本科 普通本科生 信息科学与技术学院 电子信息工程专业
培养方案 (2019)

一. 培养目标

旨在培养学生具备扎实的自然科学基础、良好的外语能力、丰富的人文科学素养、严谨的科学思维模式、系统的专业知识背景及较强的实验技能和工程实践能力，同时培养学生的创新意识以及跟踪掌握本专业新理论、新知识、新技术的能力，使其毕业后在电子工程、电气工程、半导体器件、集成电路与系统、电力与能源系统、自动化等领域有充分的基础和背景成为科学技术创新、技术转换、应用开发和高科技创业人才。

二. 学制、学位类型

（一）基本学制：4年，特殊情况经过学校批准可适当放宽，但不得低于3年或超过6年。 （二）达到学位要求者授予工学学士学位。

三.毕业和学位授予条件

（一） 遵纪守法，品行端正，具有社会责任感；身心健康，体质健康测试合格；具有良好的人文素养、跨文化交流和创新思维能力。较好地掌握本门学科的基础理论、专门知识和基本技能，具有一定的跨学科知识和能力，具有从事科学研究或者专业技术工作或者高科技企业管理和创业的初步能力。 （二）完成所攻读专业培养方案要求的课程和实践等全部培养环节，考核合格，取得规定的学分，不得低于140学分。 （三）通过学校规定的英语水平考试。

分类		课程代码	课程名称	学分	建议修读学期											是否必修	开课院系	备注
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			
人文社科通识课程	通识必修课	CPRA1001	1 军事训练	1	√											是	书院	必修, 新生入学教育阶段
		CLEC1002	2 军事理论	1	√											是	书院	必修,
		CLEC1001	3 形势与政策	2	√	√		√	√							是	书院	必修, 详见书院相关讲座要求
		GESS1017	4 思想道德修养与法律基础	2		√										是	通识教育中心	必修,
		GESS1014	5 马克思主义基本原理概论	3					√		√					是	通识教育中心	必修,
		GESS1016	6 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	5							√	√				是	通识教育中心	必修, 该课为阶段课，即大一暑假社会实践1学分（书院），大二暑假产业实践1学分（书院），理论课3学分
		GEHA1050	7 中华文明通论	3	√	√										是	通识教育中心	必修,
		GESS1018	8 中国近现代史纲要	2				√								是	通识教育中心	必修,
		SEMI1001	9 设计思维：应用创新	3	√	√	√									是	创业与管理学院	必修,
		ECON1001	10 经济学导论	3		√		√								是	创业与管理学院	必修,
		GEHA1003	11 世界文明通论	2					√							否	通识教育中心	世通/科通二选一
		GEHA1004	12 科技文明通论	2							√	√				否	通识教育中心	

		GEPE1001	13 体育I	1	√											是	通识教育中心	详见体育课程教学管理办法
		GEPE1002	14 体育II	1		√										是	通识教育中心	
		GEPE1003	15 体育III	1				√								是	通识教育中心	
		GEPE1004	16 体育IV	1					√							是	通识教育中心	
		GEHA1038	17 综合英语I	4	√											否	通识教育中心	通过校级英语水平测试EPT，详见上科大本科生英语能力培养与课程修读管理有关规定
		GEHA1039	18 综合英语II	4	√	√										否	通识教育中心	
		GEHA1040	19 综合英语III	4	√	√										否	通识教育中心	
		GEHA1041	20 综合英语IV	4		√										否	通识教育中心	
			应修学分	**31**														
	文明经典导读课程群	GEHA1074	21 《周易》与文化	2												否	通识教育中心	
		GEHA1075	22 《诗经》导读	2												否	通识教育中心	
		GEHA1076	23 《庄子》的世界	2												否	通识教育中心	
		GEHA1009	24 《大学》《中庸》导读	1												否	通识教育中心	
		GEHA1010	25 《古希腊悲剧》导读	1												否	通识教育中心	
		GEHA1011	26 《礼记》与西汉社会	2												否	通识教育中心	
		GEHA1014	27 《周易》导读	1												否	通识教育中心	
		GEHA1045	28 钱穆《国史大纲》导读	2												否	通识教育中心	
		GEHA1046	29 《史记》导读	2												否	通识教育中心	
		GEHA1047	30 《资治通鉴》导读	2												否	通识教育中心	
		GEHA1054	31 《论语》精读	2												否	通识教育中心	
		GEHA1055	32 《春秋左传》精读	2												否	通识教育中心	
		GEHA1065	33 《毛泽东选集》导读	2												否	通识教育中心	
		GEHA1067	34 《君主论》导读	2												否	通识教育中心	
		GESS1002	35 马克思主义经典著作选读	2												否	通识教育中心	
		GESS1003	36 《共产党宣言》导读	1												否	通识教育中心	
		GESS1004	37 《利维坦》导读	1												否	通识教育中心	
		GESS1015	38 《新教伦理与资本主义精神》导读	1												否	通识教育中心	
		GESS1020	39 《德意志意识形态·费尔巴哈》句读	2												否	通识教育中心	
			应修学分	**2**														
	文学与写作课程群	GEHA1005	40 古代文学传统与写作	2				√								否	通识教育中心	
		GEHA1006	41 现代文学传统与写作	2				√								否	通识教育中心	
		GEHA1007	42 中国现代文学经典阅读与写作	2					√							否	通识教育中心	

