

本科 普通本科生 数理学院 数学与应用数学专业 师范 培养方案 (2015)

一.培养目标与人才规格

本专业培养具有较扎实的数学学科基础理论、基本知识和基本技能，受科学研究的初步训练，能适应新世纪发达地区较高的教育、教学要求，德智体全面发展，能在科技、教育部门从事研究和教学工作的高素质中等学校数学教师和教育类人才。同时为数学和相关学科高层次的学历教育输送优秀的生源。本专业的人才规格：1．具有健康的身心素质，具有良好的政治品质、思想文化修养和职业道德，热爱教育事业；2．掌握数学和应用数学的基本理论、基本方法（特别是数学分析、高等代数、几何以及应用的基本理论、基本方法）；受到严格的科学思维训练，初步掌握数学科学的思想方法；具有一定的更新知识、继续学习的能力和运用数学解决实际问题的能力；3．掌握一门以上计算机语言，能较熟练使用计算机的一些常用数学软件，具有编写简单程序和数学建模方面的能力。4．熟练掌握一门外语，具有一定的听、说、读、写能力。掌握文献检索、资料查询的基本方法，能运用一种外语阅读专业文献。5．了解数学与应用数学科学的查询、文献检索以及运用现代信息技术或去相关信息的基本方法，具有一定的科学研究和教学能力。6．了解数学与应用数学科学的理论前沿、应用背景和最新发展动态。7．掌握一定的体育和军事基本知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，具备健全的心理和健康的体魄，能够履行建设祖国和保卫祖国的神圣义务。

二.学制

本专业的标准学制为4年，有效学习年限为6学年。

三.学分要求

本专业总学时数为2496，总学分数为167，其中专业必修课中的学位课程为47学分。

四.专业培养模式及特点

1．数学基础课程本部分课程是本专业学生所必须具备的知识，主干课程为：数学分析、高等代数与解析几何、实变函数、常微分方程、概率论与数理统计等。2．专业基础课程本部分课程是本专业学生为胜任中等学校数学教学工作必须具备的知识，主干课程为：初等数学研究、数学教育学、数学课件制作等。3．计算机软件类课程这部分课程使学生开拓知识面。培养学生具有一定的教学研究能力。主要课程为：C++程序设计，数据库原理与技术、计算机辅助教育等。

五.毕业与获得学位的条件

参见上海师范大学《学生手册》（2015年版）中“上海师范大学实施学分制学生学籍管理办法”及“上海师范大学关于学士学位授予的规定”。

六.课程结构及计划表

分类	课程代码	课程名称	英文课程名称	学分			建议修读学期											总学时	开设形式	是否学位课	是否必修	考核方式	开课院系	备注
				讲	实	合	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11							
公必	001031100121	1 中国近现代史纲要	Outline of Modern and Contemporary History of China	2	0	2												32		否	是	考查	马克思主义学院	
	001031100871	2 体育1	Physical Education (1)	1	0	1												32		否	是	考查	体育学院	
	001031101391	3 思想道德修养与法律基础	Moral Education and Basic Knowledge of Law	3	0	3												48		否	是	考查	马克思主义学院	
	001031102191	4 军事	Military Affairs	2	0	2												32		否	是	考查	学生工作部(处)、武装部	
	001031102921	5 计算机	Computer Science	3	0	3												48		否	是	考查	数理学院	
	001031104631	6 大学英语	College English	4	0	4												64		否	是	考试	外国语学院	
	001031100922	7 体育2	Physical Education (2)	1	0	1												32		否	是	考查	体育学院	
	001031102011	8 马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3	0	3												48		否	是	考查	马克思主义学院	
	001031102632	9 计算机	Computer Science	3	0	3												48		否	是	考查	数理学院	

