

Dersin Adı		Course Name		
İleri Ekonometri		Advanced Econometrics		
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Dersin Seviyesi (Course Level)
ECN 604E	Bahar (Spring)	3	7.5	Doktora (Ph.D.)
Enstitü/ABD/Program (Institute/Department/Program)	Sosyal Bilimler Enstitüsü/İktisat Anabilim Dalı/İktisat Doktora Programı (Graduate School of Arts and Social Sciences/Department of Economics/ Ph.D. in Economics)			
Dersin Türü (Course Type)	Zorunlu (Mandatory)	Dersin Dili (Course Language)	İngilizce(English)	
Dersin İçeriği (Course Description)	<p>Ardışık bağlantı hareketli ortalama (ABHO) modelleri ve durağanlık; gecikmesi dağıtılmış ardışık bağlantı (GDAB) modellerinin tahmini; hata terimine dayalı eşbütünleşim sınamaları; vektör ardışık bağlantı (VAB) modellerinin tahmini; çoklu kesikli seçim modelleri; panel veride En Küçük Kareler Gölge Değişken yaklaşımı ve kesikli seçim modelleri; limitli bağımlı değişken modelleri; parametrik ve parametrik olmayan süreç ve kalım analizleri; panel veri modellerinde ölçüm hataları.</p> <p>Autoregressive Moving Average (ARMA) models and stationarity; estimation of autoregressive distributed lag (ARDL) models; residual based tests for cointegration; Estimation of Vector Autoregressive (VAR) models; modeling discrete choice; Least Squares Dummy Variable approach and discrete choice methods in pane data; limited dependent variable models; parametric and nonparametric duration and survival analysis; measurement errors in panel data models.</p>			
Dersin Amacı (Course Objectives)	<ul style="list-style-type: none"> Zaman serisi ekonometrisi ve mikroekonometri alanlarında kullanılan ileri düzeyde yöntemleri öğretmek Öğrencileri teorik ve uygulamalı ekonometri alanlarındaki güncel konular ve yöntemler hakkında donatmak. <ul style="list-style-type: none"> Teach advanced methods in time series econometrics and microeconometrics. Provide students with an up to date knowledge of contemporary subjects and methods in the area of theoretical and applied econometrics. 			
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	<ol style="list-style-type: none"> Çok değişkenli ve denklem sistemleriyle modelleme ve teknik olarak hassas zaman serisi analizi yapabilmek Kesikli Seçim modellerini doğru veri türlerine uygulayıp teknik olarak hassas kestirim yapabilmek Limitli Bağımlı Seçim modellerini doğru veri türlerine uygulayıp teknik olarak hassas kestirim yapabilmek Yarı parametrik ve parametrik olmayan spesifikasyonları kestirebilmek SUR yöntemini ve ölçme hatalarını giderme yöntemlerini öğrenmek <ol style="list-style-type: none"> Ability to model multi variable and multi equation systems and conduct technically accurate time series estimations Competency to apply Discrete Choice models to correct data types and conduct technically accurate estimations Competency to apply Limited Dependent Variable models to correct data types and conduct technically accurate estimations Ability to estimate semi- and non-parametric specifications Knowledge of SUR method and methods of accounting for measurement errors. 			

Kaynaklar (References)	Greene, W.H. (2007), Econometric Analysis, Prentice Hall. Hamilton, J.D. (1994), Time Series Analysis, Princeton University Press. Harvey, A.C. (1993), Time Series Models, London: Harvester Wheatsheaf. Lutkepohl, H. (2006), New Introduction to Multiple Time Series Analysis, Springer. Wooldridge, J.M (2001), Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data; MIT Press.
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	Her hafta öğrencinin konuları kaynaklardan okumaları ve sunulan model ve teoremleri tekrar etmeleri. Verilen problemleri çözümlenmeleri gerekmektedir. The students are expected to read the subject from at least two of the three textbooks and review the models and theorems. They should also solve the assigned problems.
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)	Bilgisayar laboratuvarında uygulama yapılacaktır There will be practices in the computer laboratory
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	Bir istatistiksel paket programı (STATA) kullanılacaktır A statistical package (STATA) will be utilized
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	Bilgisayar laboratuvarında uygulama yapılacaktır There will be practices in the computer laboratory

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktılar
1	Genel Bakış: Veri türleri ve ilgili ekonometrik yaklaşımlar	1
2	ABHO Modelleri ve Durağanlık	1
3	Çok değişkenli Zaman Serisi Analizi – GDAB Modeli: Kısa ve uzun dönem dinamikleri; hata düzeltme gösterimi; eşbütünleşim süreçleri; uzun dönemli ilişkinin sınanması; gecikmesi Dağıtılmış Ardışık Bağlanım (GDAB) modellerinin tahmini	1
4	Çok değişkenli Zaman Serisi Analizi – GDAB Modellerinde Eşbütünleşim Analizi: Düzmece regresyon; hata terimine dayalı eşbütünleşim sınamaları	1
5	Denklemlerinde Zaman Serisi Analizi - VAB Modelleri: Vektör Ardışık Bağlanım (VAB)'a karşı Vektör Ardışık Bağlanım Hareketli Ortalama (VABHO) modelleri; VAB modellerinin tahmini; Granger nedensellik testleri; dikey olmayan, dikey ve genelleştirilmiş dürtü tepkiler; dürtü tepkiler için standart hata aralıkları; kavuşmazlık'a karşı önyükleme (bootstrapping); yapısal VAB modelleri	1
6	Denklemlerinde Zaman Serisi Analizi - Vektör Hata Düzeltme Mekanizması VAB modellerinde eşbütünleşim analizi; Çok değişkenli Beveridge Nelson ayrıştırması; Vektör Hata Düzeltme gösterimi; Eşbütünleşimde Johansen testleri	1
7	Kesikli Seçim modelleri I: Kesikli seçimin modellenmesi; koşullu logit; yuvalı logit; tanımlama ve sınamalar	2
8	Kesikli Seçim Modelleri II: Duruma özgü hataların düzeltilmesi; ölçeklendirme; alternatif özel sabitler; ilgisiz alternatiflerin bağımsızlığının incelenmesi; rastsal katsayılar ve karma logit modelleri.	2

