

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

Dersin Adı		Course Name		
Özel Fonksiyonlar		Special Functions		
Kodu (Code)	Yarıyıl (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Dersin Türü (Course Type)
MAT507/ MAT507E	Güz/Fall	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)	<p>Gamma ve Beta Fonksiyonları, Hipergeometrik diferansiyel denklem, lineer ve kuadratik dönüşümler. Genelleştirilmiş Hipergeometrik Fonksiyonlar, Bessel Fonksiyonları, Bessel diferansiyel denklemi, integral gösterilim, modifiye Bessel fonksiyonları, Confluent Hipergeometrik Fonksiyon, Kummer formülleri, Legendre Polinomları, Legendre diferansiyel denklemi, Rodrigues formülü, analitik fonksiyonların Legendre polinomları cinsinden seri açılımı.</p> <p>Gamma and Beta functions, Hypergeometric differential equation, linear and quadratic transformations, generalized Hypergeometric functions, Bessel functions, Bessel's differential equation, integral representation, modified Bessel functions, confluent Hypergeometric functions, the formulas of Kummer, Legendre polynomials, Legendre differential equation, the Rodrigues Formula, series expansion of analytic functions with respect to Legendre polynomials.</p>			