



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Matematiksel İstatistiğe Giriş	IST2121	3	7	2	2	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	İstatistik Bölümü
Dersin Koordinatörü	Atıf Evren
Dersi Veren(ler)	Atıf Evren, Serpil Kılıç Depren, Elif Tuna
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Matematiksel istatistiğin temellerini anlama
Dersin İçeriği	Olasılık, koşullu olasılık, kesikli ve sürekli dağılımlar, beklenen değer ve varyans, moment türeten fonksiyonlar , karakteristik fonksiyonlar, çok değişkenli dağılımlar, koşullu ve marjinal dağılımlar, bağımsızlık, birleşik momentler, varyans-kovaryans matrisi, korelasyon matrisi.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler Olasılık tanımlarını öğrenirler.
2	Öğrenciler Kesikli ve sürekli dağılımları bilirler.
3	Öğrenciler Momentler, moment türeten ve karakteristik fonksiyonları öğrenirler.
4	Öğrenciler İki değişkenli ve çok değişkenli dağılımları öğrenirler.
5	Öğrenciler Marjinal ve koşullu dağılımları öğrenirler.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Olasılık tanımları. Sonlu ve sonsuz uzaylar, Eş olasılıklı olayların olasılıkları.	Spiegel, Schiller, Srinivasan, Probability and statistics, Chapter 1, Ders notları
2	Koşullu olasılık, Bayes Formülü, Bağımsız olaylar.	Spiegel, Schiller, Srinivasan, Probability and statistics, Chapter 1, Ders notları
3	Kesikli raslantı değişkenleri. Dağılım fonksiyonları.	Spiegel, Schiller, Srinivasan, Probability and statistics, Chapter 2, Ders notları

4	İki değişkenli dağılımlar. Kesikli haller. Koşullu ve marjinal dağılımlar.	Spiegel, Schiller, Srinivasan, Probability and statistics, Chapter 2, Ders notları
5	Koşullu beklenen değer. Koşullu varyans. Bağımsızlık.	Spiegel, Schiller, Srinivasan, Probability and statistics, Chapter 3, Ders notları
6	İki değişkenli dağılımlar. Sürekli haller. Koşullu dağılımlar.	Spiegel, Schiller, Srinivasan, Probability and statistics, Chapter 3, Ders notları
7	Sürekli hallerde koşullu beklenen değer. Koşullu varyans. Bağımsızlık.	Spiegel, Schiller, Srinivasan, Probability and statistics, Chapter 3, Ders notları
8	Ara Sınav 1	Genel tekrar
9	İki değişkenli dağılımlarda dağılım fonksiyonu. Çok değişkenli hallere genellemeler.	Spiegel, Schiller, Srinivasan, Probability and statistics, Chapter 4, Ders notları
10	Basit ve merkezi momentler, Bağımsız rastgele değişkenleri toplamı.	Spiegel, Schiller, Srinivasan, Probability and statistics, Chapter 4, Ders notları
11	Moment üreten fonksiyonlar , Karakteristik fonksiyonlar.	Ders notları
12	İki değişkenli hallerde birleşik momentler. Çok değişkenli hallerde momentler.	Ders notları
13	Kovaryans. Korelasyon	Ders notları
14	Varyans-kovaryans matrisi. Korelasyon matrisi.	Ders notları
15	Final	Spiegel, Schiller, Srinivasan, Probability and statistics, Chapter 4, Ders notları

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
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	13	2	26
Laboratuar			
Uygulama	13	2	26
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	8	104
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	10	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			196
Toplam İşyükü / 30(s)			6.53
AKTS Kredisi			7

Diğer Notlar	Yok
---------------------	-----