

华 南 师 范 大 学

攻读博士学位研究生培养方案

院（系）名称	数学	专业	
学科	数学	1	基础数学
		2	应用数学
		3	计算数学
学 制	3-5 年	4	概率统计
		5	运筹学与控制论
		6	数学教育
培养目标：培养掌握马列主义、毛泽东思想和邓小平理论基础，拥护四项基本原则，遵纪守法，品行端正，作风正派，职业道德好，事业心强，在数学学科上掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识、充分了解所研究方向的新动向并具有独立地、创造性地从事科学研究工作的能力，能够在本学科做出创新性成果、熟练掌握一门外国语的高层次人才。			
培养的主要内容（方式、方法和要求）：			
1. 根据博士生以做学位论文为主的原则，博士生至少有三分之二时间完成学位论文，学位论文应在导师指导下，由博士生本人独立完成。			
2. 采用导师和指导组集体的培养方式，依靠集体指导的优势培养研究生。			
3. 每个研究方向的专业课程由导师负责开出。每名研究生至少应修读 3 门课程。在此基础上，导师对研究生进行有关研究方向的指导，拓宽知识面。			
4. 参加涉及学科前沿动态的学术报告 8 次，博士生本人做 1 次公开的研究报告。积极参加学术讨论班及早期开始研究能力的培养和训练。毕业论文要求对所研究课题背景、研究现状、价值有明了的叙述，研究成果有一定创新性并具有相当的深度和难度。			
5. 在第四学期结束前一个月，提交中期论文 3 篇（每篇字数不少于 3000 字），其中 1 篇为综述，另 2 篇为研究论文（不要求发表）			
6. 在第四学期结束前，将开题报告交学位办。			

博士学位研究生教学计划（1）

院（系）名称			数学	学科专业	运筹学与控制论，最优化算法及应用								
序	课程名称		学时	学分	拟主讲教师	各学期教学安排						考查	考试
						一	二	三	四	五	六		
1	学位课程	外 国 语		2									√
2		政治理论		2									√
3		凸分析		2	李董辉	√							
4		非线性规划		2	李董辉		√						
5		非线方程组数值解		2	李董辉		√						
6													
7													
8													
1	选修课程	研究型讨论班											
2		研究型讨论班											
3		研究型讨论班											
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
文献综述、读书/学术报告				1									
教学实践和科研训练				1									
学 位 论 文													

* “各学期教学安排”、“考查”和“考试”栏目里用“√”来表示。

博士学位研究生教学计划（2）

院（系）名称			数学			学科专业		应用数学，密码学方向					
序	课程名称		学时	学分	拟主讲教师	各学期教学安排						考查	考试
						一	二	三	四	五	六		
1	学位课程	外 国 语		2									√
2		政治理论		2									√
3		数论		2	王学理	√						√	
4		代数		2	王学理	√						√	
5		密码学		2	王学理		√	√				√	
6													
7													
8													
1	选修课程	研究型讨论班											
2		研究型讨论班											
3		研究型讨论班											
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
文献综述、读书/学术报告				1									
教学实践和科研训练				1									
学 位 论 文													

* “各学期教学安排”、“考查”和“考试”栏目里用“√”来表示。

（不得另外加页）

博士学位研究生教学计划（3）

院（系）名称			数学		学科专业	应用数学，非线性扩散方程							
序	课程名称		学时	学分	拟主讲教师	各学期教学安排						考查	考试
						一	二	三	四	五	六		
1	学位课程	外 国 语		2									√
2		政治理论		2									√
3		椭圆型方程		2	尹景学								
4		抛物型方程		2	尹景学								
5		非线性扩散方程		2	尹景学								
6													
7													
8													
1	选修课程	研究型讨论班											
2		研究型讨论班											
3		研究型讨论班											
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
文献综述、读书/学术报告				1									
教学实践和科研训练				1									
学 位 论 文													

* “各学期教学安排”、“考查”和“考试”栏目里用“√”来表示。

博士学位研究生教学计划（4）

院（系）名称			数学		学科专业	基础数学，组合代数							
序	课程名称		学时	学分	拟主讲教师	各学期教学安排						考查	考试
						一	二	三	四	五	六		
1	学位课程	外 国 语		2									√
2		政治理论		2									√
3		组合代数		2	陈裕群	√							
4		李代数		2	陈裕群		√						
5		代数的增长函数		2	陈裕群		√						
6													
7													
8													
1	选修课程	研究型讨论班			陈裕群								
2		研究型讨论班			陈裕群								
3		研究型讨论班			陈裕群								
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
文献综述、读书/学术报告				1									
教学实践和科研训练				1									
学 位 论 文													

