

培养方案编号:20181802

电子信息科学与技术专业本科人才培养方案

一、培养目标

培养具有坚实的数理基础，受到良好的科学思维、科学实验和初步科学研究的训练；系统掌握电子信息科学与技术的基础理论与基本技能；具有良好的知识结构和适应能力，能适应电子信息科学飞速发展；能在电子技术、电子信息科学、电子信息工程及电子信息产业等相关领域从事科学研究、教学、科技开发、产品设计、生产技术或管理工作的专门人才。预期学生在毕业后五年左右能达到的具体目标如下：

1. 具有良好职业道德、个人修养，遵纪守法，在工作中具有社会责任感、事业心、安全与环保意识，能够积极服务国家与社会；
2. 学生毕业五年后在电路与系统、信号处理、自动控制、电子测控等领域具有竞争优势，能在本专业及与相关交叉学科从事生产运行与技术管理、工程设计、技术开发等工作；
3. 具备扎实的自然科学知识以及电子信息科学与技术学科及相关专业基本理论和基本技能，能够运用专业知识和工程技能，独立发现、研究和解决工作中遇到的复杂工程问题；
4. 能够通过继续教育或者其他终身学习渠道，自我更新知识和提升能力，进一步加强创新意识和开拓精神，并在实际工作中加以运用。

二、毕业要求

1. 热爱社会主义祖国，拥护中国共产党领导，掌握马克思主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理。努力实践“三个代表”重要思想；具有为社会主义现代化建设服务，为国家富强，民族昌盛而奋斗的志向和责任感；树立科学的世界观、人生观和价值观；具有爱岗敬业、艰苦奋斗、遵纪守法、团结协作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。
2. 比较系统地掌握本学科、专业的基础理论、基本知识和基本技能，了解学科与专业发展趋势，有比较宽厚的文化修养，掌握一门外国语和计算机应用技能，达到规定等级，具有从事本专业实际工作和研究工作的初步能力。
3. 掌握资料查询、文件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。了解国家电子信息产业政策及国内外有关知识产权的法律法规。
4. 具备优良的心理素质和健康的体魄，养成良好的体育锻炼和卫生习惯。具有高尚的审美情趣，达到国家规定的大学生体质健康标准。

三、学制与学分要求

基本学制为四年，学生可以在 4-6 年内完成学业。学生毕业应修学分不少于 168 学分；修满规定学分，可取得毕业资格。

最低修读学分	必修课	限选课	任选课	通识拓展公选课
168	136	16	10	6

*通识拓展（素质拓展）公选课修读要求见九、有关说明

四、授予学士学位要求

取得毕业资格后，达到学院规定的授予学位标准，授予理学学士学位。

五、主干学科、主要课程

主干学科：电子信息工程、计算机科学与技术、物理学。

主要课程：高等数学、大学物理、电路、模拟电子技术基础、数字电子技术基础、高频电子线路、信号与系统、微机原理、电磁场与电磁波、通信原理等。

六、课程体系

课程结构体系及学分要求

课程平台	课程群、学分学时及比例				
	课程群	学时与学分			
		学分	%	学时	%
通识教育	通识基础课程	48	28.5	788	32.9
	通识拓展课程	6	3.6	96	4
专业教育	专业基础课程	38	22.6	664	27.7
	专业核心课程	20.5	12.2	368	15.3
	专业方向课程	26	15.5	482	20.1
	专业实践课程	29.5	17.6		
合 计		168	100	100	100

七、教育教学活动安排表（单位：周）

学 年 学 期 教 学 环 节	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		合计
	一	二	三	四	五	六	七	八	
课堂教学	15	16	16	15	8	17	12	0	101
考 试	2	2	2	2	1	2	1	0	13
军事技能训练	2								2
公益劳动			1						1
社会实践		(1)		(1)					(2)
焊接实训		2							
专业见习				3					3
毕业实习					14				14
课程设计 I							3		3
课程设计 II							3		3
毕业论文(设计)								18	18

