本科 普通本科生 信息科学与技术学院 计算机科学与技术专业
培养方案 (2016)

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，使其毕业后在计算机科学、软件工程、计算机网络系统、信息安全、计算机视觉、虚拟现实、机器人与智能控制、物联网系统工程等领域，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149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											开课院系	备注
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
通识课程	通识必修课	人文学科与艺术素养	文明与经典阅读	文明经典导读课程群	GEHA1001	1 中华文明通论（上）	2		√										通识教学中心	
					GEHA1002	2 中华文明通论（下）	2				√								通识教学中心	
					GEHA1003	3 世界文明通论	2					√							通识教学中心	
					GEHA1004	4 科技文明通论	2								√				通识教学中心	
					GEHA1014	5 《周易》导读	1						√						通识教学中心	
					GESS1003	6 《共产党宣言》导读	1						√						通识教学中心	
					GESS1005	7 《联邦党人文集》导读	1						√						通识教学中心	
					GEHA1008	8 《春秋左传》导读	1							√					通识教学中心	
					GEHA1009	9 《大学》《中庸》导读	1							√					通识教学中心	
					GEHA1010	10 《古希腊悲剧》导读	1							√					通识教学中心	
					GEHA1011	11 《礼记》与西汉社会	2							√					通识教学中心	
					GEHA1012	12 《论语》导读	1							√					通识教学中心	
					GEHA1013	13 《孟子》选读	1							√					通识教学中心	
					GESS1002	14 马克思主义经典著作选读	2							√					通识教学中心	
					GESS1004	15 《利维坦》导读	1							√					通识教学中心	
					GESS1006	16 《论美国的民主》导读	1							√					通识教学中心	
						应修学分	2													
						学分小计	10		2		2	2			2					
			艺术与人文素养		GEHA1005	17 古代文学传统与写作	2	√											通识教学中心	三选一
					GEHA1006	18 现代文学传统与写作	2	√											通识教学中心	
					GEHA1007	19 中国现代文学经典阅读与写作	2	√											通识教学中心	
						学分小计	2													
			学分小计				12		2		2	2			2					
		社会科学	经济与社会生活		GESS1001	20 法与社会	2	√						√					通识教学中心	
					GESS1014	21 马克思主义基本原理概论	3		√		√								通识教学中心	

		与行为科学		ECON1001	22 经济学导论	3				√								创业与管理学院	
				学分小计		8	2	3		6			2						
			语言与文化交流	GEHA1038	23 综合英语I	4	√	√										通识教学中心	
				GEHA1039	24 综合英语II	4	√	√										通识教学中心	
				GEHA1040	25 综合英语III	4	√	√										通识教学中心	
				GEHA1041	26 综合英语IV	4		√										通识教学中心	
				应修学分		0	8	8											根据入学分级测试确定所修不同级别英语课程。毕业前需通过校级英语水平测试。
			体质与身体健康	GEPE1001	27 体育I	1	√											通识教学中心	
				GEPE1002	28 体育II	1		√										通识教学中心	
				GEPE1003	29 体育III	1				√								通识教学中心	
				GEPE1004	30 体育IV	1					√							通识教学中心	
				学分小计		4	1	1		1	1								具体修读科目可在每学年供选项目中选定1项，2年需选2个项目。
		学分小计				12	11	12		7	1		2						
	创新思维与创业能力	科技与创新思维		SEMI1001	31 设计思维：应用创新	3			√									创业与管理学院	
				学分小计		3			3										
		学分小计				3			3										
	自然科学与工程技术	数学课程群		GEMA1002	32 数学分析I	4	√											教学事务处	
				GEMA1004	33 数学分析II	4		√										教学事务处	
				学分小计		8	4	4											
		物理课程群		PHYS1111	34 普通物理I实验	1	√											物质科学与技术学院	
				PHYS1101	35 普通物理IA	3	√											物质科学与技术学院	二选一
				PHYS1102	36 普通物理IB	3	√											物质科学与技术学院	
				学分小计		4	1												
		化学课程群		CHEM1100	37 普通化学I实验	1							√					物质科学与技术学院	
				CHEM1101	38 普通化学I	3							√					物质科学与技术学院	二选一
				CHEM1102	39 普通化学I	3							√					物质科学与技术学院	
				学分小计		4							1						
		生物课程群		BIO1001	40 现代生命科学导论A	3					√							生命科学与技术学院	二选一
				BIO1002	41 现代生命科学导论B	3					√							生命科学与技术学院	
				学分小计		3													
		信息课程群		SI100	42 信息科学技术导论	4		√										信息科学与技术学院	
				学分小计		4		4											
		学分小计				23	5	8					1						
	学分小计					50	16	22	3	9	3		3	2					
通识选修课		自然科学基础选修课		SI120	43 离散数学	4		√										信息科学与技术学院	
				SI131	44 线性代数	4				√								信息科学与技术学院	
				SI140	45 概率论与数理统计	4					√							信息科学与技术学院	
				学分小计		12		4		4	4								
		创新与创业类选修课		0024011111	46 创业营销	2												创业与管理学院	
				0024011117	47 营销渠道与中国市场	2												创业与管理学院	
				02021	48 创造力智慧	2												创业与管理学院	
				BHSC1001	49 谈判	2												创业与管理学院	

