

# KISMİ DİFERANSİYEL DENKLEMLERE GİRİŞ

TKMD YAZ OKULU - ODTÜ

1-11 Temmuz 2025

Videoların İsimleri:

- 1) Temel Tanımlar ve Notasyon
- 2) Sınıflandırma ve Önemli Örnekler
- 3) Taşıma Denklemi – 1
- 4) Taşıma Denklemi – 2
- 5) Laplace Denklemi - Motivasyon ve Denklem Türetilişi
- 6) Temel Çözümün Elde Edilmesi
- 7) Harmonik Fonksiyonların Ortalama Değer Teoremi
- 8) Maksimum Prensipi ve Sınır Değer Problemlerde Çözümlerin Tekliği
- 9) Green Fonksiyonu ve Temsil Teoremi-1
- 10) Green Fonksiyonu ve Temsil Teoremi-2
- 11) Yarı Düzlemin Green Fonksiyonu
- 12) Enerji Metodları
- 13) Isı Denklemi, Motivasyon ve Temel Çözüm-1
- 14) Isı Denklemi, Temel Çözüm-2
- 15) Başlangıç Değer Problemi, Homojen Durum için Çözüm
- 16) Başlangıç Değer Problemi, Homojen Olmayan Durum- Duhamel Prensibi
- 17) Isı Denklemi için Maksimum Prensibi – 1
- 18) Isı Denklemi için Maksimum Prensibi - 2, Isı Denklemi için Teklik Teoremi
- 19) Uzun Zaman Davranışı ve Enerji Metodları-1
- 20) Enerji Metodları-2, Dalga Denkleminin Kuruluşu
- 21) D'Alembert Çözümleri (n=1 durumu)