

Kaynaklar	Enders, W.(2009). Applied Econometric Time Series. Wiley.
(References)	

Dersin Adı		Course Name		
Zaman Serisi Ekonometrisi		Time Series Econometrics		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Dersin Seviyesi (Course Level)
ECN517E	Güz (Fall)	3	7.5	Doktora (Ph.D.)
Enstitü/ABD/Program (Institute/ Department/Program)	Sosyal Bilimler Enstitüsü/Ekonomi Anabilim Dalı/İktisat Doktora Programı (Graduate School of Arts and Social Sciences/Department of Economics/PhD in Economics)			
Dersin Türü (Course Type)	Seçimlik (Elective)	Dersin Dili (Course Language)	İngilizce (English)	
Dersin İçeriği (Course Description)	Niteliksel tahmin yöntemleri; farklı zaman serisi modelleme yaklaşımları, regresyon analizi ve ekonometrik modelleme; zaman serilerinin özellikleri, eldeki verinin yapısına en iyi uyan ve en iyi tahmin yapmaya yönelik model seçimi			
Dersin Amacı (Course Objectives)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zaman serisinin özelliklerini öğretmek 2. Zaman serisi modelleri ve nedensellik ilişkisine dayanan ekonometrik modeller arasındaki farkları öğretmek 3. İleriyi tahmin sürecinde karşılaşılan potansiyel sorunları ve bu sorunların çözümünü öğretmek 4. Eldeki veriye en iyi uyum sağlayan ve en iyi tahmin yapabilen modeli seçebilmeyi öğretmek 			
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	<p>Bu dersi başarıyla tamamlayan lisansüstü öğrencileri aşağıdaki bilgi, beceri ve yetkinlikleri kazanırlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eldeki zaman serisinin özelliklerini grafikler aracılığı ile yorumlayabilme becerisi 2. Zaman serisini bileşenlerine ayırarak bu bileşenlerin herbirine ilişkin tahminler yapabilme becerisi 3. Zaman serilerinin durağan olup olmadıklarını sınavabilme becerisi 4. Zaman serisinin özelliklerine göre kullanılması gereken en uygun modelleme yaklaşımına karar vererek uygulayabilme yetkinliği 5. İktisadi teoriye dayanan ekonometrik modeller tahmin edebilme becerisi 6. ARIMA ve dinamik modeller tahmin edebilme becerisi 7. Parametrelerde doğrusal olmayan modeller tahmin edebilme becerisi 8. Vektör Ardışık Bağlanım ve Vektör Hata Düzeltme modelleri tahmin edebilme becerisi <p>Graduate students who successfully pass this course gain knowledge, skills and competency such as:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ability to comment on the characteristics of the time series by utilizing graphs 2. Ability to decompose the time series into components and make forecasts for each of these components 3. Ability to test whether or not the time series is stationary 4. Improved competency in deciding on the most appropriate modeling approach based on the characteristics of the time series and apply this approach 5. Ability to estimate econometric models based on economic theory 6. Ability to estimate ARIMA and dynamic models 7. Ability to estimate nonlinear models in the parameters 8. Ability to estimate Vector Autoregression and Vector Error Correction models 			

	<p>Franses, P.H.(1999). Time Series Models for Business and Economic Forecasting. Cambridge University Press</p> <p>Harris, R. ve Sollis, R.(2003). Applied Time Series Modelling and Forecasting. Wiley.</p> <p>Pankratz, A.(1991). Forecasting with Dynamic Regression Models. Wiley-Interscience.</p> <p>Wilson, H.J. ve Keating, B.P. (2009). Business Forecasting. McGraw Hill Higher Education</p>
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	<p>Öğrencilerin, derste öğretilen yöntemleri uygulayacakları bir proje çalışması yapmaları gerekmektedir.</p> <p>Students are required to prepare a project work using the methods that are taught in the class.</p>
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)	<p>Yok</p> <p>None</p>
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	<p>EViews 5.0, RATS 5.1</p> <p>EViews 5.0, RATS 5.1</p>
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	<p>Yok</p> <p>None</p>