			BHSC1002	50 组织行为学	2											创业与管理学院	
			BHSC1003	51 高效沟通力	2											创业与管理学院	
			BHSC1004	52 创业沟通技能	2											创业与管理学院	
			ECON1004	53 中国经济解析	2											创业与管理学院	
			ECON1005	54 实验经济学	2											创业与管理学院	
			ENTR1001	55 创业导论——机会:识别、评估和扩张(机会识别和优化模块)	1											创业与管理学院	
			ENTR1002	56 创业导论——机会:识别、评估和扩张(机会评估-财务评估模块)	1											创业与管理学院	
			ENTR1003	57 创业导论——机会:识别、评估和扩张(市场范围评估模块)	1											创业与管理学院	
			ENTR1004	58 平台战略：分析、设计与执行	1											创业与管理学院	
			FINA1001	59 量化金融	2											创业与管理学院	
			FINA1002	60 金融投资学	2											创业与管理学院	
			MGMT1001	61 营销学	2											创业与管理学院	
			MGMT1100	62 管理科学	2											创业与管理学院	
			MGMT1101	63 商业模式	1											创业与管理学院	
			SEMI1002	64 创意城市	2											创业与管理学院	
			SEMI1003	65 创新实验室1	3											创业与管理学院	
			SEMI1004	66 创新实验室2	3											创业与管理学院	
			SEMI1005	67 中美创新比较研究	1											创业与管理学院	
				应修学分	**2**												
		人文艺术社科类通识选修课	0001011172	68 心理学&健康	2											书院	
			011171	69 电影艺术	1											创意与艺术学院（筹）	
			011359	70 安全、逃生与避险	1											书院	
			01975	71 性别vs性格——锤炼心理弹力	2											书院	
			01978	72 西班牙语 A1.1 (I)	2											教学事务处	
			01979	73 西班牙语 A1.1 (II)	2											教学事务处	
			GEHA1015	74 阿拉伯社会与文化	1											通识教学中心	
			GEHA1016	75 公共演讲	2											通识教学中心	
			GEHA1017	76 合唱艺术的平衡与美	1											通识教学中心	
			GEHA1018	77 京剧与中国抒情方式	2											通识教学中心	
			GEHA1019	78 京昆艺术	2											通识教学中心	
			GEHA1020	79 经典摄影艺术	2											通识教学中心	
			GEHA1021	80 跨文化沟通	1											通识教学中心	
			GEHA1022	81 跨文化管理沟通	1											通识教学中心	
			GEHA1023	82 逻辑	2											通识教学中心	
			GEHA1024	83 美国历史	2											通识教学中心	
			GEHA1025	84 人类表演学	2											通识教学中心	
			GEHA1026	85 儒道思想与现代社会	2											通识教学中心	
			GEHA1027	86 说理与论辩	2											通识教学中心	
			GEHA1029	87 西方绘画中的艺术与科学	2											通识教学中心	
			GEHA1030	88 西方马克思主义艺术思潮	2											通识教学中心	
			GEHA1031	89 西方文化	2											通识教学中心	
			GEHA1032	90 艺术表现	2											通识教学中心	
			GEHA1033	91 艺术创新与认知科学	2											通识教学中心	
			GEHA1034	92 艺术赏析	2											通识教学中心	
			GEHA1035	93 意大利文艺复兴时期的艺术与爱	2											通识教学中心	
			GEHA1036	94 音乐领略法	1											通识教学中心	
			GEHA1037	95 英国文学	2											通识教学中心	
			GENS1001	96 杏林探宝--带你走进	2											通识教学中心	

