



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Çok Değişkenli İstatistik 1	IST4111	3	6	2	2	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

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

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Dogan Yıldız
---------------------	--------------

Dersi Veren(ler)	Dogan Yıldız
------------------	--------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Çok değişkenli istatistik yöntemlerin teorik alt yapısını oluşturularak söz konusu yöntemlerin doğru ve amaca uygun olarak uygulanabilirliğini sağlamak.
--------------	--

Dersin İçeriği	Matris ve vektör kuramı, Çok değişkenli istatistikte özgün matris ve vektörler, Çok değişkenli normal dağılımın özellikleri, Çok değişkenli hipotez testleri, Çok değişkenli varyans analizi(MANOVA), Çok değişkenli kovaryans analizi(MANCOVA)
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler mathLab, Mathcad gibi matematik programlarından, SPSS, Statistica,Systat, Minitab gibi istatistik paket programlarından ve Excel gibi database programlarından yararlanarak,çok değişkenli istatistik teorisini öğreneceklerdir
2	Öğrenciler kullanılacak veri setinin çok değişkenli analize uygunluğunun saptamayı öğreneceklerdir
3	Öğrenciler matris ve vektör kuramı, çok değişkenli istatistikte özgün matris ve vektörleri öğreneceklerdir
4	Öğrenciler çok değişkenli normal dağılımın özellikleri ve çok değişkenli hipotez testlerini öğreneceklerdir
5	Öğrenciler çok değişkenli varyans analizi(MANOVA) ve çok değişkenli kovaryans analizini(MANCOVA) öğreneceklerdir

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Çok değişkenli analizde matris kuramı	
2	Çok değişkenli analizde vektör kuramı, özdeğer ve öz vektörler	
3	Çok değişkenli analizde veri matrisi ve tanımlayıcı istatistikler	
4	İki değişkenli(bivariate) normal dağılım, karesel formların dağılımı	
5	Mahalonobis uzaklığı, Kontur, elips ve elipsoid kavramları	

6	İkiden çok değişkenli normal dağılım fonksiyonu, Çok değ. yoğunluk fonk. Marjinal ve koşullu dağılımlar	
7	Normale uygunluk testleri, standartlaştırma ve dönüşümler	
8	Ara Sınav 1	
9	Çok değişkenli analizde hipotez testleri, Hotelling T	
10	Bağımlı ve bağımsız ortama vektörlerinin karşılaştırılması	
11	Çok değişkenli analizde tek ve İki yönlü varyans analizi	
12	Çoklu karşılaştırma (Post HOC) testleri	
13	Çok değişkenli kovaryans analizi	
14	Asal Bileşenler Analizi	
15	Final	

## Deęerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritięi	1	20
Ödev	0	0
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	2	26
Laboratuar			
Uygulama	13	2	26
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	10	5	50
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritięi	2	15	30

Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
<b>Toplam İşyükü</b>			162
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			5.40
<b>AKTS Kredisi</b>			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----