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 (2018)

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	CLEC1002	1 军事理论	1	√											是	书院	必修,
		CPRA1001	2 军事训练	1	√											是	书院	必修, 新生入学教育阶段
		GEHA1050	3 中华文明通论	3	√	√										是	通识教育中心	必修,
		SEMI1001	4 设计思维：应用创新	3	√	√	√									是	创业与管理学院	必修,
		ECON1001	5 经济学导论	3		√		√								是	创业与管理学院	必修,
		GESS1017	6 思想道德修养与法律基础	2		√										是	通识教育中心	思政理论教育
		GESS1018	7 中国近现代史纲要	2				√								是	通识教育中心	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论: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
		CLEC1001	8 形势与政策	2	√	√		√	√							是	书院	
		GESS1014	9 马克思主义基本原理概论	3					√		√					是	通识教育中心	
		GESS1016	10 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	
		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

		GEPE1002	14 体育II	1		√										是	通识教育中心	管理办法
		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	
		GEHA1013	27 《孟子》选读	1												否	通识教育中心	
		GEHA1014	28 《周易》导读	1												否	通识教育中心	
		GEHA1045	29 钱穆《国史大纲》导读	2												否	通识教育中心	
		GEHA1046	30 《史记》导读	2												否	通识教育中心	
		GEHA1047	31 《资治通鉴》导读	2												否	通识教育中心	
		GEHA1052	32 《吉尔伽美什史诗》导读	1												否	通识教育中心	
		GEHA1054	33 《论语》精读	2												否	通识教育中心	
		GEHA1055	34 《春秋左传》精读	2												否	通识教育中心	
		GEHA1065	35 《毛泽东选集》导读	2												否	通识教育中心	
		GEHA1067	36 《君主论》导读	2												否	通识教育中心	
		GESS1002	37 马克思主义经典著作选读	2												否	通识教育中心	
		GESS1003	38 《共产党宣言》导读	1												否	通识教育中心	
		GESS1004	39 《利维坦》导读	1												否	通识教育中心	
		GESS1006	40 《论美国的民主》导读	1												否	通识教育中心	
		GESS1015	41 《新教伦理与资本主义精神》导读	1												否	通识教育中心	
		GESS1019	42 《旧制度与大革命》导读	1												否	通识教育中心	
		GESS1020	43 《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	44 古代文学传统与写作	2	√											否	通识教育中心	
		GEHA1006	45 现代文学传统与写作	2	√	√										否	通识教育中心	
		GEHA1007	46 中国现代文学经典阅读与写作	2		√										否	通识教育中心	
		GEHA1051	47 写作原理与实践	2		√										否	通识教育中心	
		GEHA1069	48 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	ARTS1104	49 高级编剧	3												否	创意与艺术学院	
		ARTS1105	50 叙事与表达	3												否	创意与艺术学院	
		ARTS1205	51 雕塑基础	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1206	52 中国黑白木刻赏析与创作	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	
		ARTS1204	60 油画基础	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1305	61 后数字时代的跨学科创新合作	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1403	62 意大利艺术史	1												否	创意与艺术学院	
		ARTS1404	63 当代艺术欣赏与解析	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1505	64 科幻电影美术设计	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1604	65 管风琴欣赏与体验	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1101	66 编剧基础	3												否	创意与艺术学院	
		ARTS1102	67 剧本分析	3												否	创意与艺术学院	
		ARTS1103	68 中级编剧	3												否	创意与艺术学院	
		ARTS1202	69 素描写生	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1203	70 色彩艺术与创意表达	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1303	71 Unity游戏创作	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1304	72 科技动画、建模和渲染	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1401	73 西方艺术史	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1402	74 动画史	2												否	创意与艺术学院	

