

İTÜ
LİSANSÜSTÜ DERS KATALOG FORMU
(GRADUATE COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı		Course Name		
Stokastik Diferansiyel Denklemlerin Sayısal Çözümü		Numerical Solution of Stochastic Differential Equations		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Türü (Course Type)
MAT 625E	Güz/Bahar Fall/Spring	3.0	7.5	Doktora Ph.D.
Enstitü/ABD/Program (Institute/ Department/Program)	Matematik Mühendisliği (Mathematics Engineering)			
Dersin Türü (Course Type)	Seçmeli (Elective)	Dersin Dili (Course Language)	Türkçe/İngilizce (Turkish/English)	
Dersin İçeriği (Course Description)	İto stokastik hesap. Stokastik diferansiyel denklemler. Kesikli zaman yaklaşımına giriş. Güçlü yaklaşımlar. Zayıf yaklaşımlar. Stokastik kararlılık analizi. Stokastik kısmi diferansiyel denklemler. Stokastik kısmi diferansiyel denklemlerin sayısal analizi. Sıçramalı stokastik diferansiyel denklemler. Matematiksel finansta uygulamalar. İto stochastic calculus. Stochastic differential equations. Introduction to discrete time approximation. Strong approximations. Weak approximations. Stochastic stability. Stochastic partial differential equations. Numerical analysis of stochastic partial differential equations. Stochastic differential equations with jumps. Applications to mathematical finance.			