

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	
<p>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、熟练掌握一门外语的高层次人才。</p>				
<p>培养的主要内容（方式、方法和要求）：</p> <ol style="list-style-type: none">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	各学期教学安排						考	考		
序	课程名称	学时	学分	拟主讲教师	各学期教学安排						查	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	考	
					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	考	
					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	考	
					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	考	
					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	考	查	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	考		
					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	考		
					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)