

本科 普通本科生 物质科学与技术学院 物理学专业 培养方案 (2016)

一. 培养目标

旨在培养具有坚实的数理基础、广博的人文知识，熟练掌握本学科的基础理论，具有严谨的科学思维和一定的实验或研究能力，了解本学科的发展前沿和趋势，具有良好的英语和计算机应用能力、较强的学习和适应能力的专业型、复合型人才。以适应在本学科或交叉领域继续深造，从事高新技术研发、管理或创业等工作的需求。

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理学学士学位。

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											是否必修	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														是	通识教育中心	
	GEHA1002	2 中华文明通论(下)	2														是	通识教育中心	
	GEHA1003	3 世界文明通论	2														是	通识教育中心	
	GEHA1004	4 科技文明通论	2														是	通识教育中心	
	GEHA1074	5 《周易》与文化	2														否	通识教育中心	
	GEHA1075	6 《诗经》导读	2														否	通识教育中心	
	GEHA1076	7 《庄子》的世界	2														否	通识教育中心	
	GEHA1044	8 20世纪中国知识分子史	1														否	通识教育中心	
	GEHA1045	9 钱穆《国史大纲》导读	2														否	通识教育中心	
	GEHA1046	10 《史记》导读	2														否	通识教育中心	
	GEHA1047	11 《资治通鉴》导读	2														否	通识教育中心	
	GEHA1048	12 上海社会史经典导读	2														否	通识教育中心	
	GEHA1052	13 《吉尔伽美什史诗》导读	1														否	通识教育中心	
	GEHA1059	14 《精神现象学》导读	2														否	通识教育中心	
	GEHA1065	15 《毛泽东选集》导读	2														否	通识教育中心	
	GEHA1067	16 《君主论》导读	2														否	通识教育中心	
	GESS1015	17 《新教伦理与资本主义精神》导读	1														否	通识教育中心	

			GESS1019	18《旧制度与大革命》导读	1													否	通识教育中心		
			GESS1020	19《德意志意识形态费尔巴哈》句读	2													否	通识教育中心		
			GEHA1014	20《周易》导读	1													否	通识教育中心		
			GESS1003	21《共产党宣言》导读	1													否	通识教育中心		
			GESS1005	22《联邦党人文集》导读	1													否	通识教育中心		
			GEHA1009	23《大学》《中庸》导读	1													否	通识教育中心		
			GEHA1010	24《古希腊悲剧》导读	1													否	通识教育中心		
			GEHA1011	25《礼记》与西汉社会	2													否	通识教育中心		
			GEHA1013	26《孟子》选读	1													否	通识教育中心		
			GESS1002	27马克思主义经典著作选读	2													否	通识教育中心		
			GESS1004	28《利维坦》导读	1													否	通识教育中心		
			GESS1006	29《论美国的民主》导读	1													否	通识教育中心		
			GEHA1055	30《春秋左传》精读	2													否	通识教育中心	春秋左传二选一	
			GEHA1008	31《春秋左传》导读	1													否	通识教育中心	春秋左传二选一	
			GEHA1012	32《论语》导读	1													否	通识教育中心	论语二选一	
			GEHA1054	33《论语》精读	2													否	通识教育中心	论语二选一	
			应修学分		2																
			学分小计		10																
		艺术与人文素养	GEHA1005	34古代文学传统与写作	2													否	通识教育中心	三选一	
			GEHA1006	35现代文学传统与写作	2													否	通识教育中心	三选一	
			GEHA1007	36中国现代文学经典阅读与写作	2													否	通识教育中心	三选一	
			学分小计		2																
		学分小计		12																	
	社会科学 与行为科学	经济与社会生活	GESS1001	37法与社会	2													是	通识教育中心		
			ECON1001	38经济学导论	3														是	创业与管理学院	
			GESS1014	39马克思主义基本原理概论	3														是	通识教育中心	
			学分小计		8																
			语言与文化交流	GEHA1038	40综合英语I	4													否	通识教育中心	
				GEHA1039	41综合英语II	4													否	通识教育中心	
				GEHA1040	42综合英语III	4													否	通识教育中心	
				GEHA1041	43综合英语IV	4													否	通识教育中心	
		应修学分		0																根据入学分级测试确定所修不同级别英语课程。毕业前	