				中药														
			GESS1007	97 国际关系分析导引	2												通识教学中心	
			GESS1008	98 经济与法律实务	2												通识教学中心	
			GESS1009	99 历史视野下的社会经济发展	2												通识教学中心	
			GESS1010	100 民主的历史与现实	1												通识教学中心	
			GESS1011	101 人类进化	2												通识教学中心	
			GESS1012	102 公关口才	2												通识教学中心	
			GESS1013	103 危机公关	2												通识教学中心	
				应修学分	**8**													
		学分小计			**22**		4		4	4								
	专项教育	军事训练和国防教育	01984	104 军事理论	1	√											书院	
			01985	105 军事训练	1	√											书院	
			学分小计		**2**	2												
		学分小计			**2**	2												
	博雅讲座	六个主题系列讲座	02009	106 形势与政策	2	√	√		√	√							书院	修读要求详见相关办法
			学分小计		**2**	2	2		2	2								“科技之光”“文明之光”“艺术之光”“心灵之光”“产业之光”“信仰的力量”
		学分小计			**2**	2	2		2	2								
	实践领航计划	创新实践	02027	107 社会实践	1			√									书院	一年级暑假
			02028	108 产业实践	1						√						教学事务处	二年级暑假
			02029	109 科研实践	1									√			默认院系	三选一
			02030	110 专业实践	1									√			默认院系	
			02031	111 创业实践	1									√			创业与管理学院	创业实践:二年级暑假至三年级暑假 科研实践:二年级暑假至三年级暑假 专业实践:二年级暑假至三年级暑假
			学分小计		**3**			**1**			**1**							
		学分小计			**3**			**1**			**1**							
学分小计					**79**	20	28	4	15	9	1	3	2					
专业课程	专业必修		CS100	112 计算机编程	4	√											信息科学与技术学院	
			SI199	113 毕业论文	6											√	信息科学与技术学院	
			CS101	114 数据结构	4				√								信息科学与技术学院	
			EE111	115 电路基础	4				√								信息科学与技术学院	
			EE111P	116 电路基础课程设计	2				√								信息科学与技术学院	
			CS100P	117 计算机体系结构I课程设计	2					√							信息科学与技术学院	
			CS110	118 计算机体系结构I	4					√							信息科学与技术学院	
			EE150	119 信号与系统	4					√							信息科学与技术学院	
			CS130	120 操作系统	4							√					信息科学与技术学院	
			CS130P	121 操作系统课程设计	2							√					信息科学与技术学院	
			CS140	122 算法基础	4							√					信息科学与技术学院	
			CS141	123 计算理论	4								√				信息科学与技术学院	
			学分小计		**44**	4			10	10		10	4			6		
	专业选修	应用数学课程	SI101	124 学术伦理	2												信息科学与技术学院	
			SI113	125 复变函数	4												信息科学与技术学院	
			SI114	126 微分方程	4												信息科学与技术学院	

