

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Mühendislik Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Dersin Kodu	BMM 505
Dersin Adı	Mühendislik Matematiği
Öğretim Dili	Türkçe
Dersi Alan Programlar	Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
Ders Türü	Anabilim Dalı tarafından belirlenir
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans
AKTS Kredisi	6
Ön Koşullar	
Dersin İçeriği	Bu derste diferansiyel denklemler, differensiyel denklemlerin seri çözümleri, Fourier serileri, Fourier dönüşümü ve Fourier integrali, kısmi diferansiyel denklemler, değişken ayırma ve Gamma, Bessel ve Laguerre gibi özel fonksiyonlar ve kullanım alanları hakkında bilgi verilir.
Dersin Amacı	Akademik çalışmalar sırasında kullanılabilecek matematiksel ifadelerin ve fonksiyonların öğretilmesi
Dersin Kazanımları	
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Advanced Mathematics for Engineers and Scientists (Paul DuChateau) Dover Publications (2011) Advanced Engineering Mathematics, P.V. O'Neil, PWS Publishing Company, 2002. Numerical Solution of Partial Differential Equations: An Introduction, K.W. Morton and D.F. Mayers, Cambridge University Press, 2005. An Introduction to Numerical Analysis, E. Suli and D. Mayers, Cambridge University Press, 2003. güncel makaleler
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
Devam	
Laboratuvar	
Uygulama	
Alan Çalışması	
Ödev	20
Sunum	15
Projeler	20
Seminer	
Ara Sınavlar	20
Quiz	
Final	25
Toplam	100
Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
1. Hafta	Dersin tanıtımı ve derse giriş
2. Hafta	Diferansiyel denklemler
3. Hafta	Diferansiyel denklemlerin seri çözümleri
4. Hafta	Fourier serileri
5. Hafta	Fourier dönüşümü ve integrali
6. Hafta	Ara Sınav
7. Hafta	Kısmi diferansiyel denklemler
8. Hafta	Değişken ayırma ve Gamma Fonksiyonu
9. Hafta	Bessel Fonksiyonu
10. Hafta	Laguerre Fonksiyonu
11. Hafta	Proje teslimleri ve sunumlar
12. Hafta	Final Sınavı