

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Fen Edebiyat Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Matematik Bölümü
Dersin Kodu	MAT 445
Dersin Adı	Uygulamalı Matematik
Öğretim Dili	Türkçe
Dersi Alan Programlar	Seçmeli Ders: Matematik Lisans
Ders Türü	Seçmeli
Dersin Seviyesi	Lisans
AKTS Kredisi	6
Ön Koşullar	
Dersin İçeriği	Adi ve kısmi diferansiyel denklemler ile modellemeler, başlangıç ve sınır değer problemleri, Dirichlet ve Neumann problemleri, Euler eşitliği, ortogonal ve ortonormal fonksiyonlar, integral fonksiyonları.
Dersin Amacı	
Dersin Kazanımları	Ortogonal ve ortonormal sistemler hakkında bilgi verir. Fourier serileri, çift ve tek fonksiyonlar için Fourier serilerinin açılımlarını elde eder. İntegral yardımıyla tanımlanan fonksiyonları ve Leibnitz kuralını ifade eder. Gamma ve Beta fonksiyonlarını öğrenir.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Ders Kitabı: Uygulamalı Matematik, İrfan Baki Yaşar, Siyasal Kitabevi, 2005. Kaynaklar: 1) Elements of pure and Applied Mathematics, Lass, Mc-Graw-Hill Book Company 2) Advacved Mathematical Methods for Scientists and Engineers, C.M. Bender, S.A. Orszag, Springer, 1999 3) İleri Mühendislik Matematiği, Erwin Kreyszig, Çeviri Edit. Mehmet Terziler, Palme Yayıncılık, 2015.
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
Devam	
Laboratuvar	
Uygulama	
Alan Çalışması	
Ödev	
Sunum	
Projeler	20%
Seminer	
Ara Sınavlar	40%
Quiz	
Final	40%
Toplam	100%

Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
1. Hafta	Adi ve kısmi diferansiyel denklemler ile modellemeler
2. Hafta	Adi ve kısmi diferansiyel denklemler ile modellemeler
3. Hafta	Başlangıç ve sınır değer problemleri
4. Hafta	Başlangıç ve sınır değer problemleri
5. Hafta	Dirichlet ve Neumann problemleri
6. Hafta	Dirichlet ve Neumann problemleri
7. Hafta	Euler eşitliği
8. Hafta	Euler eşitliği
9. Hafta	Ortogonal ve ortonormal fonksiyonlar
10. Hafta	Ortogonal ve ortonormal fonksiyonlar
11. Hafta	İntegral fonksiyonları
12. Hafta	İntegral fonksiyonları