



学科专业：070104 一应用数学（学术型硕士生）

首页 > 教学培养 > 培养方案

- > 部门概况
- > 招生工作
- > 培养工作
- > 专业学位
- > 学籍管理
- > 学位工作
- > 导师工作
- > 学生工作
- > 毕业就业
- > 学科建设
- > 文件下载
- > 办事指南

一、培养目标和要求

掌握应用数学学科的基本理论，了解本学科的进展、动向及发展前沿，初步具有独立开展本学科某些领域的科学研究以及应用本学科知识解决实际问题的能力。能熟练使用计算机。较好地掌握一门外语，能较熟练地阅读本专业的外文资料。硕士学位获得者能从事本专业或相近专业的科学研究、教学和管理工作的。

二、研究方向

- 1、非线性偏微分方程的理论及应用 2、常微分方程的理论及应用 3、最优化理论与应用 4、计算数学 5、应用统计与经济数学

三、学习年限

硕士研究生的学制为2.5年。从事科研工作和撰写的实际工作时间不得少于1年。

四、课程设置及学分要求

课程学习实行学分制。课程分为学位课、非学位课两大类。研究生在规定的时间内至少应完成总计30学分的学习任务，其中学位课不少于16学分。非学位课中允许跨学科选修，学分不超过4学分。课程设置详细情况见附表。教学实习（生产实践）课程可相当于一个学期的教学辅助工作或一个学期的课余工作实践，实习（实践）的情况经相关负责人考核合格，可以1学分计入总学分之中。该门课程应于中期考核前完成，并填写好相关表格提交至各学院。学术讲座及学术研讨，要求每位硕士研究生在校期间参加10次以上的学术讲座，并且在《学术讲座及学术研讨记录本》上做好相应的记录。结合学科特点和研究方向，于第4学期由学院或学科组织完成15分钟公开PPT讲座，并完成相应论文类作业提交。

五、学位论文

- 1、学位论文应在导师指导下由研究生独立完成。
- 2、学位论文工作的一般程序为：文献阅读和调研、开题报告（应附文献综述）、科学研究、论文撰写、论文送审和论文答辩。
- 3、学位论文应理论联系实际，内容一般包括：中英文摘要与关键词、选题依据、国内外关于本课题研究的评述、理论分析与实证分析、研究结论（包括本人的创新点或新见解）、有待解决的问题、参考文献等。
- 4、学位论文对所研究的课题应在理论分析、实证分析方法、政策建议、指导实践等1-2个方面提出一定的新见解。
- 5、学位论文应对所研究的课题在基本理论、研究方法等某一方面具有一定的难度和先进性，应反映出作者对基础理论和专门知识的掌握情况，反映出作者综合运用有关理论、方法和手段解决经济理论和实践问题的能力。
- 6、硕士研究生除完成学位论文外，在答辩前必须达到学校关于外语水平和公开发表学术论文（或专利）的要求。

六、其它说明

注：*号标记的课程为第三学期开设，针对研究生二年级学生。

附表、课程设置明细

选课类型	课程编号	课程名称	总学时	学分	开课季节	必修
学位课	32000007	自然辩证法概论	18	1.00	春秋	是
学位课	15000398	第一外语（硕士）一	36	1.50	秋季	是
学位课	15000399	第一外语（硕士）二	36	1.50	春季	是
学位课	22000002	第一外语（应用数学专业）*	30	1.50	秋季	是
学位课	22000141	高等概率论	54	3.00	秋季	否

学位课	22000118	泛函分析(II)	54	3.00	秋季	否
学位课	22000130	偏微分方程概论	54	3.00	秋季	否
学位课	22000131	高等数理统计	54	3.00	秋季	否
学位课	22000089	非线性常微分方程定性理论	54	3.00	秋季	否
学位课	22000081	非线性规划	54	3.00	秋季	否
学位课	22000062	变分原理与Sobolev空间	54	3.00	秋季	否
学位课	22000050	非线性常微分方程泛函方法	54	3.00	春季	否
学位课	32000006	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2.00	春秋	是
非学位课	92000002	学术讲座及学术研讨	18	1.00	春季	是
非学位课	92000001	研究生教学实习(生产实践)	18	1.00	秋季	否
非学位课	22000082	常微分方程稳定性理论	45	2.50	秋季	否
非学位课	22000114	随机过程	36	2.00	春季	否
非学位课	22000128	代数拓扑学	36	2.00	秋季	否
非学位课	22000111	代数图论	36	2.00	春季	否
非学位课	22000144	非线性发展方程与孤立子	45	2.50	春季	否
非学位课	22000087	高等计量经济学*	36	2.00	秋季	否
非学位课	22000084	多格子方法	36	2.00	春季	否
非学位课	22000110	图论及其应用	36	2.00	秋季	否
非学位课	22000085	矩阵计算*	45	2.50	秋季	否
非学位课	22000083	数值代数	45	2.50	秋季	否
非学位课	22000076	非线性泛函分析	45	2.50	春季	否
非学位课	22000065	生物数学基础	36	2.00	春季	否
非学位课	22000063	二阶椭圆型方程	45	2.50	春季	否
非学位课	22000055	常微分方程边值问题*	45	2.50	秋季	否
非学位课	22000052	博弈与经济机制设计*	36	2.00	秋季	否
非学位课	22000057	时间序列分析	36	2.00	春季	否
非学位课	22000064	常微分方程的几何分支理论	36	2.00	春季	否
非学位课	22000086	互补理论与方法	45	2.50	春季	否
非学位课	22000145	孤立子理论及应用*	36	2.00	秋季	否