实验	7 个实验	4	16 课时	6-13 周或理论实验合上
5	微机原理与接口技术实验	7 个实验	5	16 课时	6-13 周或理论实验合上
6	电子仿真技术基础实验	7 个实验	4	24 课时	机房
7	通信原理实验	7 个实验	6	16 课时	6-13 周或理论实验合上
8	视频技术实验	7 个实验	7	16 课时	6-13 周
9	大学物理实验	7 个实验	3	16 课时	6-13 周
10	单片机原理及应用实验	8 个实验	5	16 课时	6-13 周或理论实验合上
11	可编程逻辑器件与 EDA 技术实验	7 个实验	6	16 课时	6-13 周
12	信号与系统实验	7 个实验	4	16 课时	6-13 周或理论实验合上
13	嵌入式系统原理与设计实验（选）	7 个实验	6	16 课时	6-13 周或理论实验合上
合 计				216	

2、实践课程计划表

序号	名称	内容	学期	课时	备注
1	单片机原理及应用课程设计	4 个项目	5	16 课时	9-16 周
2	低频电子线路课程设计	5 个项目	4	32 课时	1-8 周
3	数字电子技术基础课程设计	3 个项目	3	16 课时	7-14 周或与理论实验合上

4	专用集成电路设计基础课程设计	4 个项目	6	16 课时	6-13 周
5	可编程逻辑器件与 EDA 技术课程设计	4 个项目	6	16 课时	6-13 周
合 计				80	

七、各类课程学时、学分分配及比例

1、各类课程学时、学分比

课程类别	学时	学分	学分比例	备注
通识课	883	53	31%	
专业基础课	852	47	28%	
专业核心课	870	38	22%	
指导性选修课	352	20	11.8%	
素质拓展选修课	192	12	7.2%	
合计	3149	170	100%	

2、理论课、实践课学时、学分比

课程类别	学时数	百分比	学分数	百分比	备注
理论课	2033	65%	127	75%	
实践性课	1116	35%	43	25%	

八、各学期周学时分配

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
26.5	27.5	27.5	25.5	23.5	19.5	11.5	0

九、有关说明

- 1、专业选修课由教研室研究开课，其余课程由学生自学。
- 2、素质拓展任选课包括创新创业课程及培训、公共选修课、网络选修课等，由学院统一安排，按本专业要求修满素质拓展任选课的学分。
- 3、专业课程的实验、实践教学均为考查课程。
- 4、推荐学生可以自愿考取的专业技能证书有：维修电工证、电子设计工程师、电子测量工程师、嵌入式设计工程师、PCB 设计工程师、音响师、家电维修证、无线电装配与调试证等。
- 5、本专业培养方案修订主持人：何勇福
 参与人：王乐平
 审核人：谭金平