

# 数学类

## 一、专业大类简介

数学,研究现实世界的空间形式和数量关系的学科。

中国石油大学数学学科始建于1953年,2001年开始跨学科培养硕士研究生,2003年设立计算数学、应用数学二级学科硕士点,2006年设立数学一级学科硕士点,2011年设立统计学一级学科硕士点,2018年设立应用统计专业学位硕士点,2020年设立应用数学与能源数据科学交叉学科博士点,学科底蕴深厚,经过70年的发展,已进入ESI全球排名前1%。

本数学大类以上述学位点为支撑,坚持“厚基础,强交叉”的理念,拥有一支结构合理的高水平师资队伍和较完整的学科方向。在微分方程动力系统、有限域理论与信息安全数学基础、微分方程数值解及油藏数值模拟、数值代数、机器学习与应用、数据同化与应用和能源数学模型等多个学科方向取得了较深刻、有特色、有影响的研究成果。为国家战略需求、石油工业发展、地方经济建设提供强有力的人才支持。

所含专业:信息与计算科学,数学与应用数学,数据科学与大数据技术

专业分流时间:第1学年末

## 二、培养目标

数学专业大类培养德智体美劳全面发展,具有良好的数学基础和数学思维能力,掌握信息与计算科学、数学与应用数学、数据科学与大数据技术的基本理论、方法与技能,接受科学研究的初步训练,初步具有运用数学和计算机相关知识解决实际问题的能力。使得学生在进入信息与计算科学专业、数学与应用数学和数据科学与大数据技术专业学习阶段之前,拥有完善的基础知识和良好的自主学习能力。

## 三、主干学科

数学,统计学,计算机科学与技术

## 四、课程设置

课程类别	课程模块	课程编码	课程名称	学分	课内学时					课外学时	学期	备注
					合计	讲授	实验	上机	实践			
通识教育课程	思政类课程	MRX324811031	思想道德与法治 Ideological Morality and Rule of Law	2.5	40.0	40	0	0	0	0	1	
		MRX324911022	思想政治理论课社会实践 Social Practice of Ideological and Political Theory Course	2.5	56.0	8	48	0	0	0	2	
		MRX410111031	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	2.5	40.0	40	0	0	0	0	2	
		MRX510111020	形势与政策 Current Situation and Policies	0.5	16.0	16	0	0	0	0	1-2	

课程类别	课程模块	课程编码	课程名称	学分	课内学时					课外学时	学期	备注
					合计	讲授	实验	上机	实践			
通识教育课程	基础素养课程	ARM010111021	军事技能训练 Military Skills Training	2	3.0	0	3	0	0	0	1	
		CST110211026	程序设计(C) Programming (C)	2	36.0	24	0	0	12	0	1	
		CST131511020	数据思维与人工智能 Data-Driven Thinking and Artificial Intelligence	2	36.0	24	0	0	12	0	2	
		MRX610111021	军事理论与国家安全 Military Theory and National Security	3	52.0	40	12	0	0	0	2	
		SCC212311010	新生研讨课 Freshmen Seminar	1	16.0	16	0	0	0	0	1	
		SFS124812101	通用英语(2-1) General English (2-1)	2	32.0	32	0	0	0	0	1	
		SFS124812200	通用英语(2-2) General English (2-2)	2	32.0	32	0	0	0	0	2	
		STU010212100	心理健康与职业发展(2-1) Mental Health and Career Development (2-1)	2	36.0	24	12	0	0	0	2	
		UPE110114101	体育(4-1) Physical Education (4-1)	1	32.0	0	32	0	0	0	1	
	UPE110114201	体育(4-2) Physical Education (4-2)	1	32.0	0	32	0	0	0	2		
	通识选修课程									1-8		
专业教育	大类基础课程	SCC250212101	高等代数 I Advanced Algebra I	4	76.0	40	36	0	0	0	1	
		SCC250212201	高等代数 II Advanced Algebra II	5	92.0	56	36	0	0	0	2	
		SCC250611021	空间解析几何 Analytic Geometry	2	36.0	24	12	0	0	0	1	
		SCC251012101	数学分析 I Mathematical Analysis I	5.5	100.0	64	36	0	0	0	1	
		SCC251012201	数学分析 II Mathematical Analysis II	5.5	100.0	64	36	0	0	0	2	
		SCC311611020	数学文化 Mathematical Culture	2	32.0	32	0	0	0	0	1	
自主发展	第二课堂活动			≥ 5						1-8		