		ARTS1503	75 实验动画	3												否	创意与艺术学院	
		ARTS1504	76 娱乐设计	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1601	77 戏剧表演	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1602	78 黄梅戏欣赏与体验	2												否	创意与艺术学院	
		ARTS1603	79 京剧欣赏与体验	2												否	创意与艺术学院	
		GEHA1056	80 中外电影与舞台表演艺术赏析	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	81 数学分析I	5	√											是	通识教育中心	
		GEMA1010	82 数学分析II	5		√										是	通识教育中心	
		学分小计		10														
	物理课程群	PHYS1111	83 普通物理I实验	1	√											是	物质科学与技术学院	
		PHYS1181	84 普通物理I	3	√											否	物质科学与技术学院	四选一
		PHYS1101	85 普通物理IA	3	√											否	物质科学与技术学院	
		PHYS1102	86 普通物理IB	3	√											否	物质科学与技术学院	
		PHYS1105	87 普通物理IC	3	√											否	物质科学与技术学院	
		学分小计		4														
	化学课程群	CHEM1100	88 普通化学I实验	1							√					是	物质科学与技术学院	
		CHEM1103	89 普通化学I	3							√					否	物质科学与技术学院	三选一
		CHEM1101	90 普通化学IA	3							√					否	物质科学与技术学院	
		CHEM1102	91 普通化学IB	3							√					否	物质科学与技术学院	
		学分小计		4														
	生物课程群	BIO1001	92 现代生命科学导论A	3					√							否	生命科学与技术学院	三选一
		BIO1002	93 现代生命科学导论B	3					√							否	生命科学与技术学院	
		BIO1011	94 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	SI100D	95 信息科学技术导论	2		√										是	信息科学与技术学院	
		学分小计		2														
	自然科学基础选修课	PHYS1113	96 普通物理II实验	1		√										是	物质科学与技术学院	
		MATH1112	97 线性代数I	4				√								是	数学科学研究所	
		MATH1212	98 概率论与数理统计I	4				√								是	数学科学研究所	
		PHYS1183	99 普通物理II	3		√										否	物质科学与技术学院	三选一
		PHYS1103	100 普通物理IIA	3		√										否	物质科学与技术学院	
		PHYS1104	101 普通物理IIB	3		√										否	物质科学与技术学院	
		学分小计		12														
	学分小计			35														
专业课程	专业必修	CS100	102 计算机编程	4	√											是	信息科学与技术学院	
		EE111	103 电路基础	4		√										是	信息科学与技术学院	
		EE111L	104 电路基础实验	1		√										是	信息科学与技术学院	
		EE115	105 模拟与数字电路	4				√								是	信息科学与技术学院	
		EE115L	106 模拟与数字电路实验	1				√								是	信息科学与技术学院	
		EE130	107 电磁学	4					√							是	信息科学与技术学院	
		EE130P	108 电磁学课程设计	2					√							是	信息科学与技术学院	
		EE150	109 信号与系统	4					√							是	信息科学与技术学院	
		EE150L	110 信号与系统实验	1					√							是	信息科学与技术学院	
		SI199	111 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	112 学术伦理	2												否	信息科学与技术学院	
		SI102H	113 机械设计导论	3												否	信息科学与技术学院	
	专业限选	EE140	114 通信原理	4							√					否	信息科学与技术学院	
		EE160	115 控制原理	4							√					否	信息科学	

																		与技术学院	
			EE120	116 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，共8学分
		应用数学课程	MATH1213	117 数学物理方法I	3												否	数学科学研究所	
			MATH1427	118 随机过程	4												否	数学科学研究所	
			SI132	119 信息科学中的线性代数	4												否	信息科学与技术学院	
			SI232	120 子空间学习	4												否	信息科学与技术学院	
			SI252	121 强化学习	4												否	信息科学与技术学院	
			GEMA1006	122 数学物理方法I	3												否	通识教育中心	
			SI112	123 高级几何学	4												否	信息科学与技术学院	
			SI114H	124 计算科学与工程	3												否	信息科学与技术学院	
			SI120	125 离散数学	4												否	信息科学与技术学院	
			SI151	126 优化与机器学习	4												否	信息科学与技术学院	
			SI192	127 应用代数几何	4												否	信息科学与技术学院	
			SI211	128 数值分析	4												否	信息科学与技术学院	
			SI211H	129 数值分析	3												否	信息科学与技术学院	
			SI212	130 有限元分析	2												否	信息科学与技术学院	
			SI214	131 偏微分方程数值解	4												否	信息科学与技术学院	
			SI214H	132 偏微分方程数值解	3												否	信息科学与技术学院	
			SI221	133 图论	3												否	信息科学与技术学院	
			SI223	134 拓扑学	3												否	信息科学与技术学院	
			SI231H	135 矩阵分析	3												否	信息科学与技术学院	

