

中国石油大学（华东）

“全日制硕士”研究生培养方案(2021)

一级学科代码	0701	一级学科名称	数学
二级学科代码	070100	二级学科名称	数学
校内专业代码	070100	校内专业名称	数学
学制、学习年限	学制：3年 学习年限：3-5	所属院、系	理学院
导师组负责人		导师组成员	
研究方向			
院系名称	编码	研究方向名称	指导老师
培养目标： 1.在本学科领域掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识，具有创新能力，能够在教育部门、科研院所、高新技术企业、工程技术领域从事教学、科研、技术开发、管理等工作。 2.熟悉中国历史、地理、社会、经济等中国国情和文化基本知识，理解中国社会主流价值观和公共道德观念。 3.能够顺利使用中文完成本学科、专业的学习和研究任务，并具备使用中文从事本专业相关工作的能力；毕业时中文能力应当达到《国际汉语能力标准》五级水平。 4.在本学科领域中具有一定的国际视野，能够在多个国家的实际环境中运用和发展本学科的知识、技能和方法，并具备参与国际交流与合作的初步能力。			
最低学分要求：28			

课程设置：

类别	分组情况	课程编号	课程名称	学时	学分	开课学期	考核方式	备注
公共必修课	第1组,选4门(必修课)	L6000002	中国概况 Survey of China	36	2	1	考试	
		L6000012	汉语言基础 Primary Chinese Language	32	2	1	考试	
公共基础课		6092002	矩阵计算 Matrix Computations	56	3.5	1	考试	
专业基础课		6092001	泛函分析 Advanced Functional Analysis	56	3.5	1	考试	
专业选修课	第2组,选2-23门(专业选修课(≥6学分))	6092003	代数学 Introduction Of Algebra	56	3.5	1	考试	基础数学、数据科学与信息安全方向核心课
		6092004	复分析基础 Basic Complex Analysis	56	3.5	1	考试	基础数学、应用

						数学方向 核心课
6092005	高等数值分析 Advanced Numerical Analysis	56	3.5	1	考试	计算数学 方向核心 课
6092006	微分方程 Linear Partial Differential Equation Theory	56	3.5	1	考试	应用数学 方向核心 课
6092007	运筹学 Optimal Theories And Methods	56	3.5	1	考试	运筹、控 制与优化 方向核心 课
7092008	值分布论 Value Distribution Theory	48	3	2	考试	
7092009	变指数索伯列夫空间理论 Sobolev Space With Variable Exponents	32	2	1	考试	
7092010	变分方法 Variational Methods	32	2	2	考试	
7092011	有限元方法 Finite Element Method	48	3	1	考试	
7092012	多元迭代分析 Multiple Iterative Analysis	48	3	2	考试	
7092013	微分方程的现代数值方法 The Methods For Differential Equations	48	3	2	考试	
7092014	图像处理数学理论 Mathematical Theory Of Image Processing	32	2	2	考试	
7092015	奇异系统理论及其数值算法 Theory And Numerical Methods For Differential-Algebraic Equations	32	2	2	考试	
7092016	数据同化 Data Assimilation	48	3	1	考试	
7092017	反应扩散方程理论 Reaction Diffusion Equation Theory	48	3	2	考试	
7092018	非线性椭圆型方程组 Nonlinear Elliptic Equations	32	2	1	考试	
7092019	矩阵分析 Matrix Analysis	48	3	1	考试	
7092020	量子信息与量子计算 quantum information and quantum computation	48	3	1	面 试	
7092021	区块链技术与原理 Workshops On Blockchain Technology And Theory	48	3	2	考 试	
7092022	密码学基础	32	2	2	考	

			Cryptography Basis				试	
		7092023	神经网络 Neural Networks	48	3	1	考 试	
		7092024	凸分析 Convex Analysis	32	2	2	考 试	
		7092025	分数阶微积分 Fractional Calculus	32	2	1	考 试	
公 共 选 修 课	第3组,选6-11门(公共 选修课(≥6学分))	6000003	自然辩证法概论 Introduction To Dialectics Of Nature	18	1	2	考 试	
		6000013	研究生英语视听说 Visual-Audio-Oral)Practice Of English For Postgraduates	16	1	2	考 试	
		6000014	学术英语阅读与写作 Academic English : Reading & Writing	16	1	2	考 试	
		6000015	英汉语言比较与翻译 Contrastive Study Of English And Chinese & Translation	16	1	2	考 试	
		6000016	跨文化沟通 Cross-Cultural Communication	16	1	2	考 试	
		6000017	英语国家经典文学作品赏析 Appreciation Of The Classic Literary Works In English-Speaking Countries	16	1	2	考 试	
		6000018	能源英语 English For Energy	16	1	2	考 试	
		6000019	出国留学英语 English For Studying Abroad	16	1	2	考 试	
		6000067	公共体育 P.E. For Postgraduates	16	1	1- 2	考 试	
		6000071	科研诚信与学术规范 Scientific Integrity And Academic Standards	16	1	2	面 试	
U p c i c 课 程		6000069	集中式课程(UPCIC) Upc Intensive Curricula	0	1	3- 5	考 试	
补 修 课 程	第4组,最多选4门(补 修课程(≥4学分))	5092001	近世代数 Abstract Algebra	48	3	1	考 试	
		5092002	数理方程 Equations Of Mathematical Physics	48	3	1	考 试	
		5092003	实变函数 Real Variable Functions	48	3	2	考 试	
		5092004	数值计算方法 Numerical Methods	80	5	2	考 试	
必 修 环 节	第5组,选3门(必修环 节)	7090101	参加10次以上学术报告,作1次公开学术报告 Participate In More Than 10 Academic Reports And Make One Public Academic Report	0	1	3	考 查	

		7090102	专业外语 Professional Foreign Language	0	1	3	考 查	
		7090103	文献综述与开题报告(硕士) Literature Review And Opening Report	0	1	3	考 查	

备注：

--