



# Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
İstatistik Teorisine Giriş	IST6107	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
-----------------	------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	İstatistik Bölümü
----------------------------	-------------------

Dersin Koordinatörü	Atif Evren
---------------------	------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	İstatistik teorisinin temelleri
--------------	---------------------------------

Dersin İçeriği	Olasılık, rastlantı değişkenleri, beklenen değer, limit teoremleri, parametrik aileler, örnekleme ve veri indirgeme, tahmin, hipotez testleri.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

## Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler Olasılık teorisinin temellerini öğrenirler.
2	Öğrenciler Çok değişkenli dağılımları öğrenirler.
3	Öğrenciler Örnekleme dağılımlarını öğrenirler.
4	Öğrenciler İstatistiksel tahmin öğrenirler.
5	Öğrenciler Bayes tahmincilerini öğrenirler.

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Olasılık. Rastlantı değişkenleri. Olasılık fonksiyonları. Dağılım fonksiyonları ve beklenen değer.	Mood, Graybill, Boes, Chapter I
2	Momentler ve moment türeten fonksiyonları. Tek değişkenli dağılımların özel parametrik aileleri.	Mood, Graybill, Boes, Bölüm II-III
3	Birleşik ve koşullu dağılımlar. Stokastik bağımsızlık.	Mood, Graybill, Boes, Bölüm IV
4	Beklenen değer. Kovaryans ve korelasyon katsayısı. Koşullu beklenen değer. Cauchy-Schwarz eşitsizliği.	Mood, Graybill, Boes, Bölüm IV
5	İki değişkenli normal dağılım. Rastlantı değişkenlerinin fonksiyonlarının dağılımı.	Mood, Graybill, Boes, Bölüm IV-V
6	Dağılım fonksiyonu tekniği. Moment türeten fonksiyonu tekniği. Dönüşümler.	Mood, Graybill, Boes, Bölüm V

7	Örnekleme ve örnekleme dağılımları. Normal dağılımdan örnekleme.	Mood, Graybill, Boes, Bölüm VI
8	Ara Sınav 1	Genel tekrar
9	Parametrik nokta tahmini. Tahminci bulma yöntemleri. Momentler yöntemi. En çok olabilirlik. Diğer yöntemler.	Mood, Graybill, Boes, Bölüm VII
10	Nokta tahmincilerinin özellikleri. Yeterlilik. Yansız tahmin. Varyans için alt sınır. Yeterlilik ve tamlık. Konum veya ölçek değişmezliği.	Mood, Graybill, Boes, Bölüm VII
11	Bayes tahmincileri. Posterior dağılım. Kayıp fonksiyonu yaklaşımı. Minimaks tahmincisi.	Mood, Graybill, Boes, Bölüm VII
12	Parametrik aralık tahmini. Güven aralıkları. Normal dağılımdan örnekleme. Güven aralığı bulma yöntemleri.	Mood, Graybill, Boes, Bölüm VIII
13	Hipotez testleri. Genelleştirilmiş olabilirlik oranı testi. Tekdüze en güçlü testler. Yansız testler. Test bulma yöntemleri.	Mood, Graybill, Boes, Bölüm IX
14	Normal dağılımdan örnekleme.	Mood, Graybill, Boes, Bölüm IX
15	Final	Mood, Graybill, Boes, Bölüm IX

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
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
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	8	104

Derse Özgü Staj			
Ödev	2	15	30
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
<b>Toplam İşyükü</b>			223
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.43
<b>AKTS Kredisi</b>			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----