



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler-II							
Ders Kodu		BİS520		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yüğü	152 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Çok değişkenli veri setlerinde, çok sayıda değişkeni boyut indirgeme yöntemleri ile az sayıdaki değişkenlerle ifade ederek, birimleri sınıflandırılması ve bağımlılık yapısının incelenmesi ve hipotez testleri							
Özet İçeriği		Temel bileşenler analizi, Faktör analizi, Kanonik korelasyon analizi, Diskriminant Analizi, Kümeleme analizi, Çok boyutlu ölçekleme, correspondence(uyum) analizi							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Prof. Dr. Mevlüt TÜRE						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Tatlıdil, H. (1996). Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz, Ankara: Cem Web Ofset Ltd.
2	Özdamar, K. (2004). Paket programlar ile istatistiksel veri analizi (çok değişkenli analizler). Kaan Kitabevi, Eskişehir.
3	Johnson, R. A., & Wichern, D. W. (2002). Applied multivariate statistical analysis (Vol. 5, No. 8). Upper Saddle River, NJ: Prentice hall.
4	Sharma, S. (1995). Applied multivariate techniques. John Wiley & Sons, Inc..

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Temel bileşenler analizi, Temel bileşenlerin elde edilmesi, Temel bileşen sayısının belirlenmesi ve uygulanması
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
2	Teorik	Faktör analizine giriş, Temel bileşenlerden farklılığı ve faktör modelleri
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
3	Teorik	Faktör katsayıları ve faktör skorları, Faktör döndürme yöntemleri
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
4	Teorik	Kanonik korelasyon analizini amacı, kanonik değişkenlerin tanımı ve elde edilmesi
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
5	Teorik	Kanonik korelasyonların elde edilmesi, Kanonik korelasyonların anlamlılık testleri
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
6	Teorik	Diskriminant analizine giriş, Diskriminant analizinin temel varsayımları
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
7	Teorik	Diskriminant fonksiyonlarının belirlenmesi
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Diskriminant fonksiyonunun anlamlılık kontrolü, Diskriminant analizinde iki ve çok gruplu sınıflama
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
10	Teorik	Diskriminant fonksiyonunun anlamlılık kontrolü, Diskriminant analizinde iki ve çok gruplu sınıflama
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
11	Teorik	Kümeleme analizine giriş, kümelemede kullanılan benzerlik ve uzaklık ölçütleri
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
12	Teorik	Kümeleme yöntemleri ve küme sayısının belirlenmesi
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
13	Teorik	Çok boyutlu ölçeklemeye giriş ve çok boyutlu ölçekleme yöntemleri
	Uygulama	Paket programlarda uygulama



14	Teorik	Uyum analizi
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
15	Teorik	Literatür tarama ve tartışma
	Uygulama	Literatür tarama ve tartışma
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Ödev	1	10	0	10
Kısa Sınav	14	2	1	42
Ara Sınav	1	20	2	22
Dönem Sonu Sınavı	1	20	2	22
Toplam İş Yükü (Saat)				152
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				6

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Çok değişkenli istatistik yöntemlerin çeşitli veri setleri kullanılarak SPSS, Statistica, Systat, Minitab gibi istatistik paket programlarından yararlanılarak çözümlemelerin yapılması
2	Çok değişkenli istatistik yöntemler kullanılarak gerçek veya kuramsal veri seti üzerinde belirtilen paket programlar yardımıyla çözümlemelerin yapılması, Kullanılan yöntemler ile ilgili ödevlerin hazırlanması ve sunumu.
3	Temel bileşenler analizi, Faktör analizinin nasıl yapılacağını öğrenme
4	Çok boyutlu ölçekleme ve Uyum analizinin nasıl yapılacağını öğrenme
5	Kanonik korelasyon analizi, Diskriminant Analizi ve Kümeleme analizinin nasıl yapılacağını öğrenme

Program Çıktıları (Biyoistatistik Yüksek Lisans Programı)

1	Biyoistatistiğin ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilme.
2	Uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme.
3	Bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilme ve yeni bilgiler oluşturabilme
4	Karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümleyebilme
5	Uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme.
6	Uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilme ve sorumluluk alarak çözüm üretebilme.
7	Sorunların çözülmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapabilme.
8	Uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme ve öğrenmesini yönlendirebilme.
9	Bir sağlık çalışanına proje hazırlama aşamasından itibaren istatistik danışmanlık hizmeti verebilme bilgi ve becerisini kazanmak
10	İstatistik paket programlarını kullanabilme bilgi ve becerisini kazanmak

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ5
PÇ1	4	5	4	5
PÇ2	4	4	5	5
PÇ3	4	4	4	4
PÇ4	4	4	4	4
PÇ5	5	4	4	4
PÇ6	5	4	5	4
PÇ7	5	3	4	3
PÇ8	5	4	3	5
PÇ9	5	5	5	5
PÇ10	5	5	5	4

