

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

一.培养目标与人才规格

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有扎实的数学、教育学、心理学的基本理论、基础知识、基本方法，具备良好的数学思维素养，掌握现代数学教育基本理论和基本技能和一定的教学研究能力，能适应新世纪上海市教育、教学目标的初高中卓越数学教师。本专业的人才规格如下：1. 树立科学的世界观、正确的人生观和价值观，具有正确的学生观、教师观、教育观，热爱教育事业，具有教书育人、为人师表的思想道德素质。2. 具有现代教育理念和比较扎实的教育科学理论素养，能用教育学、心理学的基本理论、基础知识与基本技能分析、解决数学教学以及班主任工作中遇到的问题，掌握基本的教育教学技能、班级管理技能、心理健康教育技能，了解教育科学发展与中小学教育改革实践，掌握先进的教育教学方法和现代化的教育技术手段。3. 具有较好的数学素养，了解近代数学的发展历史及其在社会发展中的作用，了解数学科学中若干领域的最新发展和数学教学领域中的一些最新研究成果与教学方法，较好地掌握数学科学的思想方法，具有较好的数学问题解决的能力。4. 具有较好的人文素养，了解相近专业的一般原理和基础知识，学习文理渗透的课程，获得广泛的人文知识和自然科学知识，具有较好的更新知识、继续学习的能力、人际沟通能力和社会适应能力。5. 能阅读本专业外文资料、期刊，具有初步的数学双语教学技能和一定的英语交流能力。6. 掌握资料查阅，文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，并有初步的数学教育科研能力。

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2640，总学分数为177，其中专业必修课程的学位课程为47学分。

四.专业培养模式及特点

数学与应用数学（师范）专业（世承班）课程由公共必修课、专业必修课、限定选修课、任意选修课和实践性环节构成，其中公共必修课与专业必修课又分别由学位课和非学位课两部分构成。本专业的课程有以下几个特点：1. 注重数学基础本专业设置了许多数学专业学生所必需的数学基础课程，主干课程有《数学分析》、《高等代数》、《解析几何》、《概率论》等，设置了直接服务于中学数学的初等数学类课程：《初等数学研究》、《组合与图论》等课程。另外，学有余力的学生可以选修相关的研究生课程。2. 注重理论联系实际本专业设置《数学教育学》、《数学教育技术》等课程，将现代数学理论、教育学、心理学理论与中学数学教学实际结合。3. 注重师范生技能第一学年第二学期与第二学年第一学期安排师范生一般技能课，共72学时。除此之外，本专业还设置《中学数学竞赛》、《数学课程与教材分析》等课程。4. 重视实践性环节实践性环节由以下几部分构成：教育实习、学年论文、社会实践、科研项目和毕业论文。教育实习由教育见习、教育实习和教育研习三个阶段组成，教育见习安排在大二至大三的三个学年，每学期一周，去教育实践基地开展驻校教育见习。教育实习为第四学年第一学期，时间为四个月，教育研习为第四学年第二学期时间为8周（24学时）。

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	

)																		
	00103110 2011	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	
	00103110 2632	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 4175	16 大学 语文	College Chinese	3	0	3									48		否	是	考试	人文与传播学院	
	00103110 4852	17 大学 英语	College English	2	0	2									32		否	是	考试	外国语学院	
	00103110 4391	18 大学 英语口语	College English (Speaking)	0	0	0									0		否	是	考试	外国语学院	
	00103110 0151	19 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	20 大学 英语口语	College English (Speaking)	2	0	2									32		否	是	考试	外国语学院	
	00103110 1672	21 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			46		1 5	1 1	9	6		3		2								
专必	07013110 2351	22 数学 分析	Mathematical Analysis	6	0	6									96		是	否	考试	数理学院	
	07013110 4981	23 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	24 数学 分析	Mathematical Analysis	6	0	6									96		是	否	考试	数理学院	
	07013110 4971	25 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	26 数学 分析	Mathematical Analysis	5	0	5									80		是	否	考试	数理学院	
	07013110 3161	27 普通 物理	General Physics	4	0	4									64		否	否	考试	数理学院	
	07013110	28 高等	Higher Algebra	5	0	5									80		是	否	考试	数理学院	