			SI1231	127 矩阵分析	3												信息科学与技术学院	
			SI151	128 优化与机器学习	4												信息科学与技术学院	
			SI211	129 数值分析	3												信息科学与技术学院	
			SI212	130 有限元分析	2												信息科学与技术学院	
			SI221	131 图论	3												信息科学与技术学院	
			SI223	132 拓扑学	3												信息科学与技术学院	
			SI231	133 矩阵分析	3												信息科学与技术学院	
			SI241	134 随机过程	3												信息科学与技术学院	
			SI251	135 凸优化	3												信息科学与技术学院	
			SI282	136 抽象代数	3												信息科学与技术学院	
				应修学分	0													
		CS方向课程	CS120	137 计算机网络	4												信息科学与技术学院	
			CS121	138 并行计算	4												信息科学与技术学院	
			CS131	139 编译原理	4												信息科学与技术学院	
			CS132	140 软件工程	4												信息科学与技术学院	
			CS150	141 数据库	4												信息科学与技术学院	
			CS151	142 计算机安全I	4												信息科学与技术学院	
			CS170	143 数字图像处理	4												信息科学与技术学院	
			CS171	144 计算机图形学I	4												信息科学与技术学院	
			CS172	145 计算机视觉I	4												信息科学与技术学院	
			CS181	146 人工智能I	4												信息科学与技术学院	
			CS210	147 计算机体系结构II	4												信息科学与技术学院	
			CS211	148 计算机体系结构III	3												信息科学与技术学院	
			CS220	149 计算机网络	4												信息科学与技术学院	
			CS221	150 并行计算	3												信息科学与技术学院	
			CS230	151 操作系统	4												信息科学与技术学院	
			CS231	152 程序语言设计和实现	4												信息科学与技术学院	
			CS24001	153 高级算法	3												信息科学与技术学院	
			CS241	154 可计算性和复杂度	3												信息科学与技术学院	
			CS251	155 计算机安全II	4												信息科学与技术学院	
			CS252	156 密码学	3												信息科学与技术学院	
			CS271	157 计算机图形学II	3												信息科学与技术学院	
			CS272	158 计算机视觉II	3												信息科学与技术学院	
			CS274	159 自然语言处理	3												信息科学与技术学院	
			CS280	160 深度学习	3												信息科学与技术学院	
			CS281	161 人工智能II	3												信息科学与技术学院	
			CS282	162 机器学习	3												信息科学与技术学院	
			CS283	163 机器人	3												信息科学与技术学院	
			CS291	164 交互式计算机图形学	3												信息科学与技术学院	
				应修学分	0													
		EE方向课程	EE113	165 数字集成电路I	4						√						信息科学与技术学院	
			EE113P	166 数字集成电路I课程设计	2						√						信息科学与技术学院	
			EE112	167 模拟集成电路I	4												信息科学与技术学院	
			EE114	168 嵌入式系统	4												信息科学与技术学院	
			EE114P	169 嵌入式系统课程设计	2												信息科学与技术学院	
			EE120	170 半导体器件基础	4												信息科学与技术学院	
			EE122	171 光电器件	4												信息科学与技术学院	
			EE125	172 光学与激光原理	4												信息科学与技术学院	
			EE130	173 电磁学	4												信息科学与技术学院	
			EE130P	174 电磁学课程设计	2												信息科学与技术学院	
			EE140	175 通信原理	4												信息科学与技术学院	
			EE141	176 通信网络	4												信息科学与技术学院	
			EE160	177 控制原理	4												信息科学与技术学院	
			EE161	178 线性系统I	4												信息科学与技术学院	
			EE170	179 电机与拖动	4												信息科学与技术学院	
			EE212	180 模拟集成电路II	3												信息科学与技术学院	

			EE213	181 数字集成电路II	3												信息科学与技术学院	
			EE215	182 集成电路设计自动化	3												信息科学与技术学院	
			EE222	183 光电器件	3												信息科学与技术学院	
			EE225	184 非线性光学	3												信息科学与技术学院	
			EE230	185 微波工程I	4												信息科学与技术学院	
			EE231	186 微波工程II	4												信息科学与技术学院	
			EE232	187 电磁理论	4												信息科学与技术学院	
			EE234	188 天线理论和设计	3												信息科学与技术学院	
			EE235	189 射频电子学	3												信息科学与技术学院	
			EE240	190 数字通信	3												信息科学与技术学院	
			EE241	191 无线通信	3												信息科学与技术学院	
			EE242	192 信息论	3												信息科学与技术学院	
			EE243	193 信道编码理论	3												信息科学与技术学院	
			EE250	194 数字信号处理	3												信息科学与技术学院	
			EE251	195 信号检测和估计	3												信息科学与技术学院	
			EE261	196 线性系统II	3												信息科学与技术学院	
			EE262	197 非线性系统	3												信息科学与技术学院	
			EE263	198 优化控制	3												信息科学与技术学院	
			EE270	199 电力电子	3												信息科学与技术学院	
			EE271	200 电力系统	3												信息科学与技术学院	
			EE272	201 可再生能源系统	3												信息科学与技术学院	
			应修学分		0													
		应修学分			16													
	学分小计				60	4			10	10		10	4			6		
任意选修课					10													
全程总计					149	24	28	4	25	19	1	13	6	0	0	6		
备注				培养方案中的选修课皆以每学期选课前公布为准。														

学院教学经办人签字：

年　月　日

学院分管教学院领导签字：

（盖章）

年　月　日