通识选修课	化学课程群	CHEM1100	62 普通化学I实验	1														是	物质科学与技术学院			
		CHEM1101	63 普通化学IA	3															否	物质科学与技术学院	二选一	
		CHEM1102	64 普通化学IB	3															否	物质科学与技术学院	二选一	
		学分小计			4																	
	生物课程群	BIO1001	65 现代生命科学导论A	3															否	生命科学与技术学院	三选一	
		BIO1002	66 现代生命科学导论B	3															否	生命科学与技术学院	三选一	
		BIO1011	67 现代生命科学导论C	3															否	生命科学与技术学院	三选一	
		学分小计			3																	建议选修《现代生命科学导论B》或《现代生命科学导论C》
	工程课程群	SI100B	68 信息科学技术导论	4															是	信息科学与技术学院		
		学分小计			4																	
	学分小计			41																		
	学分小计			68																		
	通识选修课	创新与创业类选修课	BHSC1007	69 消费者心理学	2														否	创业与管理学院		
			ECON1007	70 创新经济学	2															否	创业与管理学院	
			FINA1012	71 行为金融	2															否	创业与管理学院	
			QMS1103	72 项目管理	2															否	创业与管理学院	
			QMS2302	73 精益生产	2															否	创业与管理学院	
SEMI1005			74 商业计划	2															否	创业与管理学院		
SEMI1017			75 创新实验室：金融科技创新	3															否	创业与管理学院		
SEMI1019			76 创造力心理学：理论与实践	2															否	创业与管理学院		
02011			77 商务写作	2															否	创业与管理学院		
BHSC1001			78 谈判	2															否	创业与管理学院		
BHSC1002			79 组织行为学	2															否	创业与管理学院		
BHSC1003			80 高效沟通力	2															否	创业与管理学院		
BHSC1004			81 创业沟通技能	2															否	创业与管理学院		
ECON1004			82 中国经济解析	2															否	创业与管理学院		
ECON1005			83 实验经济学	2															否	创业与管理学院		
ECON1006			84 中级微观经济学	2															否	创业与管理学院		

		SEMI2011	114 医疗器械质量管理体系 I	2															否	创业与管理学院		
		SEMI2012	115 医疗器械质量管理体系 II	2															否	创业与管理学院		
		BHSC1005	116 人类行为科学 I：基本心理学理论及方法	2															否	创业与管理学院		
		BHSC1009	117 理性的沦陷：错误决定和愚蠢选择背后的心理学	2															否	创业与管理学院		
		ENTR1006	118 商业决策和技术创新	2															否	创业与管理学院		
		FINA1004	119 商业统计原理	2															否	创业与管理学院		
		FINA1005	120 财务分析原理	2															否	创业与管理学院		
		FINA1006	121 金融衍生品	2															否	创业与管理学院		
		FINA1008	122 风险管理	2															否	创业与管理学院		
		FINA1011	123 货币银行学	2															否	创业与管理学院		
		FINA1013	124 投资银行学	2															否	创业与管理学院		
		MGMT1102	125 商业模式	2															否	创业与管理学院		
		QMS1101	126 质量中国	2															否	创业与管理学院	同 SEMI1007 《医疗器械质量管理导论》，SEMI1013 《质量管理：历史与基础》	
		QMS1102	127 实验室管理和项目管理	2															否	创业与管理学院		
		QMS2203	128 设计开发控制	2															否	创业与管理学院		
		QMS2204	129 审核和采购控制	2															否	创业与管理学院		
		SEMI1013	130 质量管理：历史与基础	2															否	创业与管理学院		
		SEMI1016	131 创新管理	2															否	创业与管理学院		
			应修学分	2																		
	人文艺术社科类通识选修课	ARTS1104	132 高级编剧	3															否	创意与艺术学院		
		ARTS1105	133 叙事与表达	3																否	创意与艺术学院	
		ARTS1205	134 雕塑基础	2																否	创意与艺术学院	
		ARTS1206	135 中国黑白木刻赏析与创作	2																否	创意与艺术学院	
		ARTS1306	136 Unreal 游戏创作	2																否	创意与艺术学院	
		ARTS1405	137 现代艺术导论	2																否	创意与艺术学院	
		ARTS1406	138 创意思维	2																否	创意与艺术学院	
		ARTS1407	139 用户体验与创新设计	2																否	创意与艺术学院	
		ARTS1506	140 摄影叙事与实践	2																否	创意与艺术学院	

		ARTS1605	141 音乐剧欣赏与体验	2																否	创意与艺术学院	
		GE1005	142 数字化环境	2																否	通识教育中心	
		GEHA1070	143 基础学术英语	2																否	通识教育中心	
		GEHA1071	144 高级学术英语	2																否	通识教育中心	
		GEHA1072	145 基础德语I	2																否	通识教育中心	
		MATH1114	146 随机模拟方法与应用导论	2																否	数学科学研究所	
		ARTS1204	147 油画基础	2																否	创意与艺术学院	
		ARTS1305	148 后数字时代的跨学科创新合作	2																否	创意与艺术学院	
		ARTS1403	149 意大利艺术史	1																否	创意与艺术学院	
		ARTS1404	150 当代艺术欣赏与解析	2																否	创意与艺术学院	
		ARTS1505	151 科幻电影美术设计	2																否	创意与艺术学院	
		ARTS1604	152 管风琴欣赏与体验	2																否	创意与艺术学院	
		ARTS1101	153 编剧基础	3																否	创意与艺术学院	
		ARTS1102	154 剧本分析	3																否	创意与艺术学院	
		ARTS1103	155 中级编剧	3																否	创意与艺术学院	
		ARTS1202	156 素描写生	2																否	创意与艺术学院	
		ARTS1203	157 色彩艺术与创意表达	2																否	创意与艺术学院	
		ARTS1303	158 Unity游戏创作	2																否	创意与艺术学院	
		ARTS1304	159 科技动画、建模和渲染	2																否	创意与艺术学院	
		ARTS1401	160 西方艺术史	2																否	创意与艺术学院	
		ARTS1402	161 动画史	2																否	创意与艺术学院	
		ARTS1502	162 电影艺术	1																否	创意与艺术学院	
		ARTS1503	163 实验动画	3																否	创意与艺术学院	
		ARTS1504	164 娱乐设计	2																否	创意与艺术学院	
		ARTS1601	165 戏剧表演	2																否	创意与艺术学院	
		ARTS1602	166 黄梅戏欣赏与体验	2																否	创意与艺术学院	
		ARTS1603	167 京剧欣赏与体验	2																否	创意与艺术学院	
		CSK11001	168 安全、逃生与避险	1																否	通识教育中心	
		FORE2005	169 日语 I	2																否	教学事务处	
		FORE2008	170 西班牙语 A1.1 (I)	2																否	教学事务处	
		FORE2009	171 西班牙语 A1.1 (II)	2																否	教学事务处	
		FORE2012	172 日语 II	2																否	教学事务	

