

İTÜ
LİSANS ÜSTÜ DERS KATALOG FORMU
(GRADUATE COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı		Course Name		
Diferansiyel Denklemlerin Lie Grup Analizine giriş		Introduction to the Lie Group Analysis of Differential Equations		
Kodu (Code)	Yarıyıl (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Dersin Türü (Course Type)
MAT 616E	Güz,Bahar Fall, Spring	3.0	7.5	Doktora/Pd.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)	Diferansiyel denklemlerin Lie teorisi, bir parametrelî dönüşüm grupları, ikinci mertebe adi diferansiyel denklemlerin integrasyonu, , ikinci mertebe adi diferansiyel denklemlerin grup sınıflandırması, invaryant çözümler, genelleştirmeler, Lie-Backlund dönüşüm grupları, Noether tipi korunum teoremleri, Backlund dönüşüm yoluyla yerel olmayan simetri üreticileri. Lie theory of differential equations, one parameter transformation groups, integration of second order ordinary differential equations, group classification of second order ordinary differential equations, invariant solutions, generalizations, Lie-Backlund transformation groups, Noether type conservation theorems, nonlocal symmetry generators via Backlund transformations.			