9	Panel Veride Kesikli Seçim Modelleri: Panel limitli bağımlı değişken and kesikli seçim modelleri	1,2
10	Limitli Bağımlı Seçim Modelleri: Limitli Bağımlı Seçim Modelleri; kesikli ve sansürlü örneklemeler; Tobit modeli; Selectivity models	3
11	Yarı parametrik ve Parametrik Olmayan Tahmin: Çekirdek yoğunluk tahmini, parametrik olmayan regresyon, bölüt regresyonu	4
12	Yarı parametrik ve Parametrik Olmayan Tahmin: yarı parametrik yöntemler (kısmi doğrusal modeller, değişmez biçimli regresyon); yerel ağırlıklı serpilme (LOWESS) ve kama (spline) düzgünleştirme; bant genişliği seçimi; ortalama türevler; önyükleme; sınamalar	4
13	Süre Yöntemleri: Parametrik ve parametrik olmayan süre ve kalım analizi; rekabet riskleri ve alternatif çıkış yöntemlerinin modellenmesi; parametrik süre modellerinde sınır analizi	5
14	Ölçme Hatası: Temel kavramlar; panel veri modellerinde ölçüm hataları; içsellik ve uygun araçlar; katsayıların yorumlanması	5

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Introduction and Overview; Types of data and related econometric approaches	1
2	ARMA Models and Stationarity	1
3	Multivariate Time Series Analysis – ARDL Models: Short- vs. Long-Run Dynamics; Error Correction Representation; Cointegrated Processes; Testing for Existence of a Long-Run Relationship; Estimation of Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Models	1
4	Multivariate Time Series Analysis – Cointegration Analysis in ARDL Models: Spurious Regressions; Residual Based Tests for Cointegration	1
5	Time Series Analysis in Systems of Equations - VAR Models VAR vs. VARMA Models; Estimation of VAR Models; Granger Causality Tests; Non-Orthogonalized, Orthogonalized and Generalized Impulse Responses; Standard Error Bands for Impulse Responses: Asymptotics vs. Bootstrapping; Structural VAR Models	1
6	Series Analysis in Systems of Equations – Vector Error Correction Mechanism Cointegration Analysis in VAR Models; Multivariate Beveridge Nelson Decomposition; Vector Error Correction Representation; Cointegration vs.Co-Trending; Johansen Tests for Cointegration Rank	1
7	Discrete choice modelling : Modelling discrete choice; conditional logit; nested logit; identification & testing	2
8	Discrete choice modelling: Treatment of state-specific errors: scaling; alternative-specific constants (ASCs); dealing with IIA ; random coefficients and the mixed logit models	2
9	Discrete choice modelling in Panel Data: Panel LDV and discrete choice methods	1,2
10	Limited Dependent Variable Models: Limited dependent variable models; Truncated and censored samples; Tobit model; Selectivity models	3
11	Semi- and nonparametric estimation: Kernel density estimation, nonparametric regression, quantile regression	4

12	Semi- and nonparametric estimation: semiparametric methods (partially linear models; shape-invariant regression); LOWESS & spline smoothing; bandwidth choice; average derivatives; bootstrapping; testing	4
13	Duration methods: parametric and nonparametric duration and survival analysis; competing risks & modelling alternative exit states; bounds analysis in parametric duration models	5
14	Measurement error: basic concepts; measurement errors in panel data models; endogeneity and appropriate instruments; interpretation of coefficients	5

Dersin İktisat Doktora Programıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi, beceri ve yetkinlikler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
i.	Lisans ve Yüksek Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak matematiksel kuramlar ve istatistiki araştırma yöntemleri ile iktisadi bilgi üretme			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 analizinde kuramsal bir modeli kurarak ve temel olarak başta ekonometrik modeller olmak üzere iktisadi ve istatistiki araştırma yöntemlerini ilgili yazılımlar yardımıyla kullanabilmek			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.	Kamusal sorunların çözümüne yönelik strateji ve politikalara iktisadi yaklaşımlar getirebilme, bunları düzenli takip ettiği iktisadi verilerin ışığında somut politika önerilerine dönüştürebilme	x		
vi.	İktisat literatürünü takip edip uzmanlık sahası ve diğer sahalardaki gelişmelere genel olarak hakim olma		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		

1: Az, 2: Kısmi, 3: Tam

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

