

IST4012 Stokastik Süreçler

2018-2019 Bahar Yarıyılı Ders İzleme Programı

Öğretim Üyesi: Dr. Fatih Kızılaslan

e-posta: fatih.kizilaslan@marmara.edu.tr

Ders Saati ve Yeri: Pazartesi: 10:30-12:20, Salı: 15:00-16:50, GZFC 13

Ders Kitabı ve /veya Kaynaklar:

1. “Introduction to Stochastic Processes “, Erhan Çınlar, Dover Publication.
2. “Stochastic Processes”, Sheldon M. Ross, 2nd Edition, Wiley.
3. “Introduction to Probability Models”, Sheldon M. Ross, 10th Edition, Academic Press.
4. “Ölçü Kuramsal Olasılık ve Stokastik Kalkülüse Giriş”, Uluğ Çapari ODTÜ Yayıncılık.
5. “Markov Zincileri”, Tahir Khanıyev, KTÜ Yayınları.
6. “Olasılıksal Süreçlere Giriş”, Ceyhan İnal, Hacettepe Üniversitesi Yayınları.

Ders İçeriği:

Olasılık ve İstatistik genel tekrarı

Stokastik süreçlerin tanımı ve sınıflandırılması

Bernoulli Süreci

Poisson Süreci

Markov Zincirleri: tanımlar, sınıflandırmalar

Brown hareketi (Wiener Süreci)

Stokastik kalkülüse giriş:

Ito integrali ve Ito Lemmaları

Stokastik diferansiyel denklemler

Matematiksel finans uygulamaları