	00103110 4602	10 大学 英语	College English	4	0	4										64		否	是	考查	外国语学院	
	00103110 0721	11 形势 与政策	Situation and Policies	2	0	2										32		否	是	考查	学生工作部(处)、 武装部	
	00103110 0983	12 体育3	Physical Education (3)	1	0	1										32		否	是	考查	体育学院	
	00103110 1691	13 毛泽 东思想和 中国特色 社会主义 理论体系 概论	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	4	0	4										64		是	是	考试	马克思主义学院	
	00103110 4801	14 大学 英语	College English	2	0	2										32		否	是	考试	外国语学院	
	00103110 1014	15 体育4	Physical Education (4)	1	0	1										32		否	是	考查	体育学院	
	00103110 4852	16 大学 英语	College English	2	0	2										32		否	是	考试	外国语学院	
	00103110 4391	17 大学 英语口语	College English (Speaking)	0	0	0										0		否	是	考试	外国语学院	
	00103110 0151	18 职业 发展与就 业指导	Career Development and Employment Guidance	1	0	1										16		否	是	考查	学生工作部(处)、 武装部	
	00103110 4462	19 大学 英语口语	College English (Speaking)	2	0	2										32		否	是	考试	外国语学院	
	00103110 1672	20 毛泽 东思想和 中国特色 社会主义 理论体系 概论 (实 践)	Introduction to Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics(Field Study)	2	0	2										32		否	是	考查	马克思主义学院	
应修学分				43			1	1	5	1	9	3		3		2						
专必	07013110 2351	21 数学 分析	Mathematical Analysis	6	0	6										96		是	否	考试	数理学院	
	07013110 4981	22 高等 代数与解 析几何I	Higher Algebra and Analytic Geometry I	5	0	5										80		是	否	考试	数理学院	
	07013110 2321	23 数学 分析	Mathematical Analysis	6	0	6										96		是	否	考试	数理学院	
	07013110 4971	24 高等 代数与解 析几何	Higher Algebra and Analytic Geometry	6	0	6										96		是	否	考试	数理学院	
	07013110 2291	25 数学 分析	Mathematical Analysis	5	0	5										80		是	否	考试	数理学院	
	07013110 3161	26 普通 物理	General Physics	4	0	4										64		否	否	考试	数理学院	
	07013110 4951	27 高等 代数与解 析几何	Higher Algebra and Analytic Geometry	5	0	5										80		是	否	考试	数理学院	
	07013110 2141	28 数学 课程与教 材分析	Mathematics Curriculum and Textbook Analysis	3	0	3										48		否	否	考试	数理学院	
	07013110 2161	29 数学 教育学	Mathematics Education	3	0	3										48		是	否	考试	数理学院	

