汕头大学 数学一级学科 硕士研究生课程设置

研究方向:

- A1. 函数空间与算子理论 A2. 拓扑学 A3. 代数学 A4. 动力系统 A5. 几何分析 A6. 复域上的方程 A7. 偏微分方程 A8. 复几何 A9. 调和分析 A10. 拟共形映射
- B1. 数值代数 B2. 偏微分方程数值解 B3. 图象处理
- C1. 随机分析与金融数学 C2. 应用概率统计 C3. 数据科学理论
- D1. 非线性分析及其应用 D2. 偏微分方程及其应用 D3. 最优控制理论及其应用 D4. 图论及其应用

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
公共必修课	新时代中国特色社会主义理论与实践研究	Theory and Practice of Socialism with Chinese Characteristics	1	32	2	所有		考试
	马克思主义与科学方法论	Marxism and Scientific Methodology	2	16	1	所有		考试
	研究生英语	Postgraduate English	1, 2	64	4	所有		考试
	专业外语阅读	Professional English Reading	2	16	1	所有	数学系	考查
学科学位课	泛函分析	Functional Analysis	1	48	3	所有	林庆泽 娄增建	考试
	基础拓扑学	Basic Topology	1	48	3	所有	李健 何育彬	考试
	代数学	Algebra	1	48	3	所有	陈哲 陈嘉懿	考试
专业学位课	现代概率论基础	Foundations of Modern Probability	1	48	3	所有	陈晓鹏 方睿	考试
	有限群表示论	Representations of Finite Groups	2	48	3	所有	徐斐 陈哲	考试
	微分流形与黎曼几何引论	An introduction to differentiable manifolds and Riemannian geometry	2	48	3	所有	余成杰 胡颀轩 陈优民	考试
	代数拓扑学	Algebraic Topology	2	48	3	所有	邬恩信 徐斐	考试
	傅里叶分析	Fourier Analysis	2	48	3	所有	谭超强 娄增建	考试
	偏微分方程	Partial Differential Equations	2	48	3	所有	吴忠二 李心亮	考试
	偏微分方程数值解	Numerical methods for Partial Differential Equations	2	48	3	所有	单丽 薛文东	考试
	最优化理论与方法	Methods and Theory of Optimization	2	48	3	所有	薛文东 韦才敏	考试

选修课	复分析	Complex Analysis	2	48	3	A1	鲍官龙 温智涛 朱剑峰	考试
	解析函数空间理论	Analytic Function Spaces	3	48	3	A1	鲍官龙 朱森华	考试
	函数空间上的算子理论	Operator Theory on Analytic Function Spaces	3	48	3	A1	鲍官龙 朱森华	考试
	算子理论基础	Fundamentals of the theory of operator	2	48	3	A1	朱森华	考试
	复平面上的位势理论	Potential theory in the complex plane	3	48	3	A1	鲍官龙 朱森华	考试
	复分析论文选读	Seminar on Complex Analysis	4	16	1	A1	鲍官龙 温智涛 朱剑峰	考查
	解析函数空间论文选读	Seminar on Spaces of Analytic Functions	4	16	1	A1	鲍官龙 朱森华	考查
	算子理论论文选读	Seminar on the theory of operator	4	16	1	A1	朱森华	考查
	同伦论	Homotopy theory	3	48	3	A2	邬恩信 徐斐	考试
	代数拓扑论文选读	Seminar on Algebraic Topology	4	16	1	A2	邬恩信	考查
	有限维代数	Finite-dimensional Algebras	1	48	3	A3	徐斐 陈哲	考试
	同调代数	Homological Algebra	2	48	3	A3	徐斐 邬恩信	考试
	表示理论论文选读	Seminar on Representation Theory	3	16	1	A3	徐斐	考查
	李群李代数的表示理论	Representation theory of Lie groups and Lie algebras	2	48	3	A3	薛华健	考查
	李群表示论论文选读	Seminar on representation theory of Lie groups	4	16	1	A3	薛华健	考查
	代数群与群概形初步	Basics of Algebraic Groups and Group Schemes	3	48	3	A3	陈哲	考查
	几何表示论论文选读	Seminar on Geometric Representation Theory	4	16	1	A3	陈哲	考查
	量子群与 Hall 代数	Quantum Groups and Hall Algebras	3	48	3	A3	陈嘉懿	考查
	Hopf 代数论文选读	Seminar on Hopf Algebras	4	16	1	A3	陈嘉懿	考查
	动力系统导论	Introduction to dynamical systems	2	48	3	A4	王昕晟 杨依妮	考试
	拓扑动力系统	Topological dynamical systems	3	48	3	A4	王昕晟 于涛	考试
	一维动力系统	Dynamics in one dimension	3	48	3	A4	李健 于涛	考试

