

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	APPLIED ECONOMETRICS I / APPLIED ECONOMETRICS I	
Ders Kodu / Course Code	11320103E11851	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	4	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	English / English	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı öğrencilerin, temel ekonometrik teorileri, yöntemleri ve analiz araçlarını iktisat teorsinin test edilmesi ve kavranmasında uygulamalı olarak kullanabilmesi, ekonometrik yazılımları (EViews, STATA, SPSS gibi) ekonometrik analizlerde kullanabilmesini ve iktisadi bir olguyu ileri ekonometrik tahmin yöntemlerini kullanarak analiz edilebilmesini sağlamaktır.	The main objective of this course is to help students understand the basic econometric theories, methods and tools for analysis, use econometric software (e.g. Eviews, Stata), analyze economic events by using the methods of econometric estimation.
İçeriği / Content	İktisadi ve Ekonometrik Modeller, Temel İstatistikî Kavramlara Genel Bir Bakış, Regresyon Parametrelerinin Tahmini, OLS Tahmin Edicilerinin Özellikleri, Kukla Değişken Regresyon Modelleri, Çoklu Eşdoğrusallık, Çok Değişirlik, Kendiyle İlgileşim, Ekonometrik Model Belirleme, Durağan Olmayan Zaman Serileri, Öngörü	Review of Some Basic Statistical Concepts, OLS and its Properties, Interval Estimation and Hypothesis Testing, Functional Forms of Regression Models, Multiple Regression Analysis: The Problem of Estimation and The Problem of Inference, Dummy Variable Regression Models, Multicollinearity, Heteroscedasticity, Autocorrelation, Non Stationary Time Series, Forecasting, Cointegration.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Ekonometri I ve Ekonometri II derslerinden başarılı olması beklenmektedir.	It is expected that students are successful in Econometrics I and II courses
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None

<p>Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading</p>	<p>Gujarati, D. N. and Porter, D. C. (2009), Basic Econometrics, 5th International Edition, McGraw-Hill.  Tari, R. (2010), Ekonometri, 6. Basım, Umut Yayınları.  Wooldridge, J. M. (2005), Introductory Econometrics: A Modern Approach, 3th Edition, South-Western College Publishing.  Chatterjee, S., and Hadi, A.S., (2006), Regression Analysis by Example, 4th Edition, Wiley-Interscience.  Studenmund, A.H. (2005), Using Econometrics: A Practical Guide, 5th Edition, Addison-Wesley Series in Economics.  Nlandu Mamingi (2005), Theoretical and Empirical Exercises in Econometrics, University of the West Indies Press.  Heij, C., Boer, P., Franses, P. H., Kloek, T., and Van Dijk, H. K (2004), Econometric Methods with Applications in Business and Economics, Oxford University Press.  Ramanathan R. (2002), Introductory Econometrics with Applications, 5th Edition, Harcourt College Publishers.  Maddala, G. S., (2001), Introduction to Econometrics, 3rd Edition, Wiley.Hill, C.R., Griffiths, W., E., (2008), Principles of Econometrics, 3rd Edition, Wiley.</p>	<p>Gujarati, D. N. and Porter, D. C. (2009), Basic Econometrics, 5th International Edition, McGraw-Hill.  Tari, R. (2010), Ekonometri, 6. Basım, Umut Yayınları.  Wooldridge, J. M. (2005), Introductory Econometrics: A Modern Approach, 3th Edition, South-Western College Publishing.  Chatterjee, S., and Hadi, A.S., (2006), Regression Analysis by Example, 4th Edition, Wiley-Interscience.  Studenmund, A.H. (2005), Using Econometrics: A Practical Guide, 5th Edition, Addison-Wesley Series in Economics.  Nlandu Mamingi (2005), Theoretical and Empirical Exercises in Econometrics, University of the West Indies Press.  Heij, C., Boer, P., Franses, P. H., Kloek, T., and Van Dijk, H. K (2004), Econometric Methods with Applications in Business and Economics, Oxford University Press.  Ramanathan R. (2002), Introductory Econometrics with Applications, 5th Edition, Harcourt College Publishers.  Maddala, G. S., (2001), Introduction to Econometrics, 3rd Edition, Wiley.  Hill, C.R., Griffiths, W., E., (2008), Principles of Econometrics, 3rd Edition, Wiley.</p>
<p>Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)</p>	<p>Prof. Dr. A. Nazif Çatık</p>	

### ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Ekonometrik kavramları yorumlayabilme.	To be able to interpret the basic econometric concepts,
2	İktisadi konuları ekonometrik olarak analiz edebilme.	To be able to analyze economic events in an econometric manner,
3	Ekonometrik paket programları amprik çalışmada kullanabilme.	To be able to run an econometric software,
4	Ampirik bir proje tasarlayabilme ve analiz edebilme.	To be able to design and analyze empirical projects
5	Ekonometrik analiz yapabilme, analiz sonuçları yorumlayabilme ve iktisadi olarak açıklayabilme.	To be able to do econometric analysis, interpret the results of the analysis and explain economically

### HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	I.Tanışma II.İktisadi ve Ekonometrik Modeller a)İktisadi Model b)Ekonometrik Model c)Hata Terimi	Pindyck and Rubinfeld (Ch.1)			
	I.Introduction Week: the Rules, the Rationale for and importance of the Course II.Models in Economics and Econometrics i.Models in Economics ii.Econometric Model iii.The Error term	Pindyck and Rubinfeld (Ch.1)			
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	I. Regresyon Parametrelerinin Tahmini a)En Küçük Kareler (OLS) Yöntemi b)Üretim Fonksiyonu Tahminlemesi c)Katsayıların yorumlanması d)Bilgisayar Uygulaması	Ramanathan (Ch.1)			
	I.Estimation of Regression Parameters i.Ordinary Least Squares ii.Estimation of Production Function iii.Interpretation of Coefficients iv.Computer Application	Ramanathan (Ch.1)			
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	I.OLS Tahmin Edicilerinin Özellikleri a)Beklenen Değer b)Varyans ve Kovaryans c)Güven Aralığı ve Hipotez Testi d)Bilgisayar Uygulamaları	Hill, Griffiths, Lim (Ch.3)			
	I.Properties of OLS Estimators i.The Expected Value ii.Variance and Covariance iii.Interval Estimation and Hypothesis Testing iv.Computer Application	Hill, Griffiths, Lim (Ch.3)			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
4	I.Ekonometrik Modelin Fonksiyonel Formülasyonu a)Lineer Model b)Lineer -Log Model c)Log-log Model d)Polinomial Model e)Esneklik Katsayılarının Hesaplanması	Ramanathan (Ch. 6)			
	I.Choosing Functional Forms i.Linear Model ii.Linear-Log Model iii.Log-Log Model iv.Polynomial Model v.Computation of Elasticities vi.Computer Applications	Ramanathan (Ch. 6)			
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	I. Uygun Modelin Seçimi a)Dışlanan Değişkenler b)Önemsiz Değişkenler c)Model Seçim Kriterleri d)Ramsey Reset Test e)LM Test f)Bilgisayar Uygulamaları	Ramanathan (Ch. 6) Hill, Griffiths, Lim (Ch.6, 7)			
	I.Model Specification i.Omitted Variables ii.Irrelevant Variables iii.Model Selection iv.Ramsey-Reset Test v.LM Test vi.Wald Test	Ramanathan (Ch. 6) Hill, Griffiths, Lim (Ch.6, 7)			
6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	I. Kalitatif Bağımsız Değişkenler a)İki Kategorili Değişkenler b)İkiden Fazla Kategorili Değişkenler c)Sabit Katsayısı Üzerine Etki d)Eğim Üzerindeki Etki e)Sabit ve Eğime Birarada Etki f)İşgücü Piyasası Üzerine Uygulamalar	Gujarati and Porter (Chapter 9)			
	I.Qualitative Independent Variables i.Qualitative Variables with Two Categories ii.Qualitative Variables with More than Two Categories iii.The Effect of Qualitative Variables on The Slope Term iv.The Effect of Qualitative Variables on The Slope Term and Intercept v.Computer Applications	Gujarati and Porter (Chapter 9)			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
7	I.Kalitatif Bağımsız Değişkenlerin Kullanılması a)Mevsimsel Etkiler b)Yapısal Değişmeler c)Bilgisayar Uygulamaları	Ramanathan (Ch. 7)			
	I.Regressions with Qualitative Variables i.Estimating Seasonal Effects ii.Testing for Structural Change iii.Computer Applications	Ramanathan (Ch. 7)			
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	ARA SINAV				
	Mid-term Exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	I.Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi a)Değişen Varyansın Yapısı b)Değişen Varyans Testleri c)GLS d)Bilgisayar Uygulamaları	Ramanathan (Ch.8) Hill, Griffiths, Lim (Ch. 8)			
	I.The Generalised Least Squares Estimator i.The Nature of Heteroskedasticity ii.Detecting Heteroskedasticity iii.The Generalised Least Squares Estimator iv.Computer Applications	Ramanathan (Ch.8) Hill, Griffiths, Lim (Ch. 8)			
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	I.Dinamik Modeller ve Otokorelasyon a)Otokorelasyonun Yapısı b)Birinci Derece Otokorelasyon c)AR (1) Modelin Tahmini	Ramanathan (Ch.9) Hill, Griffiths, Lim (Ch. 9)			
	I. Dynamic Models and Autocorrelation i.Lags in the Error Term: Autocorrelation ii.Testing for Autocorrelation iii.Computer Applications	Ramanathan (Ch.9) Hill, Griffiths, Lim (Ch. 9)			
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	I.Dinamik Modeller ve Otokorelasyon a)Yüksek Derece Otokorelasyon b)Bilgisayar Uygulamaları	Hill, Griffiths, Lim (Ch. 9)			
	I. Dynamic Models and Autocorrelation i.First Order Autoregressive Errors ii.Estimating an AR(1) Model iii.Computer Applications	Hill, Griffiths, Lim (Ch. 9)			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	I.Öngörü a)Dönem içi ve Dönem Sonrası Öngörü b)Şarta Bağlı ve Şartsız Öngörü c)Bilgisayar Uygulamaları	Ramanathan (Ch.11) Pindyck and Rubinfeld (Ch. 8)			
	I. Introduction to Forecasting i.In Sample and Out of Sample Forecasts ii.Conditional and Unconditional Forecasts iii.Computer Applications	Ramanathan (Ch.11) Pindyck and Rubinfeld (Ch. 8)			
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
13	I.Öngörü a)Modellerin Değerlendirilmesi b)Bilgisayar Uygulamaları	Ramanathan (Ch.11) Pindyck and Rubinfeld (Ch. 8)			
	I. Introduction to Forecasting i.Evaluation of Models ii.Computer Applications	Ramanathan (Ch.11) Pindyck and Rubinfeld (Ch. 8)			
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
14	I.Durağan Olmayan Zaman Serileri a)Durağan ve Durağan Olmayan Değişkenler b)Birinci Derece Otoregresiv Model c)Rassal Yürüyüş Modelleri	Hill, Griffiths, Lim (Ch. 12)			
	I.Non Stationary Time Series i.Stationary and Non Stationary Variables ii.First order Autoregressive Model iii.Random Walk Models iv.Computer Applications	Hill, Griffiths, Lim (Ch. 12)			
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
15	I.Eşbütünleşme a)Sahte Regresyon b)Birim Kök Testleri c)Eşbütünleşme d)Bilgisayar Uygulamaları	Hill, Griffiths, Lim (Ch. 12)			
	I.Cointegration i.Cointegration test ii.Computer Applications	Hill, Griffiths, Lim (Ch. 12)			
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
16	Final Sınavı				
	Final Exam				

## DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

  

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

  

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	16	3.00	48.00
Uygulama/Pratik / Practice	10	3.00	30.00
Bireysel Çalışma / Self Study	12	1.00	12.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	10	1.00	10.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	12	1.00	12.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	20	1.00	20.00
<b>Toplam / Total:</b>	<b>82</b>	<b>14.00</b>	<b>136.00</b>
<p>Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 136.00/30.00 = 4.53 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 136.00 / 30.00 = 4.53 ~</p>			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning	Program Çıktıları / Program Outcomes													
	1.1.	1.1.	1.1.	1.1.	1.1.	1.1.	1.1.	1.1.	1.1.	1.1.	1.1.	1.1.	1.1.	1.1.
1.Ekonometrik kavramları yorumlayabilme. / To be able to interpret the basic econometric concepts,	5		2						2					2
2.İktisadi konuları ekonometrik olarak analiz edebilme. / To be able to analyze economic events in an econometric manner,			5					3						4
3.Ekonometrik paket programları ampirik çalışmada kullanabilme. / To be able to run an econometric software,			5					3	3	3				4
4.Ampirik bir proje tasarlayabilme ve analiz edebilme. / To be able to design and analyze empirical projects			5						5	3				4
5.Ekonometrik analiz yapabilme, analiz sonuçları yorumlayabilme ve iktisadi olarak açıklayabilme. / To be able to do econometric analysis, interpret the results of the analysis and explain economically			5					4	4					4

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high