

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 (2015)

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											开课院系	备注			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
通识课程	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			
	人文与经典阅读课程群	GEHA1014	5 《周易》导读	1													通识教学中心		
		GEHA1008	6 《春秋左传》导读	1													通识教学中心		
		GEHA1009	7 《大学》《中庸》导读	1													通识教学中心		
		GEHA1011	8 《礼记》与西汉社会	2													通识教学中心		
		GEHA1012	9 《论语》导读	1													通识教学中心		
		GEHA1013	10 《孟子》选读	1													通识教学中心		
		应修学分		2															
		世界文明经典导读课程群	GESS1003	11 《共产党宣言》导读	1													通识教学中心	
			GESS1005	12 《联邦党人文集》导读	1													通识教学中心	
			GEHA1010	13 《古希腊悲剧》导读	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		12		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	二选一	
		GEHA1006	18 现代文学传统与写作	2												通识教学中心			
学分小计		2																	
学分小计		14		2	2	2				2									
社会经济生活	GESS1001	19 法与社会	2													通识教学中心			
	ECON1002	20 微观经济学	2													创业与管理学院			
	ECON1003	21 宏观经济学	2													创业与管理学院			

	GEHA1035	97 意大利文艺复兴时期的艺术与爱	2																	通识教学中心		
	GEHA1036	98 音乐领略法	1																	通识教学中心		
	GEHA1037	99 英国文学	2																	通识教学中心		
	GENS1001	100 杏林探宝--带你走进中药	2																	通识教学中心		
	GESS1007	101 国际关系分析导引	2																	通识教学中心		
	GESS1008	102 经济与法律实务	2																	通识教学中心		
	GESS1009	103 历史视野下的社会经济发展	2																	通识教学中心		
	GESS1010	104 民主的历史与现实	1																	通识教学中心		
	GESS1011	105 人类进化	2																	通识教学中心		
	GESS1012	106 公关口才	2																	通识教学中心		
	GESS1013	107 危机公关	2																	通识教学中心		
	SL1001	108 疫苗改变世界	1																	生命科学与技术学院		
		应修学分	6																			
自然 课程 群	数学	GEMA1007	109 数学建模	3																教学事务处		
			应修学分	0																		
	化学 课程 基础 群	CHEM1110	110 普通化学II实验	1																	物质科学与技术学院	
		CHEM1111	111 普通化学II	3																	物质科学与技术学院	推荐选修
			应修学分	0																		
	工程 选修 课程 群	CS101	112 数据结构	4																	信息科学与技术学院	
		CS100	113 计算机编程	4																	信息科学与技术学院	推荐选修
			应修学分	4																		
			学分小计	4																		
			学分小计	12																		
专 项 教 育	军事训 练和国 防教育	01984	114 军事理论	1																书院		
		01985	115 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	116 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	117 社会实践	1																书院	一年级暑假	
		02028	118 产业实践	1																教学事务处	二年级暑假	
		02029	119 科研实践	1																默认院系	三选一	
		02030	120 专业实践	1																默认院系		
		02031	121 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												
			学分小计	3						1												
	学分小计	87	26	22	4	14	12	1		2												
专 业	专业必修	PHYS1701	122 近代物理实验	3																物质科学与技术学院		
		PHYS1702	123 物理前沿科学讲座	1																物质科学与技术学院		

	PHYS1799	124 毕业论文	6															物质科学与技术学院	
	PHYS1311	125 光学实验	1															物质科学与技术学院	
	PHYS1391	126 光学	3															物质科学与技术学院	
	PHYS1393	127 原子物理学	3															物质科学与技术学院	
	PHYS1302	128 理论力学	3															物质科学与技术学院	
	PHYS1303	129 数学物理方法II	4															物质科学与技术学院	
	PHYS1304	130 电动力学	3															物质科学与技术学院	
	PHYS1501	131 量子力学	4															物质科学与技术学院	
	PHYS1502	132 固体物理	3															物质科学与技术学院	
	PHYS1503	133 统计物理	3															物质科学与技术学院	
学分小计			37			7	7		7	6			4	6					
课程	PHYS1751	134 超导物理与器件	3															物质科学与技术学院	
	PHYS1752	135 量子场论	4															物质科学与技术学院	
	PHYS1753	136 群论	4															物质科学与技术学院	
	PHYS1754	137 表面物理	2															物质科学与技术学院	
	PHYS1755	138 非线性光学	3															物质科学与技术学院	
	PHYS1756	139 半导体物理原理	2															物质科学与技术学院	
	SP1101	140 工程制图	2															物质科学与技术学院	推荐选修
	SP1102	141 信息检索	1															物质科学与技术学院	
	EE112	142 模拟集成电路I	4															信息科学与技术学院	推荐选修
	PHYS1551	143 晶体衍射学	3															物质科学与技术学院	
	PHYS1552	144 铁磁学	3															物质科学与技术学院	
	PHYS1553	145 激光原理技术	3															物质科学与技术学院	
	PHYS1504	146 计算物理	3															物质科学与技术学院	推荐选修
	PHYS1554	147 晶体物理性能	3															物质科学与技术学院	
	PHYS1555	148 光电子技术	2															物质科学与技术学院	
	PHYS1556	149 原子核物理	3															物质科学与技术学院	
	应修学分			15															
学分小计			52			7	7		7	6			4	6					
任意选修课			10																
全程总计			149	26	22	4	21	19	1	7	8	0	4	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

学院分管教学领导签字：

(盖章)

年 月 日