		GEHA1051	43 写作原理与实践	2					√							否	通识教育中心	
		GEHA1069	44 批判性思维与写作	2					√							否	通识教育中心	
		应修学分		2														
	创意与艺术课程群	ARTS1103	45 中级编剧	3												否	创意与艺术学院	
		ARTS1104	46 高级编剧	3												否	创意与艺术学院	
		ARTS1105	47 叙事与表达	3												否	创意与艺术学院	
		ARTS1203	48 色彩艺术与创意表达	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1205	49 雕塑基础	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1206	50 中国黑白木刻赏析与创作	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1303	51 Unity游戏创作	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1304	52 科技动画、建模和渲染	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1306	53 Unreal 游戏创作	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1405	54 现代艺术导论	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1406	55 创意思维	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1407	56 用户体验与创新设计	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1506	57 摄影叙事与实践	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1605	58 音乐剧欣赏与体验	2												否	创意与艺术学院	
		GEHA1032	59 艺术表现	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1101	60 编剧基础	3												否	创意与艺术学院	
		ARTS1102	61 剧本分析	3												否	创意与艺术学院	
		ARTS1202	62 素描写生	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1401	63 西方艺术史	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1402	64 动画史	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1601	65 戏剧表演	2												否	创意与艺术学院	
		应修学分		2														
	学分小计			37														2018级起，修读人文社科和创业管理类选修课，学分计入任选课。
自然科学通识课程	数学课程群	GEMA1009	66 数学分析I	5	√											是	通识教育中心	
		GEMA1010	67 数学分析II	5		√										是	通识教育中心	
		学分小计		10														
	物理课程群	PHYS1181	68 普通物理I	3		√										是	物质科学与技术学	

																院	
		PHYS1111	69 普通物理I实验	1		√										是	物质科学与技术学院	
		学分小计		4														
	化学课程群	CHEM1103	70 普通化学I	3								√				是	物质科学与技术学院	
		CHEM1100	71 普通化学I实验	1								√				是	物质科学与技术学院	
		学分小计		4														
	生物课程群	BIO1001	72 现代生命科学导论A	3					√							否	生命科学与技术学院	三选一
		BIO1002	73 现代生命科学导论B	3					√							否	生命科学与技术学院	
		BIO1011	74 现代生命科学导论C	3					√							否	生命科学与技术学院	
		学分小计		3														
	信息课程群	SI100B	75 信息科学技术导论	4		√										是	信息科学与技术学院	
		学分小计		4														
	自然科学基础选修课	MATH1112	76 线性代数I	4	√											是	数学科学研究所	
		MATH1212	77 概率论与数理统计I	4				√								是	数学科学研究所	
		PHYS1183	78 普通物理II	3				√								是	物质科学与技术学院	
		PHYS1113	79 普通物理II实验	1				√								是	物质科学与技术学院	
		学分小计		12														
	学分小计			37														
专业课程	专业必修	CS100	80 计算机编程	4	√											是	信息科学与技术学院	
		EE111	81 电路基础	4		√										是	信息科学与技术学院	
		EE111L	82 电路基础实验	1		√										是	信息科学与技术学院	
		EE115	83 模拟与数字电路	4				√								是	信息科学与技术学院	
		EE115L	84 模拟与数字电路实验	1				√								是	信息科学与技术学院	
		EE130	85 电磁学	4					√							是	信息科学与技术学院	
		EE130P	86 电磁学课程设计	2					√							是	信息科学与技术学院	
		EE150	87 信号与系统	4					√							是	信息科学与技术学院	
		EE150L	88 信号与系统实验	1					√							是	信息科学与技术学	