选修课	遍历理论基础	Introduction to ergodic theory	2	48	3	A4	李健 杨依妮	考试
	拓扑动力系统论文选读	Seminar on topological dynamical systems	4	16	1	A4	李健	考查
	动力系统论文选读	Seminar on dynamical systems	4	16	1	A4	于涛	考查
	随机动力系统论文选读	Seminar on random dynamical systems	4	16	1	A4	王昕晟	考查
	二阶椭圆与抛物偏微分方程	Second order elliptic and parabolic PDEs	3	48	3	A5	陈优民 余成杰 胡颀轩	考试
	黎曼几何	Riemannian Geometry	3	48	3	A5	余成杰 胡颀轩 陈优民	考试
	几何分析论文选读	Seminar on Geometric Analysis	4	16	1	A5	余成杰	考查
	值分布论基础	Value distribution theory	3	48	3	A6	温智涛	考查
	复域上的方程	Equations in the complex plane	3	48	3	A6	温智涛	考查
	复方程论文选读	Seminar on complex equations	4	16	1	A6	温智涛	考查
	李群及其在偏微分方程中的应用	Lie Groups and their applications to PDEs	3	48	3	A7	杜式忠 余成杰	考试
	偏微分方程论文选读	Seminar on PDEs	4	16	1	A7	杜式忠	考查
	多复变函数	Several Complex Variables	3	48	3	A8	孙京洲 鲍官龙	考试
	复几何论文选读	Seminar on Complex Geometry	4	16	1	A8	孙京洲	考查
	微分流形	Differentiable manifolds	2	48	3	A8	孙京洲	考查
	现代分析基础	Foundations of Modern Analysis	2	48	3	A9	林庆泽 于海峡	考试
	调和分析	Harmonic Analysis	3	48	3	A9	于海峡 娄增建	考查
	调和分析论文选读	Seminar on Harmonic Analysis	4	16	1	A9	于海峡 娄增建	考查
	李群上的调和分析	Harmonic Analysis on Lie Groups	3	48	3	A9	林庆泽 娄增建	考试
	李群上的调和分析论文选读	Seminar on Harmonic Analysis on Lie Groups	4	16	1	A9	林庆泽 娄增建	考查
	拟共形映射	Quasiconformal Mappings	2	48	3	A10	朱剑峰	考试
	调和映射理论	Theory of harmonic mappings	3	48	3	A10	朱剑峰	考试
	拟共形映射论文选读	Seminar on Quasiconformal Mappings	4	16	1	A10	朱剑峰	考查

选修课	数值代数基础	Introduction to Numerical Linear Algebra	1	48	3	B1	黄云驰 谢泽嘉	考试
	数值代数论文选读	Seminar on Numerical Linear Algebra	4	16	1	B1	谢泽嘉	考查
	张量理论及其应用	Tensor Theory and Applications	3	48	3	B1	谢泽嘉 黄云驰	考查
	有限元方法选讲	Selected Topic in the Finite Element Methods	2	48	3	B2	薛文东	考查
	耦合问题数值算法论文选读	Seminar on numerical methods for coupling problems	4	16	1	B2	单丽	考查
	物理信息神经网络数学基础	Mathematical Basis for Physics-Informed Neural Networks	1	48	3	B2	侯江勇	考查
	多孔介质渗流模拟论文选读	Seminar on Simulation of flow in Porous Media	2	16	1	B2	侯江勇	考查
	流体力学高精度数值方法	High-precision Numerical Methods in Fluid Mechanics	2	48	3	B2	彭刚	考查
	分形几何	Fractal Geometry	2	48	3	B3	叶瑞松 李健	考试
	混沌动力系统基础	Foundations of Chaotic Dynamical Systems	3	48	3	B3	叶瑞松 李健	考试
	分形混沌论文选读	Seminar on Fractal and Chaos	4	16	1	B3	叶瑞松	考查
	随机过程	Stochastic Processes	2	48	3	C1	陈晓鹏 方睿	考试
	随机微分方程及其应用	Stochastic Differential Equations and Applications	3	48	3	C1	陈晓鹏 韦才敏	考试
	随机分析与金融论文选读	Seminar on Stochastic Analysis and Finance	4	16	1	C1	陈晓鹏	考查
	高等数理统计	Advanced Mathematical Statistics	1	48	3	C2	方睿 陈晓鹏	考试
	可靠性理论	Reliability Theory	3	48	3	C2	方睿 陈晓鹏	考试
	应用概率统计论文选读	Seminar on Applied Probability and Statistics	4	16	1	C2	方睿	考查
	计算智能中的仿生学理论与算法	Computational intelligence in bionics: theory and algorithms	2	48	3	C3	郝志峰	考试
	支持向量机的算法设计与分析	Support vector machine algorithms: analysis and applications	3	48	3	C3	郝志峰	考试
	数据科学理论论文选读	Seminar on Theory of Data Science	4	16	1	C3	郝志峰	考查
	非线性泛函分析	Nolinear Functional Analyaia	3	48	3	D1	王大斌	考查

选修课	变分法理论	Calculus of variations	3	48	3	D1	王大斌	考查
	变分法论文选读	Seminar on Calcalus of Variations	4	16	1	D1	王大斌	考查
	线性与非线性波	Linear and nonlinear waves	2	48	3	D2	陈森明 段月亮	考试
	激波理论	Shock-wave theory	3	48	3	D2	陈森明 段月亮	考试
	流体动力学论文选读	Seminar on hydrodynamics	4	16	1	D2	陈森明	考查
	最优控制理论	Optimal Control Theory	3	48	3	D3	段月亮 吴晓驰	考试
	控制论论文选读	Seminar on Control Theory	4	16	1	D3	段月亮 吴晓驰	考查
	最优化理论选讲	Selections of Optimization Theory	4	48	3	D3	段月亮 吴晓驰 朱三梅	考查
	凸分析	Convex Analysis	2	48	3	D3	吴晓驰 段月亮	考试
	博弈论论文选读	Seminar on Game Theory	4	16	1	D3	吴晓驰 段月亮	考查
	矩阵分析	Matrix Analysis	2	48	3	D4	胡丹 谢泽嘉	考试
	随机图论论文选读	Seminar on Random Graph Theory	3	16	1	D4	胡丹	考查
	学位论文	Master Thesis	6		3	所有		认定
	学位论文答辩	Oral Defense	6		1	所有		认定
	教学实践	Teaching Practice	不限		2	所有		认定
	听取学术报告及文献阅读		不限		1	所有		认定
论文								
其它环节								