* “各学期教学安排”、“考查”和“考试”栏目里用“√”来表示。

博士学位研究生教学计划（5）

院（系）名称			数学		学科专业	基础数学，复分析方向							
序	课程名称		学时	学分	拟主讲教师	各学期教学安排						考查	考试
						一	二	三	四	五	六		
1	学位课程	外 国 语		2									√
2		政治理论		2									√
3		亚纯函数理论	80	2	陈宗煊	√							√
4		复域微分方程	80	2	陈宗煊		√						√
5		复域差分与差分方程	80	2	陈宗煊			√					√
6													
7													
8													
1	选修课程	研究型讨论班			陈宗煊				√			√	
2		研究型讨论班			陈宗煊					√		√	
3		研究型讨论班			陈宗煊						√	√	
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
文献综述、读书/学术报告				1					√				
教学实践和科研训练				1						√			
学 位 论 文											√		

* “各学期教学安排”、“考查”和“考试”栏目里用“√”来表示。

博士学位研究生教学计划（6）

院（系）名称			数学		学科专业	计算数学，数值计算							
序	课程名称		学时	学分	拟主讲教师	各学期教学安排						考查	考试
						一	二	三	四	五	六		
1	学位课程	外 国 语		2									√
2		政治理论		2									√
3		矩阵计算与应用		2	黎稳	√							√
4		算法敏感与稳定性分析		2	黎稳	√							√
5		非线性方程组的数值方法		2	陈小山	√							√
6													
7													
8													
1	选修课程	研究型讨论班				√							
2		研究型讨论班					√						
3		研究型讨论班						√					
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
文献综述、读书/学术报告				1									
教学实践和科研训练				1									
学 位 论 文													

* “各学期教学安排”、“考查”和“考试”栏目里用“√”来表示。（不得另外加页）

博士学位研究生教学计划（7）

院（系）名称			数学			学科专业		应用数学金融数学方向					
序	课程名称		学时	学分	拟主讲教师	各学期教学安排						考查	考试
						一	二	三	四	五	六		
1	学位课程	外 国 语		2									√
2		政治理论		2									√
3		随机分析		2	易法槐	√						√	
4		随机控制		2	易法槐		√					√	
5		自由边界问题		2	易法槐			√				√	
6													
7													
8													
1	选修课程	研究型讨论班			易法槐		√						
2		研究型讨论班			易法槐			√					
3		研究型讨论班			易法槐				√				
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
文献综述、读书/学术报告				1					√				
教学实践和科研训练				1						√			
学 位 论 文								√	√	√	√		

* “各学期教学安排”、“考查”和“考试”栏目里用“√”来表示。（不得另外加页）

博士学位研究生教学计划（8）

院（系）名称			数学			学科专业		应用数学，微分方程理论与应用					
序	课程名称		学时	学分	拟主讲教师	各学期教学安排						考查	考试
						一	二	三	四	五	六		
1	学位课程	外 国 语		2									√
2		政治理论		2									√
3		发展方程行波解		2	翁佩萱								
4		单调动力系统		2	翁佩萱								
5		偏泛函微分方程		2	翁佩萱								
6													
7													
8													
1	选修课程	研究型讨论班											
2		研究型讨论班											
3		研究型讨论班											
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
文献综述、读书/学术报告				1									
教学实践和科研训练				1									
学 位 论 文													

* “各学期教学安排”、“考查”和“考试”栏目里用“√”来表示。（不得另外加页）

博士学位研究生教学计划（9）

院（系）名称			数学	学科专业	计算数学，偏微分方程数值计算								
序	课程名称		学时	学分	拟主讲教师	各学期教学安排						考查	考试
						一	二	三	四	五	六		
1	学位课程	外 国 语		2									√
2		政治理论		2									√
3		偏微分方程数值解		2	陈艳萍								
4		有限元方法的理论及应用		2	陈艳萍								
5		谱方法引论		2	陈艳萍								
6													
7													
8													
1	选修课程	研究型讨论班											
2		研究型讨论班											
3		研究型讨论班											
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
文献综述、读书/学术报告				1									
教学实践和科研训练				1									
学 位 论 文													

* “各学期教学安排”、“考查”和“考试”栏目里用“√”来表示。（不得另外加页）

博士学位研究生教学计划（10）

院（系）名称			数学	学科专业	运筹学与控制论，组合数学与图论								
序	课程名称		学时	学分	拟主讲教师	各学期教学安排						考查	考试
						一	二	三	四	五	六		
1	学位课程	外 国 语		2									√
2		政治理论		2									√
3		组合矩阵论		2	周波	√							
4		代数组合论		2	周波		√						
5		代数图论		2	周波		√						
6													
7													
8													
1	选修课程	研究型讨论班											
2		研究型讨论班											
3		研究型讨论班											
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
文献综述、读书/学术报告				1									
教学实践和科研训练				1									
学 位 论 文													

* “各学期教学安排”、“考查”和“考试”栏目里用“√”来表示。

（不得另外加页）

博士学位研究生教学计划（11）

院（系）名称			数学		学科专业	基础数学，数论							
序	课程名称		学时	学分	拟主讲教师	各学期教学安排						考查	考试
						一	二	三	四	五	六		
1	学位课程	外 国 语		2		√							√
2		政治理论		2		√							√
3		现代数论		2	袁平之	√							√
4		丢番图分析		2	袁平之		√						√
5		代数数论		2	袁平之	√							√
6													
7													
8													
1	选修课程	有限域基础			袁平之			√				√	
2		群环理论			袁平之			√				√	
3		不定逼近与不定方程			袁平之		√					√	
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
文献综述、读书/学术报告				1									
教学实践和科研训练				1									
学 位 论 文													

