AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler-I								
Ders Kodu	BİS503			Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yükü	152 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Öğrencilerin Çok değişkenli istatistik yöntemlerini tanımak ve uygulayabilme bilgi ve becerisine sahip olması hedeflenmektedir.								
Özet İçeriği	Matris kavramı, çok değişkenli normal dağılış, çok değişkenli ortalamalar ve doğrusal modellerde çıkarsamalar, temel bileşenler analizi, faktör analizi, diskriminant analizi, kümeleme analizi								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir)								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Prof. Dr. İmran KURT ÖMÜRLÜ								

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Bilodeau, M., & Brenner, D. (2008). Theory of multivariate statistics. Springer Science & Business Media.
2	Albayrak, A. S. (2006). Uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri. Asil yayın dağıtım.
3	Alpar, R. (2011). Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler, Üçüncü Baskı, Detay Yayıncılık.
4	Sharma, S. (1995). Applied multivariate techniques. John Wiley & Sons, Inc..

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Matris kavramı
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
2	Teorik	Çok değişkenli normal dağılım
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
3	Teorik	Çok değişkenli normal dağılım
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
4	Teorik	Çok değişkenli ortalamalar ve doğrusal modellerde çıkarsamalar
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
5	Teorik	Çok değişkenli ortalamalar ve doğrusal modellerde çıkarsamalar
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
6	Teorik	Temel bileşenler analizi
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
7	Teorik	Temel bileşenler analizi
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Faktör analizi
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
10	Teorik	Faktör analizi
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
11	Teorik	Diskriminant analizi
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
12	Teorik	Diskriminant analizi
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
13	Teorik	Kümeleme analizi
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
14	Teorik	Kümeleme 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 analiz kavram ve terminolojisini bilme
2	Çok değşkenli analizlerle igili matris ve vektör cebirini bilme ve uygulama
3	Çok değişkenli normal dağılışı bilme
4	Çok değişkenli ortalamaların karşılaştırmasına yönelik hipotez testlerini bilme ve uygulama
5	Temel bileşenler analizi, Faktör analizi, ayrıştırma analizi ve kümeleme analizi gibi yöntemleri bilme ve uygulama

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 öngörülemeyen karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilme ve sorumluluk alarak çözüm üretebilme.
7	Sorunların çözümlenmesini 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	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	4	4	4	5	4
PÇ2	5	4	5	5	5
PÇ3	4	4	4	5	5
PÇ4	4	4	4	5	5
PÇ5	4	4	4	5	4
PÇ6	4	4	4	5	5
PÇ7	4	4	4	5	4
PÇ8	4	4	4	5	5
PÇ9	4	4	4	5	5
PÇ10	4	5	4	5	5