

# ÇOK DEĞİŞKENLİ İSTATİSTİKSEL ANALİZLER

1	Ders Adı:	ÇOK DEĞİŞKENLİ İSTATİSTİKSEL ANALİZLER
2	Ders Kodu:	BIL5120
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. AYSAN ŞENTÜRK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Email: aysan@uludag.edu.tr Tel: 224 2942231 Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi, A Blok, BÖTE Bölümü, 16059 Nilüfer,Bursa
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Çok değişkenli veri setlerinde, çok sayıda değişkeni boyut indirgeme yöntemleriyle daha az sayıdaki değişkenle ifade ederek, birimleri sınıflandırılması ve birimler arasındaki bağımlılık yapısının incelenmesidir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Eğitim gören öğrencilere kendi konularında uygulayabilecekleri istatistiksel yöntemleri ve teknikleri vermektir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Çok değişkenli verilere dayanan ilişkilerle ilgili çıkarımlarda bulunmak amacıyla gerekli teknikleri uygulayabilme.
	2	Çok değişkenli normal dağılımın parametrelerini bilebilme.
	3	Çok değişkenli hipotez testlerini uygulayabilme
	4	Faktör analizini uygulayabilme.
	5	Kümeleme analizini uygulayabilme.
	6	Lojistik regresyon analizini amacı doğrultusunda kullanabilme.
	7	Çok değişkenli istatistik yöntemleri pek çok disiplinler arası bilim dallarında kullanabilme.
	8	Çok değişkenli istatistik yöntemleri veri setlerine uygularken istatistiksel paket programları kullanarak analizleri gerçekleştirebilme.
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	<b>DERS İÇERİKLERİ</b>	
	<b>Teorik</b>	<b>Uygulama</b>

1	Çok değişkenli istatistiksel analizin temel kavramları ve kullanım alanları	
2	Çok değişkenli istatistiksel analizde kullanılan matris kuramı	
3	Sürekli çok değişkenli dağılımlar	
4	Çok değişkenli normal dağılım	
5	Çok değişkenli hipotez testleri	
6	Temel bileşenler analizi	
7	Faktör analizi	
8	Kanonik korelasyon analizi	
9	Diskriminant analizi	
10	Lojistik regresyon analizi	
11	Kümeleme analizi	
12	Çok boyutlu ölçekleme	
13	Çok boyutlu ölçekleme ile temel bileşenler analizinin karşılaştırılması	
14	Çok değişkenli regresyon analizi	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	<p>1. Hüseyin Tatlıdil, Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz, Ziraat Matbaacılık A. Ş. Ankara, 2002.</p> <p>2. Editör: Şeref Kalaycı, SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, Asil Yayınevi, 2010.</p> <p>3. Reha Alpar, Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler, Detay Yayıncılık, 2011.</p> <p>4. Şener Büyükoztürk, Güçlü Şekercioğlu ve Ömay Çokluk, Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik - SPSS ve LISREL Uygulamaları, Pegem A Yayıncılık, 2012.</p> <p>5. Ali Sait Albayrak, Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, Asil Yayın Dağıtım, 2006.</p> <p>6. Wolfrang Karl Hardle &amp; Leopold Simar, Applied Multivariate Statistical Analysis, Springer-Verlag, 2012.</p> <p>7. V. Serdobolskii, Multivariate Statistical Analysis: A High-Dimensional Approach, Kluwer Academic Publishers, 2010.</p> <p>8. Parimal Mukhopadhyay, Multivariate Statistical Analysis, World Scientific Publishing, 2009.</p> <p>9. Brian Everitt &amp; Torsten Hothorn, An Introduction to Applied Multivariate Analysis with R, Springer, 2011.</p> <p>10. Bruce L. Brown, Suzanne B. Hendrix, Dawson W. Hedges, Timothy B. Smith, Multivariate Analysis for the Biobehavioral and Social Sciences: A Graphical Approach, John Wiley &amp; Sons., 2012.</p> <p>11. Joseph F. Hair, William C. Black, Barry J. Babin, Rolph E. Anderson, Multivariate Data Analysis, Prentice Hall, 2009.</p>
----	---	---

23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARİ		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		0	0.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		0	0.00
Yıl Sonu Sınavı		1	100.00
Toplam		1	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı			0.00

Finalin Başarıya Oranı	100.00
Toplam	100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları	Ölçme ve değerlendirme çoktan seçmeli test soruları ve yazılı sorular ile yapılmaktadır.

**24 AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU**

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	5.00	70.00
Ödevler	1	10.00	10.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasnavlar	0	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	12.00	12.00
Toplam İş Yükü			120.00
Toplam İş Yükü / 30 saat			4.00
Dersin AKTS Kredisi			4.00

**25**

**PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE  
DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	3	4	5	2	2	4	4	5	4	4	3	3	0	0	0	0
ÖK2	4	3	5	5	4	4	5	5	3	3	4	4	0	0	0	0
ÖK3	4	3	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4	0	0	0	0
ÖK4	4	4	3	3	4	4	5	5	5	4	4	3	0	0	0	0
ÖK5	3	3	4	4	3	3	4	4	5	5	4	4	0	0	0	0
ÖK6	3	3	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	0	0	0	0
ÖK7	3	3	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	0	0	0	0
ÖK8	3	3	4	4	5	5	4	4	3	3	3	4	0	0	0	0

**ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri**

Katkı Düzeyi:	1 çok düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek
---------------	-------------	---------	--------	----------	--------------