

## 数学专业博士研究生课程设置

研究方向: 1. 解析函数空间与算子 2. 拓扑学 3. 调和分析 4. 代数学 5. 几何分析 6. 动力系统 7. 小波分析与应用  
8. 优化理论与应用 9. 数值代数 10. 计算物理 11. 复分析

类别	课程中文名称	课程英文名称	开课学期	总学时	总学分	研究方向	任课教师	考核方式
学位课	第一外国语		1	32	2	所有		考试
	马克思主义理论		1	64	2	所有		考试
	现代复分析	Modern Complex Analysis	1	48	3	1	乌兰哈斯	考查
	函数空间的无限维拓扑学	Infinite-dimensional Topology on Function Spaces	1	48	3	2	杨忠强	考查
	现代调和分析	Modern Harmonic Analysis	1	48	3	3	娄增建	考查
	表示论方法	Methods of Representation Theory	1	48	3	4	徐斐	考查
	黎曼几何选讲	Topics in Riemannian Geometry	1	48	3	5	余成杰	考查
	遍历理论	Ergodic Theory	1	48	3	6	李健	考查
	高维小波分析	Multidimensional Wavelet Analysis	1	48	3	7	杨守志	考查
	最优化方法	Optimization methods	1	48	3	8	李昇平	考查
	分数阶微分方程的数值解法	Numerical Methods for Fractional Differential Equations	1	48	3	9	林福荣	考查
	计算物理	Computational Physics	1	48	3	10	杨玮枫	考查
	复分析理论	Theory of complex analysis	1	48	3	11	娄增建	考查
	复分析	Complex analysis	1	48	3	11	温智涛	考查
	解析函数空间及算子理论	Analytic Function Spaces and Operator Theory	2	48	3	1	乌兰哈斯	考查
	超空间的无限维拓扑学	Infinite-dimensional Topology on Hyperspaces	2	48	3	2	杨忠强	考查
	调和分析理论及其应用	Theory and its Application of Harmonic Analysis	2	48	3	3	娄增建	考查
	同伦与同调	Homotopy and Homology	2	48	3	4	徐斐	考查
	二阶椭圆、抛物型偏微分方程选讲	Elliptic and Parabolic PDEs	2	48	3	5	余成杰	考查
	动力系统选讲	Selected Lectures on Dynamical System	2	48	3	6	李健	考查
小波与算子理论	Wavelet and Operator Theory	2	48	3	7	杨守志	考查	

	非线性系统理论	Nonlinear Systems Theory	2	48	3	8	李昇平	考查
	反问题的数值解法	Computational Methods for Inverse Problems	2	48	3	9	林福荣	考查
	量子理论	Quantum Theory	2	48	3	10	宋晓红	考查
	函数空间理论	Theory of function spaces	2	48	3	11	娄增建	考查
	复微分方程	Complex differential equations	2	48	3	11	温智涛	考查
选修课	课程设置详见数学一级学科硕士研究生培养方案		1-2		3	所有	在导师指导下选修至少一门本人所从事研究方向必要的课程	考查
论文	学位论文				6	所有		认定
	学位论文答辩				1	所有		认定
其它环节	开题报告		2-3			所有		认定
	教学实践		3-4			所有		认定
	作学术报告		不限		2	所有		认定
	参加取学术报告		不限		1	所有		认定

选修课说明：在导师指导下选修至少一门本人所从事研究方向必要的课程，并且不能与硕士期间已选修过的课程重复。