



# Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Seyrek İstatistiksel Modelleme	IST6123	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

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

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

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Fatma Sevinç Kurnaz
---------------------	---------------------

Dersi Veren(ler)	Fatma Sevinç Kurnaz
------------------	---------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Çok boyutlu veri kümelerinde, yapısı gereği değişken seçimi yaparak değişkenlerin bir alt kümesini kullanan seyrek tahmin ediciler ailesini kavramak ve R ile uygulamasını yapmak
--------------	---

Dersin İçeriği	L1 ve L2 cezalı tahmin edici kavramları, L1 Cezalı Tahmin Edicilerin Değişken Seçimi Özelliği, Lasso, elastik net ve bridge tahmin edicileri üzerine tartışmalar ve teorik özellikleri, Logistik regresyon, Çok Terimli Lojistik Regresyon, Poisson Regresyon için Seyrek Tahmin Edici Ailesi, Seyrek Temel Bileşen Analizi, Seyrek Diskriminant Analizi ve R ile gerçek veri kümeleri ve simüle edilmiş veri kümeleri üzerinde uygulaması
----------------	--

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

## Ders Öğrenim Çıktıları

1	Çok boyutlu veri kümelerinde değişken seçimi yapabilen yöntemleri tanıır.
2	Çok boyutlu veri kümelerinde değişken seçimi yapabilen yöntemleri kullanır.
3	Çok boyutlu veri kümelerinde değişken seçimi yapabilen yöntemleri teorik özelliklerini öğrenir.
4	Çok boyutlu veri kümelerinde değişken seçimi yapabilen yöntemleri R programlama dili aracılığı ile gerçek veri kümeleri üzerinde uygular.
5	Çok boyutlu veri kümelerinde değişken seçimi yapabilen yöntemleri R programlama dili aracılığı ile simüle edilmiş veri kümeleri üzerinde uygular.

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	L1 ve L2 Cezalı Tahmin Edici Kavramları	Kitap 1, Bölüm 2
2	L1 Cezalı Tahmin Edicilerin Değişken Seçimi Özelliği ve Geometrisi	Kitap 1, Bölüm 2,11
3	Lasso ve Elastik Net Tahmin Ediciler Üzerine Tartışmalar ve Bazı Özellikleri	Kitap 1, Bölüm 2
4	Bridge Tahmin Edici ve Özellikleri	Kitap 1, Bölüm 2

5	Lojistik Regresyon için Seyrek Tahmin Edici Ailesi ve Değişken Seçimi Özelliği	Kitap 1, Bölüm 5
6	Çok Terimli Lojistik Regresyon için Seyrek Tahmin Edici Ailesi ve Değişken Seçimi Özelliği	Kitap 1, Bölüm 5
7	R ile Uygulamalar	
8	Ara Sınav 1	
9	Poisson Regresyon için Seyrek Tahmin Edici Ailesi ve Değişken Seçimi Özelliği	Kitap 1, Bölüm 5
10	Seyrek Temel Bileşen Analizi	Kitap 1, Bölüm 8
11	Seyrek Lineer Diskriminant Analizi	Kitap 1, Bölüm 8
12	Çok Boyutlu Gerçek Veri Kümesi Üzerinde Uygulamalar	
13	Çok Boyutlu Simülasyon Çalışması	
14	R ile Uygulamalar	
15	Final	

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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	9	117
Derse Özgü Staj			

Ödev	1	22	22
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	26	26
<b>Toplam İşyükü</b>			224
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.47
<b>AKTS Kredisi</b>			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----