

İTÜ
DERS KATALOG FORMU
(COURSE CATALOGUE FORM)

Dersin Adı				Course Name		
İstatistik 2				Statistics II		
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 206E	4	3	6.5	3	0	0
Bölüm / Program (Department/Program)	Economics					
Dersin Türü (Course Type)	Zorunlu			Dersin Dili (Course Language)	English	
Dersin Önkoşulları (Course Prerequisites)	ECN 205E					
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)		
	60			40		
Dersin İçeriği (Course Description)	<p>Bu derste istatistik teorisinden temel kavramlar sunulacaktır. İşlenecek konular ise şöyledir: basit ve çoklu regresyon modelleri, regresyon analizi için heteroskedastisite gibi ek konseptler, anova, parametrik olmayan testler, kategorik veri analizi, zaman serileri, gelecek yıllara ait tahmin yapabilmek. Gerçek hayatta istatistik kullanımına dair örnekler de verilecektir.</p> <p>This course presents basic concepts from statistics theory. The topics covered are simple and multiple regression models, additional topics in regression analysis like heteroscedasticity, anova, non-parametric tests, categorical data analysis, time series data, forecasting. We will see examples where statistics is used in real life.</p>					
Dersin Amacı (Course Objectives)	<ol style="list-style-type: none">1- Temel istatistik modellerini anlamayı sağlamak.2- İstatistik metodlarını işletme ve iktisat sorunlarının çözümlerinde kullanılabilmesini sağlamak.3- İleri seviyede ekonometri bilgisi için temel oluşturmak. <ol style="list-style-type: none">1- To provide an understanding of basic statistical models.2- To provide the usage of statistical tools in solving management and economic problems.3- To provide a basis for the further study of econometrics.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (Course Learning Outcomes)	<ol style="list-style-type: none">1. İstatistik dili ve düşüncesi ile tekniklerini öğrenmek2. Günlük yaşamdaki istatistik iddialarını kritik düşünerek anlamak3. İki ve daha fazla değişken arasındaki lineer ilişkiyi ölçmek ve tahmin yürütmek4. ANOVA analizi yapabilmek5. Parametrik olmayan test tekniklerini öğrenmek6. Zaman serilerini kullanarak geleceğe dönük tahminde bulunabilmek <ol style="list-style-type: none">1. To familiarize with the basics of statistical thinking, language, and techniques2. To understand to think critically about the statistical claims often encountered in our daily lives3. To learn how to quantify the linear relationship between two and more variables, and make predictions from one to another4. To be able to do ANOVA analysis5. To learn non-parametric tests6. To be able to do forecasting using the time-series data					

Ders Kitabı (Textbook)	Statistics for Business and Economics (8th Edition) by Paul Newbold, William Carlson, and Betty Thorne		
Diğer Kaynaklar (Other References)	Business Statistics in Practice (7th Edition) by Bruce Bowerman, Richard O'Connell, and Emily Murphree		
Ödevler ve Projeler (Homework & Projects)	2 ödev ve iki kısa sınav 2 homeworks and two quizzes		
Laboratuvar Uygulamaları (Laboratory Work)	N/A		
Bilgisayar Kullanımı (Computer Use)	N/A		
Diğer Uygulamalar (Other Activities)	N/A		
Başarı Değerlendirme Sistemi (Assessment Criteria)	Faaliyetler (Activities)	Adedi (Quantity)	Değerlendirmedeki Katkısı, % (Effects on Grading, %)
	Yıl İçi Sınavları (Midterm Exams)	1	25%
	Kısa Sınavlar (Quizzes)	2	5%
	Ödevler (Homework)	8	20%
	Projeler (Projects)	N/A	0
	Dönem Ödevi/Projesi (Term Paper/Project)	N/A	0
	Laboratuvar Uygulaması (Laboratory Work)	N/A	0
	Diğer Uygulamalar (Other Activities)	N/A	0
	Final Sınavı (Final Exam)	1	50%

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin Çıktıları
1	ECN206E'ye Giriş (ECN205'in özeti)	1,2
2	Basit Regresyon Modeli ve Özellikleri	1,2,3
3	Çoklu Regresyon Modeli ve Özellikleri	1,2,3
4	Regresyon Analizi için Ek konular	2,3,4
5	Regresyon Analizi için Ek konular	2,3,4
6	Etkisiz Değişkenli regresyon analizleri	2,3,4
7	Kategorik Veri Analizi	2,3,4
8	ANOVA I	2,3,4
9	ANOVA II	2,3,4
10	Non-parametric Tests I	2,3,4
11	Non-parametric Tests II	2,3,4
12	Time Series I	2,3,4
13	Tahmin Yöntemleri I	5,6
14	Tahmin Yöntemleri II	5,6

COURSE PLAN

Weeks	Topics	Course Outcomes
1	Introduction to ECN206E (An overview of ECN205E)	1,2
2	Simple Regression Analysis	1,2,3
3	Multiple Regression Analysis	1,2,3
4	Additional Topics in Regression Analysis I	2,3,4
5	Additional Topics in Regression Analysis I	2,3,4
6	Dummy Variable	2,3,4
7	Categorical Data Analysis	2,3,4
8	ANOVA I	2,3,4
9	ANOVA II	2,3,4
10	Non-parametric Tests and Contingency Tables I	2,3,4
11	Non-parametric Tests and Contingency Tables II	2,3,4
12	Time Series Analysis I	2,3,4
13	Forecasting I	5,6
14	Forecasting II	5,6

Dersin Ekonomi Lisans Programıyla İlişkisi

	Programın mezuna kazandıracığı bilgi ve beceriler (programa ait çıktılar)	Katkı Seviyesi		
		1	2	3
a	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 yaklaşımında yetkinlik.	x		
b	Mikroiktisadi fiyat sistemini özel ve kamu malları ve uluslar arası ticaret bağlamında öğrenip iş stratejileri ve kamu politikaları tasarımı ve etkinlik ve eşitlik dengesini gözeterek hukuk çerçevesinde kullanabilme yetkinliği. Bulguları Türkçe veya İngilizce olarak ifade edebilmek.		x	
c	Fiyatların genel düzeyi, işsizlik ve çıktı düzeyine ilişkin temel makroekonomik modelleri inşa edebilme kabiliyeti. Bulguları Türkçe veya İngilizce olarak ifade edebilme becerisi.	x		
d	Ekonomik büyüme ve teknolojik gelişmenin belirleyenlerini, sosyal fayda ve sosyal maliyetlerini değerlendirebilme kabiliyeti.		x	
e	İstatistik 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
f	Bir sektörün ekonomisinde uzmanlık geliştirme kabiliyeti. Yerli veya yabancı bir ülkedeki bir sektörde uzmanlık.	x		
g	Karar verme alanındaki standart iktisadi modellerde ve karar vermeye ilişkin alternatif varsayımlarda yetkinlik.		x	
h	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 of the course with the Bachelor of Science Program in Economics

	The Knowledge, Skills and Competencies that Students will Gain from the Program (Program Outputs)	Level of Contribution		
		1	2	3
a	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		
b	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	
c	Ability to construct basic macroeconomic models regarding the general price level, unemployment, and output. Skill to express findings in Turkish or English.	x		
d	Ability to assess the social benefits, costs, and determinants of economic growth and technological advancement.		x	
e	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
f	Ability to develop expertise in the economics of a sector. Specialty in a domestic or foreign sector.	x		
g	Competency in economic models of decision making and in alternative assumptions related to decision-making.		x	
h	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> Yard. Doç. Dr. Aysegül Kayaoglu	<u>Tarih (Date)</u> 13/06/2016	<u>İmza (Signature)</u> Yard. Doç. Dr. Aysegül Kayaoglu
---	--	---