			SI241	136 随机过程	4												否	信息科学与技术学院	
			SI241H	137 随机过程	3												否	信息科学与技术学院	
			SI251	138 凸优化	4												否	信息科学与技术学院	
			SI251H	139 凸优化	3												否	信息科学与技术学院	
			SI282	140 抽象代数	3												否	信息科学与技术学院	
				应修学分	**0**														
		EE方向课程	EE123	141 微电子器件	4												否	信息科学与技术学院	
			EE254	142 高阶数字信号处理	4												否	信息科学与技术学院	
			EE270	143 电力电子变换器建模与控制	4												否	信息科学与技术学院	
			EE290V	144 集成电路设计流程	2												否	信息科学与技术学院	
			EE101	145 医学影像学	4												否	信息科学与技术学院	
			EE111P	146 电路基础课程设计	2												否	信息科学与技术学院	
			EE112	147 模拟集成电路I	4												否	信息科学与技术学院	
			EE113	148 数字集成电路I	4												否	信息科学与技术学院	
			EE113P	149 数字集成电路I课程设计	2												否	信息科学与技术学院	
			EE114	150 嵌入式系统	4												否	信息科学与技术学院	
			EE114P	151 嵌入式系统课程设计	2												否	信息科学与技术学院	
			EE116	152 基于FPGA的硬件系统设计	4												否	信息科学与技术学院	
			EE122	153 光电器件I	4												否	信息科学与技术学院	
			EE123H	154 微电子器件	3												否	信息科学与技术学院	
			EE124	155 微纳加工与微机电系统基础	4												否	信息科学与技术学院	
			EE125	156 激光原理	4												否	信息科学与技术学院	
			EE131	157 物理光学	4												否	信息科学	

																		与技术学院	
			EE131H	158 物理光学	3												否	信息科学与技术学院	
			EE141	159 通信网络	4												否	信息科学与技术学院	
			EE142	160 基础信息论	4												否	信息科学与技术学院	
			EE152	161 数字信号处理	4												否	信息科学与技术学院	
			EE160P	162 控制原理课程设计	2												否	信息科学与技术学院	
			EE161	163 线性系统I	4												否	信息科学与技术学院	
			EE170	164 电机与拖动	4												否	信息科学与技术学院	
			EE171	165 电力电子	4												否	信息科学与技术学院	
			EE212	166 模拟集成电路II	4												否	信息科学与技术学院	
			EE213	167 数字集成电路II	4												否	信息科学与技术学院	
			EE215	168 集成电路设计自动化	3												否	信息科学与技术学院	
			EE216	169 可重构计算	4												否	信息科学与技术学院	
			EE220	170 半导体器件物理	4												否	信息科学与技术学院	
			EE222	171 光电器件II	4												否	信息科学与技术学院	
			EE224	172 微机电系统原理与设计	4												否	信息科学与技术学院	
			EE224L	173 微纳加工工艺实验	2												否	信息科学与技术学院	
			EE225	174 传感技术及接口电路	4												否	信息科学与技术学院	
			EE230	175 微波工程I	4												否	信息科学与技术学院	
			EE231	176 微波工程II	4												否	信息科学与技术学院	
			EE232	177 电磁理论	4												否	信息科学与技术学院	
			EE234	178 天线理论和设计	3												否	信息科学与技术学院	

			EE235	179 射频电子学	3												否	信息科学与技术学院	
			EE236H	180 无损检测与传感器技术选论	3												否	信息科学与技术学院	
			EE240	181 数字通信	4												否	信息科学与技术学院	
			EE241	182 无线通信	4												否	信息科学与技术学院	
			EE241G	183 无线通信	2												否	信息科学与技术学院	
			EE242	184 网络信息论	4												否	信息科学与技术学院	
			EE243H	185 信道编码理论	3												否	信息科学与技术学院	
			EE244	186 光通信系统	4												否	信息科学与技术学院	
			EE250H	187 数字信号处理II	3												否	信息科学与技术学院	
			EE251	188 信号检测和估计	4												否	信息科学与技术学院	
			EE252	189 数字信号处理的VLSI实现	4												否	信息科学与技术学院	
			EE261	190 线性系统II	4												否	信息科学与技术学院	
			EE261H	191 线性系统II	3												否	信息科学与技术学院	
			EE262	192 非线性系统	3												否	信息科学与技术学院	
			EE263	193 优化控制	3												否	信息科学与技术学院	
			EE270H	194 电力电子	3												否	信息科学与技术学院	
			EE271	195 电力系统	4												否	信息科学与技术学院	
			EE272	196 可再生能源系统	4												否	信息科学与技术学院	
			EE273	197 高级电能变换技术	4												否	信息科学与技术学院	
			EE290A	198 网络编码理论	2												否	信息科学与技术学院	
			EE290C	199 导波光学	4												否	信息科学与技术学院	
			EE290D	200 太赫兹光电子学	2												否	信息科学与技术学	

