

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

Dersin Adı			Course Name		
Integral Denklemler			Integral Equations		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Dersin Türü (Course Type)	
MAT503/ MAT 503E	Güz/Bahar (Fall/Spring)	3.0	7.5	Yüksek Lisans/M.Sc	
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)		Giriş; İntegral Denklemlerin Sınıflandırılması. Fredholm integral denklemi ve Fredholm Alternatifi. Schmidt teorisi ve Çözücü Çekirdek. Volterra integral Denklemleri. Pozitif Çekirdekler ve Karşılaştırma teoremleri. Lineer Olmayan Volterra integral denklemleri. Hermisyen Çekirdekler. Karakteristik Değerlerin varlığı ile ilgili temel ispatlar. İntegral denklemler ve dönüşümler. Yaklaşık metodlar.			
		Introduction; the classification of integral equations. Fredholm Integral equations and the Fredholm Alternative. Schmidt Theory and the Resolvent Kernel. Volterra Integral Equations. Positive Kernels and Comparison Theorems. Nonlinear Volterra Integral Equations. Hermitian Kernels. Elementary Proofs of the Existence of Characteristic Values. Integral equations and transformations. Approximate Methods.			