																	院	
		SI199	89 毕业论文	6											√	是	信息科学与技术学院	
			学分小计	31														
	专业选修		SI101	90 学术伦理	2											否	信息科学与技术学院	
			SI102H	91 机械设计导论	3											否	信息科学与技术学院	
		专业限选	EE140	92 通信原理	4							√				否	信息科学与技术学院	
			EE160	93 控制原理	4							√				否	信息科学与技术学院	
			EE120	94 半导体器件基础	4								√			否	信息科学与技术学院	
			应修学分		8													要求从这三门课程中至少选修两门课程，8学分
		应用数学课程	MATH1213	95 数学物理方法I	3											否	数学科学研究所	
			MATH1427	96 随机过程	4											否	数学科学研究所	
			SI132	97 信息科学中的线性代数	4											否	信息科学与技术学院	
			SI232	98 子空间学习	4											否	信息科学与技术学院	
			SI252	99 强化学习	4											否	信息科学与技术学院	
			SI112	100 高级几何学	4											否	信息科学与技术学院	
			SI114H	101 计算科学与工程	3											否	信息科学与技术学院	
			SI120	102 离散数学	4											否	信息科学与技术学院	
			SI151	103 优化与机器学习	4											否	信息科学与技术学院	
			SI192	104 应用代数几何	4											否	信息科学与技术学院	
			SI211	105 数值分析	4											否	信息科学与技术学院	
			SI211H	106 数值分析	3											否	信息科学与技术学院	
			SI212	107 有限元分析	2											否	信息科学与技术学院	
			SI214	108 偏微分方程数值解	4											否	信息科学与技术学院	

			SI214H	109 偏微分方程数值解	3												否	信息科学与技术学院	
			SI221	110 图论	3												否	信息科学与技术学院	
			SI223	111 拓扑学	3												否	信息科学与技术学院	
			SI231H	112 矩阵分析	3												否	信息科学与技术学院	
			SI241	113 随机过程	4												否	信息科学与技术学院	
			SI241H	114 随机过程	3												否	信息科学与技术学院	
			SI251	115 凸优化	4												否	信息科学与技术学院	
			SI251H	116 凸优化	3												否	信息科学与技术学院	
			SI282	117 抽象代数	3												否	信息科学与技术学院	
				应修学分	**0**														
		CS方向课程	CS233	118 智能医疗仪器软件的设计与验证	4												否	信息科学与技术学院	
			CS277	119 数据科学与金融科技概论	4												否	信息科学与技术学院	
			CS286	120 人工智能在科学与工程学的应用	4												否	信息科学与技术学院	
			CS101	121 算法与数据结构	4												否	信息科学与技术学院	
			CS110	122 计算机体系结构I	4												否	信息科学与技术学院	
			CS110P	123 计算机体系结构I课程设计	2												否	信息科学与技术学院	
			CS120	124 计算机网络	4												否	信息科学与技术学院	
			CS121	125 并行计算	4												否	信息科学与技术学院	
			CS130	126 操作系统I	4												否	信息科学与技术学院	
			CS130P	127 操作系统I课程设计	2												否	信息科学与技术学院	
			CS131	128 编译原理	4												否	信息科学与技术学院	
			CS132	129 软件工程	4												否	信息科学与技术学院	
			CS133H	130 C++进阶编程	3												否	信息科学	

