

**BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ**

FEN FAKÜLTESİ

İSTATİSTİK VE BİLGİSAYAR BİLİMLERİ

(2022 - 2023) Ders Bilgi Formu



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Uygulamalı Ekonometrik Zaman Serileri	İST434	3	2 + 1	5,0	Seçmeli
Birim Bölüm	İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri - Lisans (Yüz Yüze)				
Amaç	Öğrencilerin ekonometri, istatistik, zaman serilerine giriş derslerinde edindikleri temel bilgileri gerçek iktisadi ilişki örneklerini dikkate alarak analiz yapabilmek, kullanabilmek ve yorumlayabilmek yeteneklerinin sağlanmasıdır.				
Ders İçeriği	Zaman Serisi temel kavramları, Zaman Serisi Modelleri, Durağanlık Kavramı, ARIMA modelleri, Eş-Bütünleşme Kavramı, Eviews ve SPSS Uygulamaları				
Ders Kaynakları	Sevüktekin, M ve M Çınar, Ekonometrik Zaman Serileri Analizi: EViews Uygulamalı, Geliştirilmiş Dördüncü Baskı Bursa: Dora Yayın, 2014., Enders, W., Applied Econometric Time Series, New York: John Wiley & Sons, Inc., 1995., Hamilton, J. D., Time Series Analysis, Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1994., Patterson, K., An Introduction to Applied Econometrics: A Time Series Approach, New York: Macmillan Press., 2000.				

Hafta	Konu
1	Zaman Serisi Kalıpları Genel Tanıtımı
2	Zaman Serisi Kalıplarının Grafiksel Analizleri
3	Zaman Serisi Analizleri, Modelleri ve Bazı Temel Kavramlar
4	Zaman Serilerinin Otokorelasyon Analizleri, Zaman Serilerinde Kısmî otokorelasyon Analizleri ve Uygulamalar
5	Zaman Serilerinde Portmanteau Testleri, Zaman Serilerinin Korelogramı ve Durağanlık Testleri
6	Zaman Serisi Modelleri ve Fark Denklemi, Gecikme İşlemcisi ve Zaman Serisi Modellerine Uygulanması
7	Durağan Olmayan Zaman Serilerinin Fark Alma Sürecine Göre Durağan Hale Getirilmesi ve Uygulamalar
8	Korelogramlar ile Durağanlık Testleri ve Uygulamalar
9	Otoregresif (AR) Süreçler için İstatistiksel Modeller, Hareketli Ortalama (MA) Süreçleri için İstatistiksel Modeller, Otoregresif Hareketli Ortalama (ARMA) Süreçleri için İstatistiksel Modeller ve Uygulamalar
10	Durağan-dışılık ve Entegrasyon Süreçleri, Otoregresif Entegre Hareketli Ortalama (ARIMA) Süreçleri için İstatistiksel Modeller, Mevsimsel Box-Jenkins ARIMA Modelleri ve Uygulamalar
11	Tek değişkenli Süreçler için Birim Kökler
12	Eşbütünleşme ve Eşbütünleşme Testleri, Uygulamalar
13	Hata Düzeltme Modelleri, Mevsimsel Eşbütünleşme
14	Örnek Uygulamalar

Program Çıktıları	
1	İstatistiksel analizlerde yararlanılan teknikleri etkin biçimde kullanabilmek becerisine sahiptir.
2	Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde kullanılacak uygun yöntemlere karar verebilmek, uygulayabilmek ve istatistik alanındaki hazır yazılımları kullanabilmek yeteneğine sahiptir.
3	İstatistik ve Bilgisayar bilimleri alanındaki problemlerin çözümünde matematiği etkin olarak kullanabilmek becerisine sahiptir.
4	Bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeleri izleyebilmek ve bu teknolojileri etkin bir biçimde kullanabilmek ve yeni bir programlama dili öğrenme becerisine sahiptir.
5	Problemlerin çözümüne ilişkin algoritmalar tasarlayabilmek, programlama dillerini ve bilgisayar biliminin temel prensip ve yöntemlerini uygulayabilmek yeteneğine sahiptir.
6	Ekip çalışmalarında görev ve sorumluluk alabilmek, sosyal ve etik sorumluluklarının farkında olma bilincine sahiptir.
7	Yaratıcı, bilimsel ve eleştirel düşünebilmek, bağımsız ve birlikte çalışabilmek yeteneğine sahiptir.
8	Türkçe ve yabancı dilde alanındaki bilgileri ve kaynakları takip edebilmek ve paylaşabilmek becerisine sahiptir.
9	İstatistiksel verilerin toplanması, yorumlanması, yayımlanması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerler hakkında farkındalığa sahiptir.
10	Türkçeyi ve en az bir yabancı dili, sözlü ve yazılı olarak iletişimde etkin bir biçimde kullanabilmek becerisine sahiptir.
11	Rasgelelik olgusu içeren olayları veya süreçleri olasılıksal olarak modelleme ve çıkarımda bulunabilmek becerisine sahiptir.
12	Verileri elde etme, elde edilen verileri düzenleme ve yorumlama becerisine sahiptir.
13	Verilerin elde edilmesinde veya analiz edilmesinde karşılaşılan problemleri bilimsel yaklaşımlarla çözebilme becerisine sahiptir.
14	Sağlık, spor, ekonomi, ziraat vs. gibi diğer alanlara ilişkin verilerin analiz edilmesinde ilgili alandaki kişilere danışmanlık desteği verebilmek becerisine sahiptir.
15	Mesleki bilgi ve becerilerini alandaki güncel çalışmaları takip ederek geliştirebilmek yeteneğine sahiptir.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
İstatistiksel ve ekonometrik analizleri daha iyi kavrar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dünya ve Türkiye'de iktisadi olayların özellikle zaman periyodu içerisinde gelişim sürecini daha kolay takip eder	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gerçek verileri baz alarak kısa dönemli analizleri yapar ve yorumlar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ekonometrik ve istatistiksel analizler ile iktisadi olaylar arasında karşılaştırma yapar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zaman Serileri Analizi için ekonometrik bir programı iyi kullanır	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/352608>