																	院	
			EE290E	201 优化控制	1											否	信息科学与技术学院	
			EE290S	202 硅射频集成电路设计	2											否	信息科学与技术学院	
			EE290U	203 网络理论与分析	2											否	信息科学与技术学院	
			PHYS1501	204 量子力学	4											否	物质科学与技术学院	
			PHYS2202	205 非线性光学	3											否	物质科学与技术学院	
				应修学分	0													
		CS方向课程	CS277	206 数据科学与金融科技概论	4											否	信息科学与技术学院	
			CS286	207 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	208 算法与数据结构	4											否	信息科学与技术学院	
			CS110	209 计算机体系结构I	4											否	信息科学与技术学院	
			CS110P	210 计算机体系结构I课程设计	2											否	信息科学与技术学院	
			CS120	211 计算机网络	4											否	信息科学与技术学院	
			CS121	212 并行计算	4											否	信息科学与技术学院	
			CS130	213 操作系统I	4											否	信息科学与技术学院	
			CS130P	214 操作系统I课程设计	2											否	信息科学与技术学院	
			CS131	215 编译原理	4											否	信息科学与技术学院	
			CS132	216 软件工程	4											否	信息科学与技术学院	
			CS133H	217 C++进阶编程	3											否	信息科学与技术学院	
			CS150	218 数据库与数据挖掘	4											否	信息科学与技术学院	
			CS151	219 计算机安全I	4											否	信息科学与技术学院	
			CS171	220 计算机图形学I	4											否	信息科学与技术学院	
			CS172	221 计算机视觉I	4											否	信息科学与技术学院	

			CS177H	222 生物信息学：软件开发与应用	3												否	信息科学与技术学院	
			CS181	223 人工智能I	4												否	信息科学与技术学院	
			CS181P	224 人工智能I课程设计	2												否	信息科学与技术学院	
			CS190A	225 音频内容分析导论	2												否	信息科学与技术学院	
			CS190B	226 网络和文本挖掘	2												否	信息科学与技术学院	
			CS210	227 计算机体系结构III	4												否	信息科学与技术学院	
			CS210H	228 计算机体系结构II	3												否	信息科学与技术学院	
			CS211	229 计算机体系结构II	4												否	信息科学与技术学院	
			CS220	230 计算机网络II	4												否	信息科学与技术学院	
			CS221	231 并行计算II	3												否	信息科学与技术学院	
			CS222	232 无线与移动系统	4												否	信息科学与技术学院	
			CS230	233 操作系统II	3												否	信息科学与技术学院	
			CS230P	234 操作系统II课程设计	1												否	信息科学与技术学院	
			CS231	235 程序语言设计和实现	4												否	信息科学与技术学院	
			CS240	236 算法设计与分析	4												否	信息科学与技术学院	
			CS241	237 可计算性和复杂度	3												否	信息科学与技术学院	
			CS242	238 计算机辅助验证	4												否	信息科学与技术学院	
			CS243	239 算法博弈导论	4												否	信息科学与技术学院	
			CS243H	240 算法博弈导论	3												否	信息科学与技术学院	
			CS244	241 计算理论	4												否	信息科学与技术学院	
			CS251	242 计算机安全II	4												否	信息科学与技术学院	
			CS252	243 密码学	4												否	信息科学与技术学	

																		院	
			CS252H	244 密码学	3												否	信息科学与技术学院	
			CS270	245 数字图像处理	4												否	信息科学与技术学院	
			CS271	246 计算机图形学II	4												否	信息科学与技术学院	
			CS272	247 计算机视觉II	4												否	信息科学与技术学院	
			CS272H	248 计算机视觉II	3												否	信息科学与技术学院	
			CS274	249 自然语言处理	3												否	信息科学与技术学院	
			CS275H	250 计算机动画与物理仿真	3												否	信息科学与技术学院	
			CS276	251 计算影像学	4												否	信息科学与技术学院	
			CS280	252 深度学习	4												否	信息科学与技术学院	
			CS280H	253 深度学习	3												否	信息科学与技术学院	
			CS281H	254 人工智能	3												否	信息科学与技术学院	
			CS282	255 机器学习	4												否	信息科学与技术学院	
			CS283	256 机器人	4												否	信息科学与技术学院	
			CS284	257 即时定位与地图构建	4												否	信息科学与技术学院	
			CS285	258 机电一体化	4												否	信息科学与技术学院	
			CS290A	259 交互式计算机图形学	3												否	信息科学与技术学院	
			CS290K	260 高阶分布式系统	2												否	信息科学与技术学院	
			应修学分		0														
		应修学分			27														
	学分小计				58														
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。															