

## 数学科学学院数学与应用数学专业(非师范)培养方案 (2023)

分类	课程代码	课程名称	学分	开课学期								暑期短学期			总学时					备注	
				1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	理论	实验	实习	上机	合计		
公共必修	英语类		10																		
	计算机类		5																		
	体育类		4																		
	思政类		17																		
	军事理论		2																		
	劳动与创造		2																		
	心理健康		2																		
	<b>学分要求</b>		42																		
通识教育课程	人类思维与学科史论	人类思维与学科史论	0																		
		<b>学分要求</b>	0																		
	经典阅读	伟大的智慧	0																		
		<b>学分要求</b>	0																		
	模块课程	理性、科学与发展	0																		
		思辨、推理与判断	0																		
		价值、社会与进步	0																		
		文化、审美与诠释	2																		
		伦理、教育与沟通	0																		
		实践、技术与创新	0																		
		<b>选修学分</b>		4																	
	分布式课程	科学技术系列		0																	
		社会人文系列		0																	
		文艺体育系列		0																	
		教育心理系列		0																	
		<b>学分要求</b>		0																	
		<b>学分要求</b>		8																	5.33%
	相关学科基础课程	PHYS00311 21002	大学物理B(一) College Physics B1	3			√										54				54
			大学物理B(二) College Physics B2	3				√									54				54
			大学物理实验B University Physics Experiment B	1				√									36				36
<b>学分要求</b>			7													108	36			144	
MATH00311 31021		数学分析I Mathematical Analysis I	5	√												72	36			108	
		高等代数 I Advanced Algebra I	5	√												72	36			108	
		高等代数II Advanced Algebra II	5		√											72	36			108	
		现代几何基础 Modern Foundations of Geometry	5		√											72	18			90	

专业必修	MATH00311 31013	数学分析II Mathematical Analysis II	5		√												72	36			108	
	MATH00311 21015	代数学I Algebras I	3			√											54	18			72	
	MATH00311 31014	数学分析III Mathematical Analysis III	5			√											72	36			108	
	MATH00311 31029	常微分方程 Ordinary Differential Equations	3			√											54				54	
	MATH00311 31109	实分析 Real Analysis	3				√										54	18			72	
	MATH00311 31141	概率统计初步 Introduction to Probability and Statistics	3					√									54				54	
	MATH00311 32127	数学实验与建模 Mathematical Modeling with Experiments	3					√									36	36			72	
	MATH00311 21013	复分析 Complex Analysis	3						√								54				54	
	MATH00311 31818	专业实习 Internship	2								√						36	36			72	
	MATH00311 31902	毕业论文 Thesis	8										√						288		288	
	<b>学分要求</b>			58														774	594			1368
	专业限制选修	MATH00311 31050	数值分析 Numerical Analysis	3				√										54	18			72
		MATH00311 31073	拓扑学 Topology	3					√									54	18			72
MATH00311 31016		微分几何 Differential Geometry	3						√								54	18			72	
MATH00311 31062		泛函分析 Functional Analysis	3							√							54				54	
MATH00311 31806		最优化方法 Optimization Method	3								√						54	18			72	
MATH00311 31085		偏微分方程 Partial Differential Equations	3									√					54				54	
MATH00311 32195		人工智能的数学基础 Mathematical Foundation of Artificial Intelligence	3										√				36	18			54	
<b>选修学分</b>			12														360	90			450	
专业教育课程	MATH00311 82010	集合论引论 Introduction to Set Theory	2	√													36				36	
	MATH00311 32219	机器学习数学基础 Mathematical Foundations of Machine Learning	1											√			18				18	
	MATH00311 32202	C++语言程序设计 C++ Programming	3					√									36	36			72	
	MATH00311 31112	代数学II Algebra II	3						√								54				54	



