



# Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Lineer Modeller	IST3092	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

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

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

Dersin Koordinatörü	Gülhayat Gölbaşı Şimşek
---------------------	-------------------------

Dersi Veren(ler)	Gülhayat Gölbaşı Şimşek
------------------	-------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Lisans ve yüksek lisans öğrenimi boyunca gerekli teorik alt yapıyı oluşturmak.
--------------	--

Dersin İçeriği	Karesel Formlar Ve Dağılımları; Tam Ranklı Modellerin Matris Gösterimi; Tam Ranklı Modellerde Parametre Tahmini Ve Hipotez Testleri
----------------	---

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

## Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler lineer modelleri matris notasyonu kullanarak yazacaktır
2	Öğrenciler lineer modellerin tahmini için gerekli matris işlemlerini yapacaktır
3	Öğrenciler lineer modellemede, parametre tahmini ve hipotez testi mantığını anlayacaktır
4	Öğrenciler herhangi bir veriyi modelleyebilecek, hipotezleri test edebilecektir
5	Öğrenciler tam ranklı olmayan modelleri tanımlayabilecektir

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Lineer modellerde kullanılan bazı basit matris işlemleri, transpoze ve vektör notasyonları	Ders kitabı 1, Bölüm I
2	Lineer modellerde kullanılan matrislerin ortogonalliği ve inversleri (tersleri), özdeğer ve özvektörler	Ders kitabı 1, Bölüm I
3	Lineer modellerde kullanılan matrislerin rankı, trace (izi) ve idempotent matrisler	Ders kitabı 1, Bölüm I
4	Lineer modellerde kullanılan karesel formdaki matris ve vektörlerin beklenen değerleri ve varyansları, bazı özel karesel formların dağılımları	Ders kitabı 1, Bölüm I
5	Lineer modellerde Ki-kare dağılımı, t-dağılımı, F-dağılımı kullanımı, karesel formların bağımsızlığı	Ders kitabı 1, Bölüm I

6	Tam ranklı modellerin matrisel gösterimi, modeldeki parametrelerin tahmin edicileri	Ders kitabı 1, Bölüm II
7	Tam ranklı modellerde varyansın tahmin edicisi, tahmin edicilerin ve fonksiyonlarının güven aralıkları	Ders kitabı 1, Bölüm II
8	Midterm 1 / Practice or Review	Ders kitabı 1, Bölüm II
9	Problem çözme	
10	Tam ranklı modellerde regresyon katsayıları üzerinde ortak güven bölgesi	Ders kitabı 1, Bölüm III
11	Tam ranklı modellerde regresyon katsayılarının hipotez testi, kısmi hipotez testleri ve regresyon katsayıları vektörünün alt vektörlerinin hipotez testi	Ders kitabı 1, Bölüm III
12	Tam ranklı olmayan modellerde parametrelerin tahmini ve hipotez testleri, Küçük sınav	Ders kitabı 1, Bölüm IV
13	Tam ranklı olmayan modellerde yeniden parametrelendirme	Ders kitabı 1, Bölüm IV
14	Problem çözme	Ders kitabı 1, Bölüm V
15	Final	
16	Final sınavı	

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	1	20
Ödev		
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	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			

Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	5	70
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	1	10	10
Projeler			0
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
<b>Toplam İşyükü</b>			147
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.90
<b>AKTS Kredisi</b>			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----