																		与技术学院	
			CS150	131 数据库与数据挖掘	4												否	信息科学与技术学院	
			CS151	132 计算机安全I	4												否	信息科学与技术学院	
			CS171	133 计算机图形学I	4												否	信息科学与技术学院	
			CS172	134 计算机视觉I	4												否	信息科学与技术学院	
			CS177H	135 生物信息学：软件开发与应用	3												否	信息科学与技术学院	
			CS181	136 人工智能I	4												否	信息科学与技术学院	
			CS181P	137 人工智能I课程设计	2												否	信息科学与技术学院	
			CS190A	138 音频内容分析导论	2												否	信息科学与技术学院	
			CS190B	139 网络和文本挖掘	2												否	信息科学与技术学院	
			CS210	140 计算机体系结构III	4												否	信息科学与技术学院	
			CS210H	141 计算机体系结构II	3												否	信息科学与技术学院	
			CS211	142 计算机体系结构II	4												否	信息科学与技术学院	
			CS220	143 计算机网络II	4												否	信息科学与技术学院	
			CS221	144 并行计算II	3												否	信息科学与技术学院	
			CS222	145 无线与移动系统	4												否	信息科学与技术学院	
			CS230	146 操作系统II	3												否	信息科学与技术学院	
			CS230P	147 操作系统II课程设计	1												否	信息科学与技术学院	
			CS231	148 程序语言设计和实现	4												否	信息科学与技术学院	
			CS240	149 算法设计与分析	4												否	信息科学与技术学院	
			CS241	150 可计算性和复杂度	3												否	信息科学与技术学院	
			CS242	151 计算机辅助验证	4												否	信息科学与技术学院	

			CS243	152 算法博弈导论	4												否	信息科学与技术学院	
			CS243H	153 算法博弈导论	3												否	信息科学与技术学院	
			CS244	154 计算理论	4												否	信息科学与技术学院	
			CS251	155 计算机安全II	4												否	信息科学与技术学院	
			CS252	156 密码学	4												否	信息科学与技术学院	
			CS252H	157 密码学	3												否	信息科学与技术学院	
			CS270	158 数字图像处理	4												否	信息科学与技术学院	
			CS271	159 计算机图形学II	4												否	信息科学与技术学院	
			CS272	160 计算机视觉II	4												否	信息科学与技术学院	
			CS272H	161 计算机视觉II	3												否	信息科学与技术学院	
			CS274	162 自然语言处理	3												否	信息科学与技术学院	
			CS275H	163 计算机动画与物理仿真	3												否	信息科学与技术学院	
			CS276	164 计算影像学	4												否	信息科学与技术学院	
			CS280	165 深度学习	4												否	信息科学与技术学院	
			CS280H	166 深度学习	3												否	信息科学与技术学院	
			CS281H	167 人工智能	3												否	信息科学与技术学院	
			CS282	168 机器学习	4												否	信息科学与技术学院	
			CS283	169 机器人	4												否	信息科学与技术学院	
			CS284	170 即时定位与地图构建	4												否	信息科学与技术学院	
			CS285	171 机电一体化	4												否	信息科学与技术学院	
			CS290A	172 交互式计算机图形学	3												否	信息科学与技术学院	
				应修学分	**0**														
		EE方向	EE123	173 微电子器件	4												否	信息科学	

																		与技术学院	
			EE236	174 电磁传感与检测	4												否	信息科学与技术学院	
			EE254	175 高阶数字信号处理	4												否	信息科学与技术学院	
			EE270	176 电力电子变换器建模与控制	4												否	信息科学与技术学院	
			EE290V	177 集成电路设计流程	2												否	信息科学与技术学院	
			EE101	178 医学影像学	4												否	信息科学与技术学院	
			EE111P	179 电路基础课程设计	2												否	信息科学与技术学院	
			EE112	180 模拟集成电路I	4												否	信息科学与技术学院	
			EE113	181 数字集成电路I	4												否	信息科学与技术学院	
			EE113P	182 数字集成电路I课程设计	2												否	信息科学与技术学院	
			EE114	183 嵌入式系统	4												否	信息科学与技术学院	
		课程	EE114P	184 嵌入式系统课程设计	2												否	信息科学与技术学院	
			EE116	185 基于FPGA的硬件系统设计	4												否	信息科学与技术学院	
			EE122	186 光电器件I	4												否	信息科学与技术学院	
			EE123H	187 微电子器件	3												否	信息科学与技术学院	
			EE124	188 微纳加工与微机电系统基础	4												否	信息科学与技术学院	
			EE125	189 激光原理	4												否	信息科学与技术学院	
			EE131	190 物理光学	4												否	信息科学与技术学院	
			EE131H	191 物理光学	3												否	信息科学与技术学院	
			EE141	192 通信网络	4												否	信息科学与技术学院	
			EE142	193 基础信息论	4												否	信息科学与技术学院	
			EE152	194 数字信号处理	4												否	信息科学与技术学院	