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Zaman serisinin temel özellikleri: trend, mevsimsellik, aşırı değerler, yapısal kırılım	1
2	Hareketli ortalamalar ve üstel düzeltme	1, 2
3	Zaman serisi ayrıştırması	2
4	Durağanlık ve birim kök sınamaları	3
5	Mevsimsel hareketlerin analizi: mevsimsel hareketliliğin özellikleri, olasılıklı ve belirlenimsel mevsimsellik, mevsimsel birim kökler	2, 3
6	Aşırı değerler: aşırı değerlerin saptanması, aşırı değerlerin varlığında birim kök sınamaları ve modelleme	4
7	Regresyon modelleri: modelleme, uyumun gücü, istatistiksel sınamalar, model varsayımları ve potansiyel sorunlar	4, 5
8	Box-Jenkins yaklaşımı ve ARIMA modelleri	4, 6
9	Gecikmesi dağıtılmış modeller	4, 6
10	Dinamik regresyon modelleri	4, 6
11	Şartlı değişen varyans modelleri	4, 6
12	Doğrusal olmayan modeller	4, 7
13	Vektör Ardışık Bağlanım modelleri, etki-tepki fonksiyonları	4, 8
14	Eşbütünleşim, hata düzeltme mekanizması	4, 8

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Basic characteristics of time series: trend, seasonality, extreme values, structural break	1
2	Moving averages and exponential smoothing	1, 2
3	Time series decomposition	2
4	Stationarity and unit root tests	3
5	Analysis of seasonal fluctuations: characteristics of seasonal fluctuations, stochastic and deterministic seasonality, seasonal unit roots	2, 3
6	Extreme values: determining the extreme values, unit root tests and modeling in the existence of extreme values	4

7	Regression models: modeling, goodness-of-fit, statistical tests, model assumptions and potential problems	4, 5
8	Box-Jenkins approach and ARIMA models	4, 6
9	Distributed lag models	4, 6
10	Dynamic regression models	4, 6
11	Conditional heteroscedasticity models	4, 6
12	Nonlinear models	4, 7
13	Vector Autoregression models, impulse response functions	4, 8
14	Cointegration, error correction mechanism	4, 8

Dersin İktisat Doktora Programıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi, beceri ve yetkinlikler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
i.	Lisansüstü düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak kuramlar, araştırma yöntemleri ve politikalara dair iktisat bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilme ve derinleştirebilme		X	
ii.	İktisat alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgileri farklı disiplin alanlarından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilme, disiplinler arası etkileşimi kavrayabilme, edindiği becerileri disiplinler arası çalışmalarda kullanabilme	X		
iii.	İktisadi verilerin derlenmesi, analizi, sonuçların yorumlanmasında kuramsal bilgileri, araştırma yöntemlerini ve ilgili yazılımları kullanabilme			X
iv.	Bağımsız olarak bilimsel araştırma yapabilme, takım çalışmalarında görev alabilme ve gerektiğinde liderlik yapabilme, iktisat alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını nicel ve nitel veriler ile destekleyerek alanındaki ve alan dışındaki gruplara yazılı, sözlü ve görsel olarak Türkçenin yanı sıra İngilizce olarak da sistemli bir şekilde aktarabilme ve akademik kurallara uygun eserler haline getirebilme			X
v.	İktisadi sorunları tespit edebilme, sorunların çözümüne yönelik strateji ve politikaları eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme ve alternatifler geliştirebilme		X	
vi.	İktisat alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme ve öğrenmesini yönlendirebilme	X		
vii.	İnsanlar ve toplumlar arası ilişkileri, insan-toplum ile doğal çevre arasındaki ilişkileri ve işleyiş kurallarını bilme; bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısı ile inceleyebilme ve toplumların yaşadığı dönüşümlerin nedenleri ve sonuçlarına ilişkin bilgilerden hareketle geleceğe yönelik öngörülerde bulunabilme ve gerektiğinde toplumsal ilişkileri değiştirmek üzere harekete geçebilme		X	

<i>Düzenleyen (Prepared by)</i>	<i>Tarih (Date)</i>	<i>İmza (Signature)</i>
---------------------------------	---------------------	-------------------------

