

# 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 (2014)

## 一.培养目标与人才规格

本专业的人才规格：1．具有健康的身体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。世承班将采取一定的淘汰机制。

## 三.学分要求

本专业总学时数为2672，总学分数为179，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》、《高等代数和解析几何》、《概率论与数理统计》等，设置了直接服务于中学数学的初等数学类课程：《初等代数研究》、《初等几何研究》、《数学史》、《初等数论》、《组合与图论》、《中学数学解题与竞赛研究》等课程。另外，在第四学年第二学期为即将进入研究生课程的学生开设《代数学基础》、《几何学基础》等课程。2．注重理论联系实际本专业设置了《现代数学与中学数学》、《数学教育心理学》、《数学教育测量与评价》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。除此之外，本专业还设置了《中学数学教学设计》、《现代数学教育技术》、《数学软件与数学实验》、《数学课件制作》、《数学课程与教材分析》、《数学双语教学》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，教育见习安排在一、二、三年级，每学期一个星期，教育实习为第四学年第一学期，时间为18周，教育研习为第四学年第二学期时间为1周。

## 五.毕业与获得学位的条件

参见上海师范大学《学生学习指南》（2014年版）中“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	
	001031102521	5 计算机	Computer Science	3	0	3												48		否	是	考试	数理学院	
	001031104831	6 大学英语	College English	4	0	4												64		否	是	考试	外国语学院	
	00103110	7 体育2	Physical	1	0	1												32		否	是	考查	体育学院	

[illegible]



	0031	英语语音训练	English Speech 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		1								
	应修学分			4				1		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			25				4		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	
	070131102261	65 数学分析选讲	Selected Readings of Mathematical Analysis	2	0	2									32		否	否	考试	数理学院	
	07013110	66 数学	Selected	3	0	3									48		否	否	考试	数理学院	

	2271	分析选讲	Readings of Mathematical Analysis																		
	070131102371	67 数学分析精讲	Intensive teaching of Mathematical Analysis	0	1	1									16		否	否	考查	数理学院	
	070131102421	68 微分几何	Differential geometry	3	0	3									48		否	否	考查	数理学院	
	070131104881	69 数据库原理与技术	Relation Database	2	0	2									32		否	否	考查	数理学院	
	070131104901	70 专业英语	Specialty English	2	0	2									48		否	否	考查	数理学院	
	070131104911	71 数学教学设计	Teaching Design of Mathematic	3	0	3									48		否	否	考查	数理学院	
	070131105001	72 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			23	5	28						3	8								
	应修学分			11								3	8								
实践	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	
	070131100043	75 社会实践活动	Social practice activity	0	1	1									0		否	是	考查	数理学院	
	070131100161	76 教育见习	Education Noviciate	0	2	2									0		否	是	考试	数理学院	
	070131105161	77 学年论文	Yearend Thesis	0	2	2									0		否	是	考查	数理学院	
	070131100761	78 教育实习	Internships in Education	0	6	6									0		否	是	考试	数理学院	
	070131100181	79 教育研习	Education Research	0	1	1									0		否	是	考试	数理学院	
	070131106311	80 毕业论文	Graduation Thesis	6	0	6									96		否	是	考试	数理学院	
	应修学分			20				1			1			5	6	7					
证书	003031100211	81 普通话	Mandarin	0	0	0									0		否	是	考证	教务处	
	应修学分			0																	
全程总计				179			3	4	0	4	4	0	4	3	0	0	6	1	3		
备注																					