

课程编号	MS007105
课程名称	随机微分方程
课程层次	硕士课程
课程类型	必修课
学时数	48
先修课程	实变函数、随机分析
课程简介	<p>随机微分方程（Stochastic Differential Equations, SDEs）理论有广泛的应用背景，涉及到诸如金融、生物、经济、社会、环境、工程控制等许多实际系统。</p> <p>本课程主要介绍 Ito 型随机微分方程的基本概念和基本理论。包括布朗运动的性质和鞅论, Ito 型随机积分、随机微分与 Ito 公式, Ito 型与 Stratonovich 型随机积分的联系, Ito 随机微分方程解的存在性、唯一性、稳定性。通过本课程的学习，学生能够掌握研究随机微分方程的基本理论和常用方法。</p> <p>通过本课程的学习，学生能了解随机微分方程解的一般理论，包括对解的存在性、唯一性、有界性及稳定性的研究方法。通过本课程的学习，学生能够对随机系统的稳定性进行分析研究，为从事随机复杂系统、金融数学的进一步研究打下基础。</p>