

İTÜ
LİSANSÜSTÜ DERS KATALOG FORMU
(GRADUATE COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı		Course Name		
Sayısal Analiz I		Numerical Analysis I		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Türü (Course Type)
MAT 505E	Güz/Autumn	3.0	7.5	Yüksek Lisans/M.Sc.
Enstitü/ABD/Program (Institute/ Department/Program)	Matematik Mühendisliği (Mathematics Engineering)			
Dersin Türü (Course Type)	Zorunlu (Compulsory)	Dersin Dili (Course Language)	İngilizce (English)	
Dersin İçeriği (Course Description)	Hata analizi. Tek değişkenli doğrusal olmayan denklemlerin sayısal çözümleri. Doğrusal olmayan denklemler sisteminin sayısal çözümleri. Tek boyutlu ve çok boyutlu interpolasyon teorisi. Fonksiyon yaklaşılama. Sayısal türevleme. Sayısal integrasyon; tekil integrallerin sayısal hesaplaması, çok boyutlu sayısal integrasyon.			
	Error analysis. Numerical solutions of nonlinear equations in one variable. Numerical solutions for systems of nonlinear equations. One-dimensional and multi-dimensional interpolation theory. Approximating functions. Numerical differentiation. Numerical integration; numerical evaluation of singular integrals, multidimensional numerical integration.			