		GEHA1063	204 中国传统韬略思想	2															否	通识教育中心	
		GEHA1066	205 古代近东文明	2															否	通识教育中心	
		GEHA1068	206 中国传统造物文化	2															否	通识教育中心	
		GENS1001	207 杏林探宝--带你走进中药	2															否	通识教育中心	
		GENS1002	208 化学创造未来——带你走进现代化工	2															否	通识教育中心	
		GENS1003	209 中医药养生智慧	2															否	通识教育中心	
		GENS1004	210 在生活中感知材料的魅力	2															否	通识教育中心	
		GENS1005	211 数字化太空技术及应用	2															否	通识教育中心	
		GENS1006	212 天文学基础与飞行器设计	2															否	通识教育中心	
		GEPS1001	213 性别vs性格——锤炼心理弹力	2															否	通识教育中心	
		GEPS1002	214 心理学&健康	2															否	通识教育中心	
		GEPS1003	215 人格与艺术	2															否	通识教育中心	
		GEPS1004	216 积极心理学	2															否	通识教育中心	
		GESS1007	217 国际关系分析导引	2															否	通识教育中心	
		GESS1008	218 经济与法律实务	2															否	通识教育中心	
		GESS1009	219 历史视野下的社会经济发展	2															否	通识教育中心	
		GESS1010	220 民主的历史与现实	1															否	通识教育中心	
		GESS1011	221 人类进化	2															否	通识教育中心	
		GESS1012	222 公关口才	2															否	通识教育中心	
		GESS1013	223 危机公关	2															否	通识教育中心	
		GESS1021	224 冷战与中国内战的起源	1															否	通识教育中心	
		GESS1022	225 美国、俄国与冷战(1945-2006)	1															否	通识教育中心	
		SL1001	226 疫苗改变世界	1															否	生命科学与技术学院	
		应修学分		8																	
	自然科学基础选修课	CHEM1110	227 普通化学II实验	1															否	物质科学与技术学院	
		CHEM1111	228 普通化学II	3															否	物质科学与技术学院	
		GEMA1007	229 数学建模	3															否	通识教育中心	
		CS100	230 计算机编程	4															否	信息科学与技术学院	
		CS101	231 算法与数据结构	4															否	信息科学与技术学院	

		SI100C	232 计算机科技导论	4														否	信息科学与技术学院			
		应修学分		4																		
		学分小计		14																		
专项教育	军事训练和国防教育	CLEC1002	233 军事理论	1														是	书院			
		CPRA1001	234 军事训练	1														是	书院			
		学分小计		2																		
		学分小计		2																		
博雅讲座	六个主题系列讲座	CLEC1001	235 形势与政策	2														是	书院	修读要求详见相关办法		
		学分小计		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																		
实践领航计划	创新实践	SP1103	236 科学研究基本训练	1														是	物质科学与技术学院			
		CPRA1002	237 社会实践	1														是	书院	一年级暑假		
		CPRA1003	238 产业实践	1														是	教学事务处	二年级暑假		
		学分小计		3																		
		学分小计		3																		
学分小计				89																		
任意选修课				10																		
专业课程	专业必修	PHYS1301	239 光学和原子物理	4														是	物质科学与技术学院			
		PHYS1302	240 理论力学	3														是	物质科学与技术学院			
		PHYS1311	241 光学实验	1														是	物质科学与技术学院			
		PHYS1303	242 数学物理方法II	4														是	物质科学与技术学院			
		PHYS1304	243 电动力学	3														是	物质科学与技术学院			
		PHYS1501	244 量子力学	4														是	物质科学与技术学院			
		PHYS1502	245 固体物理	3														是	物质科学与技术学院			
		PHYS1503	246 统计物理	3														是	物质科学与技术学院			
		PHYS1701	247 近代物理实验	3														是	物质科学与技术学院			
		PHYS1990	248 毕业论文	6														是	物质科学与技术学院			

