

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 (2024)

一、培养目标与毕业要求

本专业坚持新时代中国特色社会主义办学方向，适应国家基础教育改革发展要求，立足上海、面向全国，培养富有高尚师德和教育情怀，具备深厚的科学与人文素养、扎实的数学学科知识、优秀的教育教学能力，具有反思意识、创新精神与自我发展能力，在中学及相关教育部门从事教育教学工作的教学骨干或各级优秀教师。本专业学生毕业后5年左右具有如下目标预期：（1）师德高尚爱教育。拥护党的领导，坚持习近平新时代中国特色社会主义思想，具有良好的思想政治素养和爱国情怀。贯彻党和国家的教育方针，践行社会主义核心价值观，忠诚于党和人民的教育事业；具有良好的教师职业素养与教育情怀。遵纪守法，师德高尚，为人师表，关爱学生，能指导和引领学生健康成长。能够在中学教学中贯彻党的教育方针，自觉践行“四有好老师”的标准，做好学生的“四个引路人”。（2）学识深厚擅教学。掌握扎实的数学基础知识，理解数学的基本思想和方法，了解数学学科的知识体系，具有较强的数学思维能力和先进的数学理念；具有坚实的一般教育和数学教育的理论基础，具备较强的教学技能，能够运用所学的理论和技能，独立进行数学教学设计、实施和评价，熟练运用现代信息技术开展上课、评课等教学活动，获得较强的教学研究能力。（3）德育为先善育人。树立正确的世界观、人生观、价值观，践行德育为先、以生为本的教育理念。掌握中学德育的原理和方法，能根据青少年心理发展规律和身心特点开展班、团活动，有针对性地组织开展德育活动和其它课外活动，胜任班主任工作，结合数学史、数学文化等知识助力学生德智体美劳全面发展。（4）创新合作谋发展。具有终身学习和专业发展意识，了解国内外基础教育改革发展动态，掌握反思方法和技能，具有教育创新能力，能运用批判性思维方法分析解决教学过程中的问题；通过教学实践与教学研究的有机融合，成长为胜任教育教学工作的优秀教师。具有良好的沟通、交流和团队合作协调能力，具备跨文化、跨地域的沟通交流与合作能力；在承继中华民族优秀传统文化的基础上，能较熟练掌握一门外语，以建设人类命运共同体的情怀，充分吸纳全世界各民族优秀文化，进行国际教育交流合作。

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进出机制。

三、学分要求

总学分数为172，其中专业必修课程的学位课程为57学分。

四、专业培养模式及特点

数学与应用数学（师范）专业课程由通识教育课程（分成通识教育必修课和通识教育选修课两部分）、教师教育课程、学科专业教育课程（包括：专业基础课、专业主干课、专业方向课、专业拓展课程和实践类课程），实践类课程又包括实训课、见习研习实习、毕业论文和项目学习四大类。本专业在落实培养目标的办学过程中逐渐形成了以下培养特色与优势，并不断强化，具体表现为：

（1）师德高尚热爱教育。本专业始终坚守“学高为师，身正为范”的精神，将师德规范的养成和践行作为师范生培养的重中之重，同时将教育情怀的养成贯穿于教学和实践活动之中。（2）数学基础知识扎实。本专业的大学基础知识的教学一直坚持和非师范数学专业一样教学，特别是一些数学基础课程都形成了强有力的教学团队，教学团队常举行教学活动，对教学内容和教学方法，学生的学习情况进行研讨，互相学习提高。（3）中学数学研究深入。本专业设置了多门与中学数学教学内容相关的课程，学生通过这些课程的学习研究和毕业后多年的工作实践，能熟练掌握和深入理解中学数学教学的内容和方法，中学数学教育的特点。（4）教育理念技术先进。本专业开设了多门教师教育类课程，向师范生提供国内外最先进的数学教学软件的学习及其训练使用的机会。（5）教育实践形式多样。注重教育实践，实践性环节由以下几部分构成：实训课(微格教学、三字一话)、教育实践、毕业论文和项目学习四大类。教育实践由见习、实习和研习三个阶段组成。