创新实践与科技活动	(4)								(4)
机 动	1	0	1	0	0	1	1	1	4
教育周数	20	20	20	20	23	20	20	19	162
寒暑假	12		12		9		5		38
总周数	52		52		52		25	19	200

八、课程设置与教学计划表

(一)通识教育平台

课程类别	修读形式	开课学期	课程编码	课程名称	学分	学时分配				考核方式
						总学时	讲授	实验(践)	周学时	
通识基础课程	必修课	1	271000022	思想道德修养与法律基础	3	48	48		3	考查
		2	271000041	中国近代史纲要	3	48	32	16	2	考查
		3	271000011	马克思主义基本原理	3	48	48		3	考试
		4	271000032	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	80	64	16	4	考试
		1-8	271000050	形势与政策	2					考查
		1	221000010	信息技术基础	3	48	24	24	4	考试
		1	141000011	大学英语(一)	4	64	64		4	考试
		1	121000001	大学体育(一)	1	32	2	30	2	考查
		2	141000020	大学英语(二)	4	64	64		4	考试
		2	120041102	大学体育(二)	1	32	2	30	2	考查
		3	141000030	大学英语(三)	4	64	64		4	考试
		3	120041103	大学体育(三)	1	32	2	30	2	考查
		4	141000040	大学英语(四)	4	64	64		4	考试
		4	120041104	大学体育(四)	1	32	2	30	2	考查
		1	431000010	军事理论	2	36	16	20	2	考查
		1	431000020	军事技能训练	1	2周				考查
		1	401000010	大学生心理健康教育	1	16	8	8	2	考查
		1	511000010	大学生职业规划	1.5	24	14	10	1	考查
		2	511000020	大学生就业指导	1.5	24	14	10	1	考查
		4	511000030	大学生创业基础	2	32	16	16	1	考查
小计					48	788	548	240		
通识拓展课程	公选课	本专业该类课选修要求为6学分。			6	96	96			
		小计			6	96	96			
合计(通识教育课程)					54	884	644	240		

(二)专业教育平台

1.专业基础课程

课程类别	修读形式	开课学期	课程编码	课程名称	学分	学时分配				考核方式
						总学时	讲授	实验(践)	周学时	
专业基础课程	必修课	1	181200012	学科导论	0.5	8	8		2	考查
		1	181200061	电路	4	64	64		4	考试
		1	181200070	电路实验	0.5	18		18	2	考查
		1	181200031	高等数学 B(1)	5	80	80		6	考试
		2	181200041	高等数学 B(2)	5	80	80		5	考试
		2	181200050	C 语言程序设计	3	58	40	18	2.5	考查
		2	181200080	大学物理 B	5	80	80		5	考试
		2	181200090	大学物理 B 实验	1	32		32	2	考查
		2	181200121	模拟电子技术基础	4	64	64		4	考试
		2	181200130	模拟电子技术基础实验	0.5	18		18	2	考查
		2	181200141	数字电子技术基础	4	64	64		4	考试
		2	181200150	数字电子技术基础实验	0.5	18		18	2	考查
		3	181200100	线性代数	2.5	40	40		2.5	考试
		4	181200110	概率论	2.5	40	40		2.5	考试
小计(专业基础课程)					38	664	560	104		

2.专业核心课程

课程类别	修读形式	开课学期	课程编码	课程名称	学分	学时分配				考核方式
						总学时	讲授	实验(践)	周学时	
专业核心课程	必修课	3	181200181	微机原理	3.5	56	56		4	考试
		3	181200190	微机原理实验	0.5	18		18	2	考查
		3	181200211	信号与系统	3.5	56	56		4	考试
		3	181200220	信号与系统实验	0.5	18		18	2	考查
		4	181210220	电磁场与电磁波	3	48	48		3	考试
		4	181200241	高频电子线路	3.5	56	56		4	考试
		4	181200250	高频电子线路实验	0.5	18		18	2	考查
		5	181200290	专业外语	1.5	24	24		2	考查
		6	181210081	通信原理	3.5	56	56		4	考试
		6	181210090	通信原理实验	0.5	18		18	2	考查
小计(专业核心课程)					20.5	368	296	72		

3.专业方向课程

课程类别	修读形式	开课学期	课程编码	课程名称	学分	学时分配				考核方式
						总学时	讲授	实验(践)	周学时	
专业方向课程	模块一 (限选课)	3	181200261	单片机原理与接口技术	3.5	56	56		4	考试
		3	181200270	单片机原理与接口技术实验	0.5	18		18	2	考查
		5	181210160	信息论基础	2	32	32		2	考查
		5	181210050	数字信号处理	3	48	48		3	考试
		6	181210150	算法与数据结构	3	48	48		3	考试
		6	181210111	自动控制原理	3.5	56	56		4	考试
		6	181210120	自动控制原理实验	0.5	18		18	2	考查
		小 计					16	276	240	36
	模块二 (限选课)	3	181210170	激光原理	3	48	48		3	考试
		5	181210180	电子材料	2.5	40	40		3	考试
		5	181210190	电子元器件	2.5	40	40		3	考查
		6	181210150	算法与数据结构	3	48	48		3	考试
		6	181210141	移动通信技术	2	42	24	18	1.5	考查
		6	181210101	光纤通信原理	3	58	40	18	3.5	考试
		小 计					16	276	240	36
	小计(每生应选修 1 个模块课程)					16	276	240	36	
	任选课	4	181210130	电子线路 CAD	1.5	32	16	16	2	考查
		5	181210060	DSP 技术与应用	3	58	40	18	4	考查
		6	181220040	家用电器	1.5	34	16	18	3	考查
		6	181210071	PLC 原理及应用	2.5	50	32	18	4	考查
		6	181210040	EDA 技术	3	58	40	18	4	考查
		6	181220090	AutoCAD	1.5	32	16	16	3	考查
		6	181210080	ARM 与嵌入式技术	3	58	40	18	4	考查
		7	181220010	仿真软件应用	1.5	34	16	18	3	考查
		7	181220030	传感器原理及应用	1.5	34	16	18	3	考查
		7	181220060	电子商务概论	1.5	34	16	18	3	考查
7		181220070	测试技术	2	42	24	18	3	考查	
7		181220080	电子技术综合	2	32	32		3	考查	
小计 (每生至少修读)					10	206	120	86		
小计(专业方向课程)					26	482	360	122		

4.专业实践课程

课程类别	修读形式	开课学期	课程编码	课程名称	学分	学时分配				考核方式
						总学时	讲授	实验(践)	周学时	
专业实践课程	必修	2	181200360	焊接实训	1	2周				考查
		2,4	401000030	社会实践	1	2周				考查
		3	401000020	公益劳动	0.5	1周				考查
		4	181200300	专业见习	2	3周				考查
		5	181200310	专业实习	10	14周				考查
		7	181200340	课程设计 I (电路/模电/数电)	2	3周				考查
		7	181200350	课程设计 II (单片机原理等)	2	3周				考查
		8	181200321	毕业论文(设计)	8	12周				考查
		2-8	181200330	创新实践与科技活动(第二课堂)	3	6周				考查
小计(专业实践课程)					29.5					

九、有关说明

(一) 通识拓展(素质拓展)公选课修读要求

通识拓展(素质拓展)公选课划分为三类:人文类、科技类、艺体类,由教务处组织开设。具体修读要求如下:非教师教育专业学生须至少修满6学分才能取得毕业资格,其中:非艺术、体育类学生须在艺术体育类中至少修读2学分;理工类学生须在人文社科类中至少修读2学分;人文类学生须在自然科技类中至少修读2学分;艺体类学生须在人文社科类、自然科技类中分别至少修读2学分。

(二) 专业任选课根据高学历人才的引进和科技的发展可以随时加进新的课程。