	07013110 5341	30 复变函数	The Function of Complex Variables	3	0	3										48		否	否	考试	数理学院	
	07013110 6151	31 常微分方程	Ordinary Differential Equations	4	0	4										64		否	否	考试	数理学院	
	07013110 0017	32 实变函数与泛函	Real Variable Function and Functional Analysis	0	4	4										64		否	否	考试	数理学院	
	07013110 2241	33 数学建模	Mathematical Modeling	3	0	3										48		是	否	考试	数理学院	
	07013110 3511	34 近世代数	Modern Algebra	3	0	3										48		否	否	考试	数理学院	
	07013110 5172	35 概率论与数理统计	Probability Theory and Mathematical Statistics	4	0	4										64		是	否	考试	数理学院	
	00303110 0111	36 心理学与教育	Psychology and Education	2	0	2										32		是	否	考试	教育学院	教师教育课程
	00303110 0121	37 教育导论	An Introduction to Education	2	0	2										32		是	否	考试	教育学院	
	00303110 0131	38 课程与教学论	Curriculum and Teaching Theory	1	0	1										24		否	否	考查	教育学院	
	00303110 0141	39 德育与班级管理	Moral Education and Class Management	1	0	1										24		否	否	考查	教育学院	
	00303110 0151	40 学习心理与教育	Learning Psychology and Teaching	1.5	0	1.5										24		否	否	考查	教育学院	
	00303110 0161	41 青少年心理与辅导	Adolescence Psychology and Guidance	1.5	0	1.5										24		否	否	考查	教育学院	
	学分小计			60	4	64	1 1	1 2	1 4	1 7	1 9											
	应修学分			73			1 1	1 2	1 4	1 7	1 9											
限定选修课	07013110 0091	42 组合与图论	The Theory of Combination and Graph	3	0	3										48		否	否	考试	数理学院	
	07013110 1141	43 初等数学研究	Elementary mathematics research	2	1	3										48		否	否	考试	数理学院	
	07013110 2231	44 数学教育技术	Mathematics Education Technology	3	0	3										48		否	否	考查	数理学院	
	07013110 3821	45 教育测量与评价	Education Measurement And Evaluation	3	0	3										48		否	否	考试	数理学院	
	07013110 4051	46 计算方法	Computational Methods	3	0	3										48		否	否	考试	数理学院	
	07013110 4941	47 高等几何	Higher Geometry	3	0	3										48		否	否	考试	数理学院	
	07013110 6021	48 初等数论	Elementary Theory of Numbers	3	0	3										48		否	否	考试	数理学院	
	07013110 6841	49 C++程序设计	C++ Programming	3	0	3										48		否	否	考试	数理学院	
	学分小计			23	1	24	3		3	3	6											
	应修学分			15			3		3	3	6											
综合	00203110 0101	50 综合素质讲座	Lectures on Personal	2	0	2										32		否	否	考查	教务处	

素质类			Development in Academic and Moral Issues																			
	学分小计			2	0	2			2	2				2								
	应修学分			6					2	2			2									
	应修学分			21				3	2	5		3	6	2								
任选	070131101151	51 数学课件制作	Mathematics Courseware	1	1	2								48		否	否	考查	数理学院			
	070131101231	52 中学数学竞赛	Mathematics Contest in Middle School	1	1	2								48		否	否	考查	数理学院			
	070131101951	53 数学物理方程	Equations of Mathematical Physics	3	0	3								48		否	否	考试	数理学院			
	070131102101	54 高等代数精讲	Intensive teaching of Advanced Algebra	0	1	1								16		否	否	考查	数理学院			
	070131102111	55 数学建模精讲	Intensive teaching of Mathematical Modeling	0	1	1								16		否	否	考查	数理学院			
	070131102271	56 数学分析选讲	Selected Readings of Mathematical Analysis	3	0	3								48		否	否	考试	数理学院			
	070131102371	57 数学分析精讲	Intensive teaching of Mathematical Analysis	0	1	1								16		否	否	考查	数理学院			
	070131102421	58 微分几何	Differential geometry	3	0	3								48		否	否	考查	数理学院			
	070131104881	59 数据库原理与技术	Relation Database	2	0	2								32		否	否	考查	数理学院			
	070131104901	60 专业英语	Specialty English	2	0	2								48		否	否	考查	数理学院			
	070131104911	61 数学教学设计	Teaching Design of Mathematic	3	0	3								48		否	否	考查	数理学院			
	070131105001	62 高等代数选讲	Selected Readings of Advanced Algebra	3	0	3								48		否	否	考试	数理学院			
	学分小计			21	5	26				3	4	8										
	应修学分			15						3	4	8										
实践	070131100161	63 教育见习	Education Noviciate	0	2	2								0		否	否	考试	数理学院			
	070131100761	64 教育实习	Internships in Education	0	6	6								0		否	否	考试	数理学院			
	070131100181	65 教育研习	Education Research	0	1	1								0		否	否	考试	数理学院			
	070131106311	66 毕业论文	Graduation Thesis	6	0	6								96		否	是	考试	数理学院			
	学分小计			6	9	15						2	6	7								
	应修学分			15								2	6	7								
证书	003031100211	67 普通话	Mandarin	0	0	0								0		否	是	考证	教务处			
	应修学分			0																		
全程总计				167			3	3	0	3	4	0	4	2	0	1	1					
备注																						