五、毕业与获得学位的条件

参见上海师范大学《学生手册》中“上海师范大学本科生学籍管理办法”及“上海师范大学关于学士学位授予的规定”。

本专业学生毕业时，必须取得国家普通话水平测试二级乙等（及以上）证书。

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											建议总学时	开设形式	是否学位课	是否必修	考核方式	是否核心课	开课院系	备注
				讲授	实践	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11								
通识教育必修课程	001031104051	1 大学物理	College Physics	3	0	3	√											48		是	是	考试	否	数理学院	
	001031100892	2 大学物理	College Physics	3	0	3			√									48		是	是	考试	否	数理学院	
	001031104171	3 计算机文化基础	Fundamentals of Computer Culture	0	0	0	√	√		√	√							32		否	是	考试	否	信息与机电工程学院	
	001031103931	4 体育1	Physical Education (1)	1	0	1	√											32		是	是	考试	否	体育学院	
	001031100862	5 体育2	Physical Education (2)	1	0	1		√										32		是	是	考试	否	体育学院	
	001031100693	6 体育3	Physical Education (3)	1	0	1				√								32		是	是	考试	否	体育学院	
	001031100614	7 体育4	Physical Education (4)	1	0	1					√							32		是	是	考试	否	体育学院	
	001031103951	8 中国近现代史纲要	Outline of Modern and Contemporary History of China	3	0	3	√	√										48		是	是	考试	否	马克思主义学院	
	001031104001	9 形势与政策（实践）	Situation and Policies	0	1	1	√	√		√	√		√	√		√	√	32		是	是	考试	否	马克思主义学院	
	001031104731	10 思想道德与法治	Morality and rule of law	2	1	3	√	√										48		是	是	考试	否	马克思主义学院	
	001031104011	11 形势与政策（理论）	Situation and Policies	1	0	1	√	√		√	√		√	√		√	√	32		是	是	考试	否	马克思主义学院	
	001031103991	12 马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3	0	3				√	√							48		是	是	考试	否	马克思主义学院	
	001031102801	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	2	1	3				√	√							48		是	是	考试	否	马克思主义学院	
	001031104601	14 习近平新时代中国特色社会主义思想	Xij Jinping Introduction	2	1	3				√	√							48		是	是	考试	否	马克思主义学院	

[illegible]

00103110 3891	33 英汉口译	English-Chinese Interpreting	2	0	2				√	√					32		是	否	考试	否	外国语学院
00103110 3901	34 英语演讲	Public Speaking	2	0	2				√	√					32		是	否	考试	否	外国语学院
00103110 4221	35 高级英语阅读	Advanced English Reading	2	0	2				√	√					32		是	否	考试	否	外国语学院
00103110 4251	36 旅游翻译	Translation of Tourism Texts	2	0	2				√	√					32		是	否	考试	否	外国语学院
00103110 4261	37 商务英语	Business English	2	0	2				√	√					32		是	否	考试	否	外国语学院
00103110 4361	38 英语国家概况	A Guide to English-Speaking Countries	2	0	2				√	√					32		是	否	考试	否	外国语学院
00103110 4381	39 英语语音基础	English Phonetics Elementary Course	2	0	2				√	√					32		是	否	考试	否	外国语学院
00103110 4461	40 法语入门	Elementary French Cours	2	0	2				√	√					32		是	否	考试	否	外国语学院
00103110 4471	41 德语入门	Elementary German Course	2	0	2				√	√					32		是	否	考试	否	外国语学院
00103110 4501	42 日语入门	Elementary Japanese Course	2	0	2				√	√					32		是	否	考试	否	外国语学院
00103110 4541	43 英语口语初级	Primary Level of Spoken English	2	0	2				√	√					32		是	否	考试	否	外国语学院
00103110 4551	44 英语口语中级	Intermediate Level of Spoken English	2	0	2				√	√					32		是	否	考试	否	外国语学院
00103110 4561	45 英语口语高阶	Advanced Level of Spoken English	2	0	2				√	√					32		是	否	考试	否	外国语学院
00103110 4371	46 英语新闻报刊选读	Selected Readings in English Newspapers and Magazines	2	0	2				√	√					32		是	否	考试	否	外国语学院
00103110 3541	47 英语诗歌欣赏	English Poetry	2	0	2				√	√					32		是	否	考试	否	外国语学院
00103110 3841	48 英汉互译	Translation between English and Chinese	2	0	2				√	√					32		是	否	考试	否	外国语学院
00103110 4201	49 澳大利亚文学与文化	Australian Literature and Culture	2	0	2				√	√					32		是	否	考试	否	外国语学院
00103110 4291	50 西方艺术赏析	Western Arts	2	0	2				√	√					32		是	否	考试	否	外国语学院
00103110 4451	51 速成西班牙语	Español ABC	2	0	2				√	√					32		是	否	考试	否	外国语学院
00103110 4511	52 韩语入门	Elementary Korean Course	2	0	2				√	√					32		是	否	考试	否	外国语学院
00103110 4581	53 美国语言与	Language and Society in USA	2	0	2				√	√					32		是	否	考试	否	外国语学院

[illegible]

