



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Genelleştirilmiş Doğrusal Modeller							
Ders Kodu		BİS534		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yüğü	154 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Genel doğrusal istatistiksel modellerin modern uzantılarının teorik ve uygulamasıyla ilgili ders ile istatistik ve biyoistatistik alanında ileri düzeyde öğrenci yetişmesini sağlamak.							
Özet İçeriği		Genelleştirilmiş doğrusal model türleri, veri yapıları, parametre tahmin yöntemlerine ilişkin teori ve uygulamaları. Lojistik regresyon, Poisson regresyon, bağımlı verilerin analizi, genelleştirilmiş tahmin denklemleri, üstel aile, doğrusal tahminleyici, bağlantı fonksiyonları, sapma analizleri, parametre tahminleri, artıklar. Model seçimi, uyum ve geçerlilik.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma							
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	Dobson, A. J., & Barnett, A. (2008). An introduction to generalized linear models. Chapman and Hall/CRC.
2	Myers, R. H., Montgomery, D. C., Vining, G. G., & Robinson, T. J. (2012). Generalized linear models: with applications in engineering and the sciences (Vol. 791). John Wiley & Sons.
3	Nelder, J. A., & Wedderburn, R. W. (1972). Generalized linear models. Journal of the Royal Statistical Society: Series A (General).
4	Lindsey, J. K. (2000). Applying generalized linear models. Springer Science & Business Media.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Üstel Dağılım Ailesi ve Özellikleri
2	Teorik	Üstel Dağılım Ailesi ve Özellikleri
3	Teorik	Genelleştirilmiş doğrusal modellerin temel yapısı
4	Teorik	Genelleştirilmiş doğrusal modeller için tahmin
5	Teorik	Genelleştirilmiş doğrusal modeller için çıkarsama
6	Teorik	Lojistik regresyon modellerinin temel yapısı
7	Teorik	Lojistik regresyon modellerinde tahmin ve çıkarsama
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Log-lineer modellerin temel yapısı
10	Teorik	Log-lineer modellerde tahmin ve çıkarsama
11	Teorik	R'de doğrusal ve genelleştirilmiş doğrusal modelin kurulması, tahmin ve çıkarsama
12	Teorik	R'de lojistik regresyon modelin kurulması
13	Teorik	R'de logistic regresyon modelinin tahmini ve çıkarsaması
14	Teorik	R'de log-lineer modellerin kurulması, tahmin ve çıkarsama
15	Teorik	Literatür tarama ve tartışma
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	0	3	42
Ödev	1	10	0	10
Bireysel Çalışma	8	0	2	16
Kısa Sınav	14	2	1	42
Ara Sınav	1	20	2	22



Dönem Sonu Sınavı	1	20	2	22
Toplam İş Yüğü (Saat)				154
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				6
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Genelleştirilmiş doğrusal modelin temel kavramlarını ve temel yapısını öğrenme
2	Genelleştirilmiş doğrusal modeller için istatistiksel modelleme ilkeleri ve yöntemlerini öğrenme
3	Doğrusal dönüşümleri yapabilmek
4	Faktör etkileşimleri, toplamalı ve toplamasız modelleri öğrenme
5	İstatistiksel programları kullanarak bir genelleştirilmiş doğrusal model kurabilmek ve bu modelleri değerlendirebilmek

Program Çıktıları (Biyoistatistik Yüksek Lisans Programı)

1	Biyoistatistiğin ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilmek.
2	Uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
3	Bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilmek ve yeni bilgiler oluşturabilmek
4	Karşılaşılan sorunları araştırma yöntemlerini kullanarak çözümleyebilmek
5	Uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilmek.
6	Uygulamalarda karşılaşılan ve öngörülemez karmaşık sorunların çözümü için yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilmek ve sorumluluk alarak çözüm üretebilmek.
7	Sorunların çözülmesini gerektiren ortamlarda liderlik yapabilmek.
8	Uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek ve öğrenmesini yönlendirebilmek.
9	Bir sağlık çalışanına proje hazırlama aşamasından itibaren istatistik danışmanlık hizmeti verebilmek bilgi ve becerisini kazanmak
10	İstatistik paket programlarını kullanabilmek bilgi ve becerisini kazanmak

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

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