公共基础课	4951	代数与解析几何	and Analytic Geometry																		
	070131102141	29 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	
	070131102161	30 数学教育学	Mathematics Education	3	0	3									48		是	否	考试	数理学院	
	070131105341	31 复变函数	The Function of Complex Variables	3	0	3									48		否	否	考试	数理学院	
	070131106151	32 常微分方程	Ordinary Differential Equations	4	0	4									64		否	否	考试	数理学院	
	070131100017	33 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	
	070131102241	34 数学建模	Mathematical Modeling	3	0	3									48		是	否	考试	数理学院	
	070131103511	35 近世代数	Modern Algebra	3	0	3									48		否	否	考试	数理学院	
	070131105172	36 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	
	003031100111	37 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
	003031100121	38 教育导论	An Introduction to Education	2	0	2									32		是	否	考试	教育学院	
	003031100131	39 课程与教学论	Curriculum and Teaching Theory	1	0	1									24		否	否	考查	教育学院	
	003031100141	40 德育与班级管理	Moral Education and Class Management	1	0	1									24		否	否	考查	教育学院	
	003031100151	41 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	
	003031100161	42 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	综合素质类	002031100101	43 综合素质讲座	Lectures on Personal Development in Academic and Moral Issues	2	0	2								32		否	否	考查	教务处	
		学分小计				2	0	2			2	2			2						
		应修学分				6					2	2			2						
		003031100011	44 课堂观察与评价的技术	Classroom observation and evaluation technique	1	0	1									16		否	否	考查	教育学院
	003031100021	45 教师语言表达	Teacher Language Expression	1	0	1									16		否	否	考查	人文与传播学院	
003031100031	46 教师英语语音	Teacher English Speech	1	0	1									16		否	否	考查	外国语学院		

必修		训练	Training																		
	003031100041	47 教师形体基础训练	Body Basic Training of Teachers	1	0	1									16		否	否	考查	体育学院	
	003031100051	48 教师写作	Teachers Writing	1	0	1									16		否	否	考查	人文与传播学院	
	003031100071	49 教师书法（三笔字书写技能）	Teacher Calligraphy (Writing Skills)	1	0	1									16		否	否	考查	美术学院	
	003031100081	50 教师礼仪训练	Teachers Etiquette Training	1	0	1									16		否	否	考查	教育学院	
	003031100101	51 教师发声与表达技巧	Teacher Sound and Expression Skills	1	0	1									32		否	否	考查	谢晋影视艺术学院	
	学分小计			8	0	8			1	1	1										
	应修学分			3					1	1	1										
限选	070131100091	52 组合与图论	The Theory of Combination and Graph	3	0	3									48		否	否	考试	数理学院	
	070131101141	53 初等数学研究	Elementary mathematics research	2	1	3									48		否	否	考试	数理学院	
	070131102231	54 数学教育技术	Mathematics Education Technology	3	0	3									48		否	否	考查	数理学院	
	070131103821	55 教育测量与评价	Education Measurement And Evaluation	3	0	3									48		否	否	考试	数理学院	
	070131104051	56 计算方法	Computational Methods	3	0	3									48		否	否	考试	数理学院	
	070131104941	57 高等几何	Higher Geometry	3	0	3									48		否	否	考试	数理学院	
	070131106021	58 初等数论	Elementary Theory of Numbers	3	0	3									48		否	否	考试	数理学院	
	070131106841	59 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											
应修学分			24			3	3	6	4	6		2									
任选	070131101151	60 数学课件制作	Mathematics Courseware	1	1	2									48		否	否	考查	数理学院	
	070131101231	61 中学数学竞赛	Mathematics Contest in Middle School	1	1	2									48		否	否	考查	数理学院	
	070131101951	62 数学物理方程	Equations of Mathematical Physics	3	0	3									48		否	否	考试	数理学院	
	070131102101	63 高等代数精讲	Intensive teaching of Advanced Algebra	0	1	1									16		否	否	考查	数理学院	
	070131102111	64 数学建模精讲	Intensive teaching of Mathematical Modeling	0	1	1									16		否	否	考查	数理学院	
	070131102271	65 数学分析选讲	Selected Readings of Mathematical Analysis	3	0	3									48		否	否	考试	数理学院	
	070131102371	66 数学分析精讲	Intensive teaching of	0	1	1									16		否	否	考查	数理学院	

			Mathematical Analysis																	
	070131102421	67 微分几何	Differential geometry	3	0	3								48		否	否	考查	数理学院	
	070131104881	68 数据库原理与技术	Relation Database	2	0	2								32		否	否	考查	数理学院	
	070131104901	69 专业英语	Specialty English	2	0	2								48		否	否	考查	数理学院	
	070131104911	70 数学教学设计	Teaching Design of Mathematic	3	0	3								48		否	否	考查	数理学院	
	070131105001	71 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	070131100943	72 学年论文	The academic year thesis	1	0	1								16		否	是	考查	数理学院	
	070131105181	73 社会实践活动	Social practice activity	0	1	1								0		否	是	考查	数理学院	
	070131100042	74 社会实践活动	Social practice activity	0	1	1								0		否	是	考查	数理学院	
	070131100052	75 学年论文	academic year thesis	0	1	1								0		否	是	考证	数理学院	
	070131100161	76 教育见习	Education Noviciate	0	2	2								0		否	是	考试	数理学院	
	070131100761	77 教育实习	Internships in Education	0	6	6								0		否	是	考试	数理学院	
	070131100181	78 教育研习	Education Research	0	1	1								0		否	是	考试	数理学院	
	070131106311	79 毕业论文	Graduation Thesis	6	0	6								96		否	是	考试	数理学院	
	应修学分			19						2		4	6	7						
证书	003031100211	80 普通话	Mandarin	0	0	0								0		否	是	考证	教务处	
	应修学分			0																
全程总计				177			3	3	0	4	5	0	5	2	0	6	1			
备注																				