	7611	代数与解析几何	Algebra and Analytic Geometry																试				程
	070131107911	74 C语言程序设计	C Programming Language	3	0	3	√								48		是	是	考试	是	数理学院	核心课程	
	070131100023	75 数学分析	Mathematical Analysis	3	1	4		√							80		是	是	考试	是	数理学院	核心课程	
	071231100013	76 高等代数与解析几何	Higher Algebra and Analytic Geometry III	3	1	4		√							80		是	是	考试	是	数理学院	核心课程	
	应修学分			31			10	13	8														
专业主干课程	070131102161	77 数学教育学	Mathematics Education	3	0	3		√							48		是	是	考试	是	数理学院	核心课程	
	070131107391	78 概率论	Probability Theory	2	0	2			√						48		是	是	考试	是	数理学院	核心课程	
	070131108101	79 常微分方程	Ordinary Differential Equations	3	0	3			√						48		是	是	考试	是	数理学院	核心课程	
	070131107921	80 复变函数	The Function of Complex Variables	3	0	3			√						48		是	是	考试	是	数理学院	核心课程	
	070131107401	81 数理统计	Mathematical Statistics	1.5	0.5	2				√					48		是	是	考试	是	数理学院	核心课程	
	070131108061	82 初等代数研究	Research on Elementary Algebra	2	1	3				√					48		是	是	考试	是	数理学院	核心课程	
	070131108081	83 高等几何	Higher Geometry	2	0	2				√					48		是	是	考试	是	数理学院	核心课程	
	070131108071	84 初等几何研究	Research on Elementary Geometry	2	1	3					√				48		是	是	考试	是	数理学院	核心课程	
	070131108091	85 微分几何	Differential geometry	2	0	2					√				48		是	是	考试	是	数理学院	核心课程	
	070131107951	86 近世代数	Modern Algebra	2	1	3					√				64		是	是	考试	是	数理学院	核心课程	
	应修学分			26					38	78													
专业方向课程	070131107641	87 三字一话	Three Kinds of Chinese Characters and Putonghua	0	1	1		√							16		否	否	考试	否	数理学院		
	070131102131	88 数学课程与教材分析	Mathematics Curriculum and Textbook Analysis	3	0	3			√						48		否	否	考试	否	数理学院		
	070131106021	89 初等数论	Elementary Theory of Numbers	3	0	3			√						48		否	否	考试	否	数理学院		
	040131115781	90 数学教学设计	Teaching Design of Mathematic	2	1	3			√						48		否	否	考试	否	数理学院		
	070131108151	91 微格教学	Microteaching	0	2	2				√					32		否	否	考试	否	数理学院		
	070131104841	92 数学教育技术	Mathematics Education Technology	1.5	1.5	3				√					48		否	否	考试	否	数理学院		
	070131107631	93 数字化教学资源的设计与开发	Design and Development of Digital Teaching Resources	2	1	3					√				48		否	否	考试	否	数理学院		
	070131108251	94 Python语言与	Python and Machine	2	1	3				√				48		否	否	考试	否	数理学院			

	070131107551	112 高观点下的中学数学	Middle School Mathematics from an Advanced Standpoint	2	0	2									√		48		否	否	考查	否	数理学院	
	070131108281	113 中学数学建模教学	Mathematical Modeling Teaching in the Middle School	2	1	3									√		48		否	否	考查	否	数理学院	
	070131100073	114 初等数学解题研究3	Study on Elementary mathematical problem solving 3	0.5	0.5	1									√		24		否	否	考查	否	数理学院	
	070131101231	115 中学数学竞赛	Mathematics Contest in Middle School	1	1	2									√		48		否	否	考查	否	数理学院	
	070131104031	116 运筹学	Operational Research	2	1	3									√		48		否	否	考查	否	数理学院	
	070131107431	117 现代数学选讲	Selection of Modern Mathematics	2	0	2									√		48		否	否	考查	否	数理学院	
	010131100751	118 专业英语	Specialty English	2	0	2									√		32		否	否	考查	否	数理学院	
	070131107031	119 数学文化与数学史	Mathematical culture and history of Mathematics	0	2	2									√		32		否	否	考查	否	数理学院	
	070131108111	120 数学教育研究方法 与论文写作	Research Methods of Mathematics Education and Paper Writing	0.5	0.5	1									√		24		否	否	考查	否	数理学院	
	学分小计			22	11	33			2		2	2	2	1	2	3								
	应修学分			14					2		2	2	2	1	2	3								
实践类课程	070131104861	121 教育见习	Education Noviciate	0	0.5	0.5		√									0		否	是	考试	否	数理学院	
	070131100032	122 教育见习	Education Noviciate	0	0.5	0.5			1周								0		否	是	考试	否	数理学院	
	070131100033	123 教育见习	Education Noviciate	0	0.5	0.5			1周								0		否	是	考试	否	数理学院	
	070131100014	124 教育见习	Education Noviciate	0	0.5	0.5					1周						0		否	是	考试	否	数理学院	
	070131100761	125 教育实习	Internships in Education	0	6	6								√		0		否	是	考试	否	数理学院		
	070131100181	126 教育研习	Education Research	0	1	1									√	0		否	是	考试	否	数理学院		
	070131106311	127 毕业论文	Graduation Thesis	6	0	6									√	96		否	是	考试	否	数理学院		
	120231112941	128 创新实践（理论）	Innovative Practice(Theoretical)	1	0	1				√							16		否	是	考查	否	商学院	
	120231112991	129 创新实践（实践）	Innovative Practice(Practice)	0	1	1					√		√	√	√	√	16		否	是	考查	否	学生工作部（处）、武装部	
应修学分			17					0.5		1.5	1.5	1.5	1		7	8								
证书	003031100211	130 普通话	Mandarin	0	0	0									√	0		否	是	考证	否	教务处		
	应修学分			0																				
全程总计				172					22	27	5	23	27	4	19	21	1	9						

				5	5	5	5												
备注																			