Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Finansta Stokastik Süreçler	MTM5213	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz, Bahar

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Matematik Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	İnci Albayrak
Dersi Veren(ler)	Fatih Taşçi
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Finansta stokastik süreçlerin öğrenilmesi.
Dersin İçeriği	Çeşitli stokastik süreçlerin tanım, özellik ve sınıflandırması. Poisson süreci, doğumölüm süreçleri, Markov zinciri ve süreci, yenileme teorisi ve ilişkili süreçleri ve Martingaller.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Bir stokastik sistemi tanımlar.
2	Bu sistemi modeller.
3	Bu sistemi analiz eder.
4	Analitik düşünce yapısı gelişir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Stokastik süreçlerin tanımı ve sınıflandırılması	İlgili Kaynaklar
2	Risk süreçleri	İlgili Kaynaklar
3	Poisson süreci	İlgili Kaynaklar
4	Yenilenme Süreci	İlgili Kaynaklar
5	Yenilenme Süreci	İlgili Kaynaklar
6	Rasgele yürüyüşler	İlgili Kaynaklar
7	Rasgele yürüyüşler	İlgili Kaynaklar
8	Midterm 1	İlgili Kaynaklar
9	Markov Zincirleri , 1. Vize	İlgili Kaynaklar
10	Sürekli zamanlı Markov Süreci	İlgili Kaynaklar
11	Sürekli zamanlı Markov Süreci	İlgili Kaynaklar

12	Martingale teknikleri	İlgili Kaynaklar
13	2. Vize	İlgili Kaynaklar
14	Stokastik integralller ve Ito formülü	İlgili Kaynaklar
15	Final	İlgili Kaynaklar

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	1	30
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	13	182
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	1	2	2
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
Toplam İşyükü			230
Toplam İşyükü / 30(s)			7.67
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok