

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı		Course Name				
Ekonometri I		Econometrics I				
Kodu (Code)	Yarıyılı (Semester)	Kredisi (Local Credits)	AKTS Kredisi (ECTS Credits)	Ders Uygulaması, Saat/Hafta (Course Implementation, Hours/Week)		
				Ders (Theoretical)	Uygulama (Tutorial)	Laboratuvar (Laboratory)
ECN 301E	Güz (Fall)	3.5	6.5	3	1	-
Bölüm / Program (Department/Program)	Ekonomi / Lisans Economics / Bachelor of Science					
Dersin Türü (Course Type)	Zorunlu Compulsory		Dersin Dili (Course Language)	İngilizce (English)		
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)	ECN 206E min DD					
Dersin mesleki bileşene katkısı, % (Course Category by Content, %)	Temel Bilim (Basic Sciences)	Temel Mühendislik (Engineering Science)	Mühendislik Tasarım (Engineering Design)	İnsan ve Toplum Bilim (General Education)		
	70%			30%		
Dersin İçeriği (Course Description)	Tek değişkenli Regresyon modeli ve EKK tahmin Yöntemi, KDRM'nin varsayımları, Aralık tahmini ve Hipotez testleri, Alternatif Fonksiyon biçimleri, Çoklu Regresyon Modeli ve İstatistiksel Çıkarıma, Maksimum Olabilirlik Yöntemi, Yapısal Kararlılık Testleri, Regresyon modeline Matris yaklaşımı Simple regression model and OLS Estimate, Assumptions of Classical Linear Regression model, Interval estimate and hypothesis testing, Alternative Functional forms of regression models, Multivariate regression model and inference, Maximum likelihood method, structural stability tests, matrix approach to regression model					
Dersin Amacı (Course Objectives)	1. Ekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri nicel olarak ölçmek, 2. Ekonomik modellerin parametrelerini tahmin etmek, 3. Ekonomik hipotezlerin veriler karşısında sınımasını yapmak ve öngörülerde bulunmak. 1. To measure quantitatively the relations between economic variables 2. To estimate parameters of the underlying model, 3. To test hypotheses and to make forecasts.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	1. Ekonomik analizlerde uygun bir regresyon modeli kurarak parametre tahminleri yapabilmek. 2. Parametre tahminlerine ilişkin istatistiksel çıkarımlar çerçevesinde hipotez sınamaları yaparak karar verme becerisini geliştirmek 3. Alternatif fonksiyon biçimleri uygulayarak en iyi modeli kurabilmek 4. Varsayımlardan sapmalara ilişkin olarak bunların teşhisine yönelik sınamalar yaparak en iyi tahmin değerleri elde edebilmek 5. Ekonometrik yazılımlar kullanma becerisine sahip olmak 6. Geleceğe yönelik öngörü ve kestirimlerde bulunabilmek 7. Çözüm amaçlı ekonomik politika önerileri geliştirebilmek 8. Ekonomik verilerin zaman içindeki gelişim süreçlerinin tasarımını yapabilmek 1. Ability to specify an adequate regression model and making parameter estimate 2. Skill to make statistical inference, hypothesis testing and decision making 3. Competency in choosing the best functional model 4. Competency in diagnostic checking of the model 5. Skill to use the econometrics software 6. Competency in making prediction and forecast 7. Ability to use the model for policy purposes 8. Ability to forecast times series					

Ders Kitabı (Textbook)	Introductory Econometrics, A Modern Approach Wooldridge J 5th edition South western, 2013		
Diğer Kaynaklar (Other References)	Basic Econometrics, Gujarati D. And Porter D. 5th edition, 2008		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	Öğrencilerin, derste öğretilen yöntemleri uygulayacakları bir proje çalışması yapmaları gerekmektedir. Students are required to prepare a project work using the methods that are taught in the class.		
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)	-		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	EViews, STATA, R		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	%25
	Kısa Sınavlar (Quizzes)	5	%10
	Ödevler (Homework)	12	%5
	Projeler (Projects)	-	
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)		
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)	-	
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)	-	
	Final Sınavı (Final Exam)	1	%60

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	Tek değişkenli Regresyon modeli	1
2	EKK tahmin Yöntemi	1
3	KDRM'nin varsayımları	1
4	Aralık tahmini	1,2
5	Küçük örneklem Hipotez testleri	2
6	Büyük örneklem hipotez testleri	2
7	Alternatif Fonksiyon biçimleri	3,5
8	Orijinden Geçen Regresyon	1,4
9	Ölçekleme ve ölçü birimi	5
10	Çoklu Regresyon Modeli	5
11	İstatistiksel çıkarım	6
12	Maksimum Olabilirlik Yöntemi	6
13	Yapısal Kararlılık Testleri	7
14	Regresyon modeline matris yaklaşımı	8

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Simple regression model	1
2	OLS estimation method	1
3	Assumptions of CLRM	1
4	Interval estimate	1,2
5	Hypothesis testing in small sample	2
6	Hypothesis testing in large sample	2
7	Alternative functional forms of regression models	3,5
8	Regression through the origin	1,4
9	Scaling and units of measurement	5
10	Multivariate regression model	5
11	Statistical inference	6
12	Maximum Likelihood Method	6
13	Structural stability test	7
14	Matrix approach to regression model	8

Dersin Ekonomi Lisans Programıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
i.	Ekonomik ve sosyal problemleri, temsili aktörlerin amaç fonksiyonlarını bir takım kısıtlara tabi olarak maksimize ettikleri ve buna bağlı olarak çeşitli tarz dengelerin oluştuğu ortamlar şeklinde matematiksel olarak modelleyen iktisadi yaklaşımda yetkinlik.	X		
ii.	Mikroiktisadi fiyat sistemini özel ve kamu malları ve uluslar arası ticaret bağlamında öğrenip iş stratejileri ve kamu politikaları tasarımıda etkinlik ve eşitlik dengesini gözeterek hukuk çerçevesinde kullanabilme yetkinliği. Bulguları Türkçe veya İngilizce olarak ifade edebilmek.	X		
iii.	Fiyatların genel düzeyi, işsizlik ve çıktı düzeyine ilişkin temel makroekonomik modelleri inşa edebilme kabiliyeti. Bulguları Türkçe veya İngilizce olarak ifade edebilme becerisi.		X	
iv.	Ekonomik büyüme ve teknolojik gelişmenin belirleyenlerini, sosyal fayda ve sosyal maliyetlerini değerlendirebilme kabiliyeti.		X	
v.	İstatistiki ve ekonometrik modelleme ve yöntemleri iktisadi ve sosyal verilerin bilgisayar ortamında analiz edilmesinde ve yorumlanmasında temel düzeyde kullanabilme yetkinliği. Bulguları Türkçe veya İngilizce olarak ifade edebilme becerisi.			X
vi.	Bir sektörün ekonomisinde uzmanlık geliştirme kabiliyeti. Yerli veya yabancı bir ülkedeki bir sektörde uzmanlık.		X	
vii.	Karar verme alanındaki standart iktisadi modellerde ve karar vermeye ilişkin alternatif varsayımlarda yetkinlik.	X		
viii.	Yurt içinde veya dışındaki ekonomik kurumlar ve düzenlemeleri, tarihi, hukuki ve sosyal altyapıyı dikkate alarak analiz etme yetkinliği. Bu tür bir analizi sektörel uzmanlıkla birleştirme becerisi.		X	

1: Az, 2. Kısmi, 3. Tam

Relationship between the Course and Economics Curriculum

	The Knowledge, Skills and Competencies that Students will Gain from the Program (Program Outputs)	Level of Contribution		
		1	2	3
i.	Competency in the fundamental economic approach that models economic and social problems mathematically as environments with various types of equilibria where representative agents maximize their objective functions subject to a set of constraints.	X		
ii.	Competency in the microeconomic price system in the context of private and public goods and international trade, and the ability to design business strategies and public policies considering efficiency-equity balance and the legal framework. Skill to express findings in Turkish or English.	X		
iii.	Ability to construct basic macroeconomic models regarding the general price level, unemployment, and output. Skill to express findings in Turkish or English.		X	
iv.	Ability to assess the social benefits, costs, and determinants of economic growth and technological advancement.		X	
v.	Competency in statistical and econometric modeling and methods to analyze and interpret at a basic level economic and social data in a computerized environment. Skill to express findings in Turkish or English.			X
vi.	Ability to develop expertise in the economics of a sector. Specialty in a domestic or foreign sector.		X	
vii.	Competency in economic models of decision making and in alternative assumptions related to decision-making.	X		
viii.	Competency to analyze domestic or foreign economic institutions and regulations considering the historical, legal, and social infrastructure. The skill to combine such an analysis with sectoral expertise.		X	

1: Little, 2. Partial, 3. Full

<u>Düzenleyen (Prepared by)</u> Doc.Dr. Bülent Güloğlu	<u>Tarih (Date)</u> 17/06/2014	<u>İmza (Signature)</u>
--	-----------------------------------	-------------------------