

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. 非线性分析及其
应用
- B1. 数值代数 B2. 偏微分方程数值解
- C1. 随机分析与金融数学 C2. 应用概率统计
- D1. 框架理论及其应用 D2. 图象处理 D3. 数据科学理论
- E1. 随机模型理论与方法 E2. 最优控制理论及其应用

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	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	128	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(I)	Functional Analysis(I)	1	48	3	所有	李颂孝	考试
	基础拓扑学	Basic Topology	1	48	3	所有	邬恩信 王昕晟	考试
	代数学	Algebra	1	48	3	所有	冯泳祺	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	考试
	泛函分析(II)	Functional Analysis (II)	2	48	3	所有	王大斌 余成杰	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	董孟夏 杜式忠	考试
	最优化理论与方法	Methods and Theory of Optimization	2	48	3	所有	韦才敏 林福荣	考试
选修课	交换代数	Commutative algebra	2	48	3	待定	待定	考试
	复分析	Complex Analysis	2	48	3	A1	鲍官龙 温智涛 李颂孝 朱森华	考试

选修课	解析函数空间理论	Analytic Function Spaces	3	48	3	A1	娄增建 鲍官龙 李颂孝 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	娄增建 鲍官龙 李颂孝 朱森华	考试
	算子理论基础	Fundamentals of the theory of operator	3	48	3	A1	李颂孝 朱森华	考试
	复分析论文选读	Seminar on Complex Analysis	4	16	1	A1	鲍官龙 李颂孝 朱森华	考查
	解析函数空间论文选读	Seminar on Spaces of Analytic Functions	4	16	1	A1	娄增建 李颂孝 朱森华	考查
	算子理论论文选读	Seminar on the theory of operator	4	16	1	A1	李颂孝 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	2	48	3	A3	徐斐 吴正尧	考试
	有限群表示论	Representations of Finite Groups	3	48	3	A3	徐斐 陈哲	考查
	同调代数	Homological Algebra	3	48	3	A3	徐斐	考试
	表示理论论文选读	Seminar on Representation Theory	4	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	3	48	3	A3	薛华健 冯泳祺	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	4	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
	二阶矩阵群的表示理论与自守形式	Representation theory of second order matrices and automorphic forms	2	48	3	A3	冯泳祺	考试
	线性代数群导引	Introduction to linear algebraic groups	3	48	3	A3	冯泳祺	考试
	代数群表示论论文选读	Seminar on representation theory of algebraic groups	4	16	1	A3	冯泳祺	考查
	动力系统导论	Introduction to dynamical	2	48	3	A4	李健	考试

选修课		systems					于涛	
	拓扑动力系统	Topological dynamical systems	3	48	3	A4	李健 于涛	考试
	一维动力系统	Dynamics in one dimension	3	48	3	A4	李健 于涛	考试
	遍历理论基础	Introduction to ergodic theory	2	48	3	A4	李健 于涛	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
	黎曼几何 I	Riemannian Geometry I	2	48	3	A5	余成杰 孙京洲	考试
	二阶椭圆、抛物偏微分方程	Second order elliptic and parabolic PDEs	3	48	3	A5	杜式忠 余成杰	考试
	黎曼几何 II	Riemannian Geometry II	3	48	3	A5	余成杰 孙京洲	考试
	几何分析论文选读	Seminar on Geometry Analysis	4	16	1	A5	余成杰	考查
	值分布论基础	Value distribution theory	2	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
	变分法理论	Calculus of variations	3	48	3	A7	董孟夏 王大斌	考查
	非线性泛函论文选读	Seminar on nonlinear functional analysis	4	16	1	A7	董孟夏	考查
	线性与非线性波	Linear and nonlinear waves	2	48	3	A7	陈森明	考试
	激波理论	Shock-wave theory	3	48	3	A7	陈森明	考试
	流体动力学论文选读	Seminar on hydrodynamics	4	16	1	A7	陈森明	考查
	多复变函数	Several Complex Variables	3	48	3	A8	孙京洲 鲍官龙	考试
	代数几何	Algebraic Geometry	3	48	3	A8	孙京洲	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	2	48	3	A9	于海峡	考试	

选修课		Analysis						
	调和分析	Harmonic Analysis	3	48	3	A9	于海峡	考试
	调和分析论文选读	Seminar on Harmonic Analysis	4	16	1	A9	于海峡	考查
	非线性泛函分析	Nolinear Functional Analyaia	3	48	3	A10	王大斌	考试
	变分法论文选读	Seminar on Calcalus of Variations	4	16	1	A10	王大斌	考查
	线性方程组的迭代解法	Iterative methods for solving linear systems	3	48	3	B1	林福荣	考试
	数值代数基础	Introduction to Numerical Linear Algebra	2	48	3	B1	林福荣	考试
	数值代数论文选读	Seminar on Numerical Linear Algebra	4	16	1	B1	林福荣	考查
	张量计算论文选讲	Seminar on Tensor Computations	4	16	1	B1	谢泽嘉	考核
	矩阵分析	Matrix Analysis	2	48	3	B1	谢泽嘉	考试
	偏微分方程数值解	Numerical methods for Partial Differential Equations	2	48	3	B2	单丽	考查
	有限元方法程序实现	Programming for Finite Element Methods	3	48	3	B2	单丽	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
	随机分析	Stochastic Calculus	3	48	3	C1	陈晓鹏	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	2	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
	流行病学模型论文选读	Seminar on epidemiological models	4	16	1	C2	黄国文	考查
空间统计学	Spatial statistics	3	48	3	C2	黄国文	考查	
Hilbert 空间上的框架理论	Frame theory for Hilbert spaces	2	48	3	D1	杨守志 叶瑞松	考试	
小波分析的应用	Wavelet Analysis and Its Applications	2	48	3	D1	杨守志 叶瑞松	考试	
Banach 空间上的框架理论	Frame theory for Banach space	3	48	3	D1	杨守志 叶瑞松	考试	

选修课	框架与算子	Frames and Operators	3	48	3	D1	杨守志 叶瑞松	考试
	框架理论论文选读	Seminar on Frame theory	4	16	1	D1	杨守志	考查
	分形几何	Fractal Geometry	2	48	3	D2	叶瑞松 杨守志	考试
	混沌动力系统初步	Introduction to Chaotic Dynamical Systems	3	48	3	D2	叶瑞松 李健	考试
	分形混沌应用	Applications of Fractal and Chaos	3	48	3	D2	叶瑞松 杨守志	考试
	分形混沌论文选读	Seminar on Fractal and Chaos	4	16	1	D2	叶瑞松	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	D3	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	D3	郝志峰	考试
	数据科学理论论文选读	Seminar on Theory of Data Science	4	16	1	D3	郝志峰	考查
	随机过程	Stochastic Processes	2	48	3	E1	韦才敏 陈晓鹏	考试
	排队论基础	Foundations of Queueing Systems	2	48	3	E1	韦才敏 方睿	考试
	金融随机分析	Stochastic Analysis for Finance	3	48	3	E1	韦才敏 林福荣	考试
	供应链优化论文选读	Seminar On Supply chain optimization	4	48	1	E1	韦才敏	考查
	最优控制理论	Optimal Control Theory	3	48	3	E2	段月亮	考试
	控制论论文选读	Seminar on Control Theory	4	16	1	E2	段月亮	考查
	最优化理论选讲	Selections of Optimization Theory	4	48	3	E2	段月亮 吴晓驰	考查
	凸分析	Convex Analysis	2	48	3	E2	吴晓驰	考试
	博弈论论文选读	Seminar on Game Theory	4	16	1	E2	吴晓驰	考查
	论	学位论文	Master Thesis	6		3	所有	
文	学位论文答辩	Oral Defense	6		1	所有		认定
其它	教学实践	Teaching Practice	不限		2	所有		认定
环节	听取学术报告及文献阅读		不限		1	所有		认定