



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Zaman Serileri Analizleri							
Ders Kodu		ZTE601		Ders Düzeyi		Doktora			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	200 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin temel amacı öğrencilere zaman serisinin temel kavramlarını, unsurlarını ve analiz yöntemlerini öğretmek ve zaman serisi analiz yöntemlerini uygulama becerisi kazandırmaktır.							
Özet İçeriği		Zaman serisine giriş, zaman serisinin unsurları, durağanlık ve durağanlık testleri, toplam ve çarpım modeli, zaman serisi analizlerinde doğruluk ölçümleri (MAD, MAPE, MSD) trend analizi ve hareketli ortalama, klasik ayrıştırma modelleri, Box-Jenkins modelleri (AR, ARMA, ARIMA, SAR, SARMA, SARIMA), varyansı durağan olmayan serilerde kullanılacak modeller (ARCH, GARCH), Gecikmesi dağıtılmış modeller (Almon, Koyck), zaman serisi verilerinin düzeltilmesi (hareketli ortalama, tekli üssel düzeltme, çiftli üssel düzeltme, winters metodu)							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Patterson, K. 2000. An Introduction to Applied Econometrics. Macmillan Press. Ltd., USA.
2	Bowerman, B. and O'Connell, B. 1993. Forecasting and Time Series an Applied Approach. 3 rd Edition, Wadsworth Inc., USA.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Zaman Serisine Giriş
2	Teorik	Zaman Serisinin Unsurları (Trend, mevsimlik değişim, devresel hareketler, düzensiz hareketler)
3	Teorik	Durağanlık ve Durağanlık Testleri (ACF, PCAF, Corelogram, Dickey Fuller test, Portmantenou test vd)
4	Teorik	Toplam ve Çarpım Modeli
5	Teorik	Zaman Serisi Analizlerinde Doğruluk Ölçümleri (MAD, MAPE, MSD)
6	Teorik	Trend Analizi ve Hareketli Ortalama
7	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
8	Teorik	Klasik Ayrıştırma Modelleri ve Tahmin
9	Teorik	Box- Jenkins Modelleri I (AR, ARMA, ARIMA)
10	Teorik	Box-Jenkins modelleri II (AR, ARMA, ARIMA),
11	Teorik	Varyansı Durağan Olmayan serilerde kullanılacak modeller (ARCH, GARCH)
12	Teorik	Gecikmesi Dağılımı Modeller (Almon, Koyck)
13	Teorik	Zaman Serisi Verilerinin Düzeltilmesi (hareketli ortalama, tekli üssel düzeltme, çiftli üssel düzeltme, winters metodu)
14	Uygulama	Örnek Veri Setleri ile Yapılan Zaman Serisi Analizleri Sonuçlarının Tartışılması
15	Uygulama	Örnek Veri Setleri ile Yapılan Zaman Serisi Analizleri Sonuçlarının Tartışılması
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yıl Sonu Sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	3	2	70
Uygulamalı Ders	14	2,5	2	63
Ara Sınav	1	27	1	28



Dönem Sonu Sınavı	1	38	1	39
Toplam İş Yüğü (Saat)				200
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Zaman serilerinin temel kavramlarını bilir ve açıklar.
2	Zaman serisine uygun modeli seçer, tahmin eder ve sonuçları yorumlar
3	Temel ekonomik değişkenler için geleceğe ait öngörülerde bulunabilir
4	Zaman serileri analizlerini yapabileceği paket programlarını kullanabilir
5	Ekonomide gerçekleşen olayların zamana bağlı olarak nedenselliğini inceleyebilir

Program Çıktıları (Tarım Ekonomisi Doktora Programı)

1	Tarım bilimleri ile ekonomi biliminin temel prensiplerini birlikte kullanarak, tarımın ekonomik sorunlarını kavrayabilme ve çözebilme becerisi.
2	Tarım ekonomisi ile ilgili bilimsel araştırma süreçlerinde bilgiye ulaşabilme, değerlendirme, yorumlama ve uygulamaya aktarma becerisi.
3	Doğal kaynakların kullanımı ile verimlilik ilişkisini çevre, gıda güvenliği ve sürdürülebilirlik hedefleriyle bütünleştirebilme becerisi.
4	Ekonomik ve politik gelişmelerin Türk tarım sektörü üzerine yapabileceği etkileri tahmin etme, ulusal ve uluslararası tarımsal piyasaları izleyebilme, anlayabilme ve bunları yorumlama ve yenilikçi yöntemleri uygulama becerisi.
5	Kırsal alanda faaliyet gösteren tüm aktörlerle davranış bilimlerinin gerektirdiği düzeyde iletişim kurabilme, sorunları saptama ve ortak proje yürütebilme becerisi.
6	Tarım bilimleri alanında çok disiplinli olarak yürütülen çalışmalarda liderlik yapma, karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilme ve sorumluluk alma becerisi.
7	Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamaları hakkında farkındalık; gerektiğinde bunları inceleme ve öğrenebilme becerisi.
8	Tarım ekonomisi alanında kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme becerisi.
9	Tarım ve ekonomi alanında orijinal fikir ve yöntemleri; sistem, parça veya süreç tasarımlarıyla bütünleştirip yenilikçi çözümler geliştirebilme becerisi.
10	Araştırma konusu ile ilgili fikir ve bulgularını sözlü ve yazılı olarak etkin bir şekilde ifade edebilme becerisi.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5				
PÇ2		4		4	
PÇ3	5			4	
PÇ4		1		1	
PÇ5			2		
PÇ6	4		3		
PÇ7			4		
PÇ8	4		5		
PÇ9		2		5	5
PÇ10	3			2	