* “各学期教学安排”、“考查”和“考试”栏目里用“√”来表示。

（不得另外加页）

博士学位研究生教学计划（12）

（数学科学学院 数学教育）

院（系）名称			数学科学学院			学科专业		数学教育					
序	课程名称		学 时	学 分	拟主讲 教师	各学期教学安排						考 查	考 试
						一	二	三	四	五	六		
1	学位课程	外 国 语		2		√							√
2		政治理论		2		√							√
3		现代数学基础		2	沈文淮 丁时进	√							√
4		学习理论专题研究		2	吴跃忠等		√						√
5		数学教育研究方法 专题研究		2	何小亚等		√						√
1	选修课程	数学课程与教学论 专题研究		2	苏洪雨等		√					√	
2		数学教育心理前沿 研究		2	何小亚等		√					√	
3		数学教育统计前沿 研究		2	金华等		√					√	
4		学生任意选修课											
5													
6													
7													
8													
9													
10													
学术前沿动态学术报告			1		导师							√	
中期论文			1		导师	√	√	√				√	
开题、学位论文					导师			√	√	√	√		

* “各学期教学安排”、“考查”和“考试”栏目里用“√”来表示。

博士学位研究生教学计划（13）

院（系）名称			数学		学科专业	运筹学与控制论							
序	课程名称		学时	学分	拟主讲教师	各学期教学安排						考查	考试
						一	二	三	四	五	六		
1	学位课程	外 国 语		2									√
2		政治理论		2									√
3		最优控制理论基础		2	雷沛东	√							
4		发展方程的能控性		2	雷沛东		√						
5		时间最优控制		2	雷沛东			√					
6													
7													
8													
1	选修课程	研究型讨论班			雷沛东	√			√	√			
2		研究型讨论班			吴庆哲		√						
3		研究型讨论班			雷沛东			√					
4		抛物型偏微分方程			雷沛东	√							
5		泛函微分方程			李宪高		√						
6													
7													
8													
9													
10													
文献综述、读书/学术报告				1									
教学实践和科研训练				1									
学 位 论 文													

* “各学期教学安排”、“考查”和“考试”栏目里用“√”来表示。

（不得另外加页）

博士学位研究生教学计划（14）

院（系）名称			数学		学科专业	基础数学，偏微分方程							
序	课程名称		学时	学分	拟主讲教师	各学期教学安排						考查	考试
						一	二	三	四	五	六		
1	学位课程	外 国 语		2									√
2		政治理论		2									√
3		Navier-Stokes 方程		2	丁时进		√					√	
4		调和映照与调和映照热流		2	丁时进			√				√	
5		椭圆型与抛物型偏微分方程组		2	丁时进	√						√	
6													
7													
8													
1	选修课程	研究型讨论班											
2		研究型讨论班											
3		研究型讨论班											
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
文献综述、读书/学术报告				1									
教学实践和科研训练				1									
学 位 论 文													

* “各学期教学安排”、“考查”和“考试”栏目里用“√”来表示。

博士学位研究生教学计划（15）

数学科学学院			数学		学科专业	基础数学代数拓扑方向							
序	课程名称		学时	学分	拟主讲教师	各学期教学安排						考查	考试
						一	二	三	四	五	六		
1	学位课程	外 国 语		2									√
2		政治理论		2									√
3		同伦论基础		2	沈文淮	√						√	
4		同伦满与同伦单		2	沈文淮	√						√	
5		同伦分解与同伦指数		2	赵 浩		√					√	
6													
7													
8													
1	选修课程	研究型讨论班											
2		研究型讨论班											
3		研究型讨论班											
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
文献综述、读书/学术报告				1									
教学实践和科研训练				1									
学 位 论 文													

* “各学期教学安排”、“考查”和“考试”栏目里用“√”来表示。

（不得另外加页）

博士学位研究生教学计划（16）

院（系）名称			数学			学科专业		基础数学-半群代数理论						
序	课程名称		学时	学分	拟主讲教师	各学期教学安排						考查	考试	
						一	二	三	四	五	六			
1	学位课程	外 国 语		2									√	
2		政治理论		2									√	
3		完全正则半群		2	汪立民									
4		广义正则半群		2	汪立民									
5		半群的同余和结构		2	汪立民									
6														
7														
8														
1	选修课程	研究型讨论班												
2		研究型讨论班												
3		研究型讨论班												
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
文献综述、读书/学术报告				1										
教学实践和科研训练				1										
学 位 论 文														

* “各学期教学安排”、“考查”和“考试”栏目里用“√”来表示。

（不得另外加页）