

TOROS ÜNİVERSİTESİ

İktisadi, İdari Ve Sosyal Bilimler Fakültesi
İktisat (İngilizce)

Ders Bilgileri

MATEMATİKSEL İKTİSAT					
Kodu	Dönemi	Teori	Uygulama	Ulusal Kredisi	AKTS Kredisi
		Saat / Hafta			
ECO324	Bahar	3	0	3	5

Ön Koşulu Olan Ders(ler)	
Dili	İngilizce
Türü	Zorunlu
Seviyesi	Lisans
Öğretim Elemanı(ları)	Dr.Öğr. Üyesi Ayhan DEMİRCİ
Öğretim Sistemi	Yüz Yüze
Önerilen Hususlar	
Staj Durumu	Yok
Amacı	Bu dersin amacı, ekonomik değişkenleri, sabit katsayıları ve parametreleri kullanarak iktisadi matematiksel modeller kurmak ve makroekonomik ilişkileri analiz etmektir. Bu argümanlara ek olarak, bu ders iktisadi problemlerin çözümünde fonksiyonlardan, cebirsel modellerden ve kalkülüs yöntemlerinden faydalanmayı amaçlamaktadır.
İçeriği	Fonksiyonlar, matris ve vektör uzayı cebiri, türev, differensiyeller, dinamik analiz, differansiyel denklemler

Dersin Öğrenim Çıktıları

#	Öğrenim Çıktıları
1	Öğrenciler makroekonomik ve mikroekonomik modellerin matematiksel temlerine dair çıkarımlar yapar.
2	Öğrenciler cebir ve kalkülüs konularında çıkarımlar yapmak üzere yeterlilik kazanır.
3	Öğrenciler modeller kurarak ve analizler yaparak matematiği bir ekonomist olarak kullanabilir.
4	Öğrenciler iktisadi sorunların çözümünde sayısal perspektifler oluşturur.

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

#	Konular	Öğretim Yöntem ve Teknikleri
1	Ekonominin bir sistem ve paradigmalar seti olarak tanımlanması	İnteraktif yazılı anlatım
2	Matematiksel ekonominin doğası ve ekonomik modeller	İnteraktif yazılı anlatım
3	Doğrusal Modellere Giriş ve Matris Cebiri	İnteraktif yazılı anlatım
4	Karşılaştırmalı Durağanlığa Giriş ve Türev Kavramı	İnteraktif yazılı anlatım
5	İktisadi Dinamikler ve İntegral Hesaplamaya Giriş	İnteraktif yazılı anlatım
6	Ekonomik Modeller ve matematiksel modellerin anahtar bileşenleri, Fonksiyon Türleri.	İnteraktif yazılı anlatım
7	Dengenin anlamı, Kısmi Piyasa Dengesi, Genel Piyasa Dengesi, Ulusal Gelir Dengesi Analizi	İnteraktif yazılı anlatım
8	Ara sınav	Açık-uçlu sınav
9	İki değişkenli fonksiyonlar için uç değer, Birinci mertebeden koşullar, İkinci mertebeden koşullar (kısmi ve toplam türev)	İnteraktif yazılı anlatım
10	İkiden fazla değişkenli amaç fonksiyonları, Birinci mertebeden koşullar, İkinci mertebeden koşullar ve "n değişkenli modeller"	İnteraktif yazılı anlatım
11	İkinci ve birinci dereceden koşullarla ilişkili dışsallık ve içsellik ile ekonomik uygulamalarla ilişkisi.	İnteraktif yazılı anlatım

12	Sin ve Cos Fonksiyonları, Fourier Serileri, Euler İlişkileri ve ekonomik uygulamaları.	İnteraktif yazılı anlatım
13	Fayda maksimizasyonu ve tüketici talebi, enflasyon ve işsizlik etkileşimi, Samuelson'un hızlandırıcısı ve çarpan etkisi.	İnteraktif yazılı anlatım
14	Dinamik Optimizasyon Modellerine Kısa Bir Giriş	İnteraktif yazılı anlatım
15	Genel görüş	İnteraktif yazılı anlatım
16	Son Sınav	Açık uçlu sınav

Resources

#	Malzeme / Kaynak Adı	Kaynak Hakkında Bilgi	Referans / Önerilen Kaynak
1	A. Chiang, K. Wainwright. Fundamental Methods of Mathematical Economics McGraw-Hill Education; 4 edition (October 2004).		
2	M. W. Klein. Mathematical Methods in Economics, Addison-Wesley, Pearson; 2 edition (July 23, 2001)		
3	P. Samuelson, Economic Theory and Mathematics--An Appraisal. The American Economic Review Vol. 42, No. 2, May, 1952		
4	K. Boulding. Samuelson's Foundations: The Role of Mathematics in Economics. Journal of Political Economy Vol. 56, No. 3, Jun., 1948.		
5	Foundations of Economic Analysis, Enlarged Edition Harvard University Press; Enlarged Edition edition (January 1, 1983).		

Ölçme ve Değerlendirme Sistemi

#	Ağırlık	Çalışma Türü	Çalışma Adı
1	%40	Ara Sınav	Ara Sınav
2	%60	Son Sınav	Son Sınav

Dersin Öğrenim Çıktıları ve Program Yeterlilikleri ile İlişkileri

#	Öğrenim Çıktıları	Program Çıktıları	Ölçme ve Değerlendirme
1	Öğrenciler makroekonomik ve mikroekonomik modellerin matematiksel temlerine dair çıkarımlar yapar.	1,4,9,12,13	1,2
2	Öğrenciler cebir ve kalkülüs konularında çıkarımlar yapmak üzere yeterlilik kazanır.	1,4,9,12,13	1,2
3	Öğrenciler modeller kurarak ve analizler yaparak matematiği bir ekonomist olarak kullanabilir.	1,4,9,12,13	1,2
4	Öğrenciler iktisadi sorunların çözümünde sayısal perspektifler oluşturur.	1,4,9,12,13	1,2

Not: Ölçme ve Değerlendirme sütununda belirtilen sayılar, bir üstte bulunan Ölçme ve Değerlendirme Sistemi başlıklı tabloda belirtilen çalışmaları işaret etmektedir.

İş Yükü Detayları

#	Etkinlik	Adet	Süre (Saat)	İş Yükü
1	Ders Süresi	14	3	42
2	Sınıf Dışı Ders Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2	28
3	Sunum ve Seminer Hazırlama	0	0	0
4	İnternette tarama, kütüphane ve arşiv çalışması	0	0	0
5	Belge/Bilgi listeleri oluşturma	0	0	0
6	Atölye	0	0	0
7	Ara Sınav için Hazırlık	1	28	28
8	Ara Sınav	1	2	2

9	Kısa Sınav	0	0	0
10	Ödev	0	0	0
11	Ara Proje	0	0	0
12	Ara Uygulama	0	0	0
13	Son Proje	0	0	0
14	Son Uygulama	0	0	0
15	Son Sınav için Hazırlık	1	47	47
16	Son Sınav	1	3	3
				150