



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Zaman Serileri Analizi							
Ders Kodu		BİS527		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yüğü	152 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu derste öğrenciler zaman bölgesi özellikleri ile ayrı zamanda durağan ve durağan olmayan zaman serileri için kullanılan yaygın modelleri sağlam bir şekilde anlayabilecek ve SPSS paket programında uygun analizleri uygulayabilecektir.							
Özet İçeriği		Zaman serisi yöntemleri, periodogram, durağan süreçlerin temel teorisi, doğrusal filtreleme, spektral analizi, ARIMA modelleri, tahminleme, düzeltme, otoregresyon ve zaman serisi regresyon modelleri.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Prof. Dr. İmran KURT ÖMÜRLÜ, 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	Akdi, Y. (2010). Zaman serileri analizi:(birim kökler ve kointegrasyon). Gazi Kitabevi.
2	Brockwell, P. J., Davis, R. A., & Calder, M. V. (2002). Introduction to time series and forecasting (Vol. 2). New York: springer.
3	Shumway, R. H., & Stoffer, D. S. (2017). Time series analysis and its applications: with R examples. Springer.
4	Kutlar, Aziz (2000) Zaman Serileri, Gazi yayın. Ankara

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Zaman serisi tanımı ve genel özellikleri
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
2	Teorik	Zaman serisi çözümlemesi ve aşamaları
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
3	Teorik	Zaman serisinin bileşenlerine ayrılması
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
4	Teorik	Durağan olmayan zaman serileri
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
5	Teorik	Durağan zaman serileri
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
6	Teorik	Durağanlığın test edilmesi, birim kök testi
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
7	Teorik	Zaman serilerinde durağanlaştırma teknikleri
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Otoregresif modeller
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
10	Teorik	Hareketli ortalama modelleri
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
11	Teorik	Otoregresif hareketli ortalama modelleri-I
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
12	Teorik	Otoregresif hareketli ortalama modelleri-II
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
13	Teorik	Otoregresif entegre hareketli ortalama modelleri-I
	Uygulama	Paket programlarda uygulama
14	Teorik	Otoregresif entegre hareketli ortalama modelleri-II



14	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	Kısıtlı zamanda gözlenen zaman serilerinin en önemli türlerinin özellikleri hakkında bilgi sahibi olma
2	Böyle serilere uygun modelleri belirleyebilme
3	SPSS paket programını kullanarak bu modelleri tahmin edebilme
4	Model yeterliliği hakkında nasıl tanı konulduğunu anlama
5	Bir kısım zaman serileri modelleri için lineer tahmini anlama
6	Birkaç zaman serisi analizini bağımsız olarak tamamlama ve bu analizlerden birini sunan bir rapor yazma

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	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
PÇ1	3	3	1	3	3	3
PÇ2	4	5	5	4	3	4
PÇ3	4	4	4	4	2	4
PÇ4	4	3	4	3	3	3
PÇ5	4	5	5	4	4	5
PÇ6	3	4	4	4	3	4
PÇ7	3	4	5	4	3	4
PÇ8	4	4	5	3	4	5
PÇ9	4	5	5	4	4	3
PÇ10	2	4	5	4	4	5