			EE160P	195 控制原理课程设计	2												否	信息科学与技术学院	
			EE161	196 线性系统I	4												否	信息科学与技术学院	
			EE170	197 电机与拖动	4												否	信息科学与技术学院	
			EE171	198 电力电子	4												否	信息科学与技术学院	
			EE212	199 模拟集成电路II	4												否	信息科学与技术学院	
			EE213	200 数字集成电路II	4												否	信息科学与技术学院	
			EE215	201 集成电路设计自动化	3												否	信息科学与技术学院	
			EE216	202 可重构计算	4												否	信息科学与技术学院	
			EE220	203 半导体器件物理	4												否	信息科学与技术学院	
			EE222	204 光电器件II	4												否	信息科学与技术学院	
			EE224	205 微机电系统原理与设计	4												否	信息科学与技术学院	
			EE224L	206 微纳加工工艺实验	2												否	信息科学与技术学院	
			EE225	207 传感技术及接口电路	4												否	信息科学与技术学院	
			EE230	208 微波工程I	4												否	信息科学与技术学院	
			EE231	209 微波工程II	4												否	信息科学与技术学院	
			EE232	210 电磁理论	4												否	信息科学与技术学院	
			EE234	211 天线理论和设计	3												否	信息科学与技术学院	
			EE235	212 射频电子学	3												否	信息科学与技术学院	
			EE236H	213 无损检测与传感器技术选论	3												否	信息科学与技术学院	
			EE240	214 数字通信	4												否	信息科学与技术学院	
			EE241	215 无线通信	4												否	信息科学与技术学院	
			EE241G	216 无线通信	2												否	信息科学与技术学	

																	院	
			EE242	217 网络信息论	4											否	信息科学与技术学院	
			EE243H	218 信道编码理论	3											否	信息科学与技术学院	
			EE244	219 光通信系统	4											否	信息科学与技术学院	
			EE250H	220 数字信号处理II	3											否	信息科学与技术学院	
			EE251	221 信号检测和估计	4											否	信息科学与技术学院	
			EE252	222 数字信号处理的VLSI实现	4											否	信息科学与技术学院	
			EE261	223 线性系统II	4											否	信息科学与技术学院	
			EE261H	224 线性系统II	3											否	信息科学与技术学院	
			EE262	225 非线性系统	3											否	信息科学与技术学院	
			EE263	226 优化控制	3											否	信息科学与技术学院	
			EE270H	227 电力电子	3											否	信息科学与技术学院	
			EE271	228 电力系统	4											否	信息科学与技术学院	
			EE272	229 可再生能源系统	4											否	信息科学与技术学院	
			EE273	230 高级电能变换技术	4											否	信息科学与技术学院	
			EE290A	231 网络编码理论	2											否	信息科学与技术学院	
			EE290C	232 导波光学	4											否	信息科学与技术学院	
			EE290D	233 太赫兹光电子学	2											否	信息科学与技术学院	
			EE290E	234 优化控制	1											否	信息科学与技术学院	
			EE290S	235 硅射频集成电路设计	2											否	信息科学与技术学院	
			EE290U	236 网络理论与分析	2											否	信息科学与技术学院	
			PHYS1501	237 量子力学	4											否	物质科学与技术学院	
			PHYS2202	238 非线性光学	3											否	物质科学	

																		与技术学院	
			应修学分		0														
		应修学分			25														
	学分小计				56														
任意选修课					10														
全程总计					140														
备注				培养方案中的选修课皆以每学期选课前公布为准。															