

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
İktisatçılar için Matematik	ECON 203	Güz	03+00+00	Zorunlu	3	6
Akademik Birim:	Ekonomi					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	--					
Dersin Amacı:	Bu dersin amacı, öğrencilere ekonomik analizde matematiksel yöntemleri kullanma yeteneği kazandırmaktır. Bu bağlamda, matematiksel temellerin istatistik, ekonometri ve optimizasyon sorunlarını çözmek için nasıl kullanılabileceğini anlamalarına olanak tanımak hedeflenmektedir.					
Dersin İçeriği:	Ekonomistler için Matematik, temel terimleri, matrisleri, fonksiyonları, ekonomi alanında türevlerin kullanımını, üstel fonksiyonları ve ekonomi alanındaki karmaşık fonksiyonları içerir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none"><li>1- Temel matematik prensiplerine hakim olmak.</li><li>2- Ekonomik araştırma makaleleri ve yazılarındaki matematiksel gösterimleri anlama yetkinliği.</li><li>3- Ekonomik sorunları etkili bir şekilde çözmek için matematiksel yöntemleri kullanma yeteneği.</li><li>4- Matematiksel işlemlerden elde edilen sonuçları yorumlama yeteneği.</li><li>5- Matematiksel analizlerden elde edilen bulguları karar alma ve sentez oluşturma için kullanma yetkinliği.</li></ul>					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Yüz yüze eğitim					

## HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Fonksiyonlar (polinom, üstel, logaritmik)	Hoy et.al., Section 2.4 and 3.5
2	Türevler (geometrik anlamı, temel kuralları)	Hoy et.al., Sections 5.1-5.3
3	Türevler (Zincir kuralı)	Hoy et.al., Sections 5.4-5.5
4	Tek değişkenli fonksiyonlarla optimizasyon	Hoy et.al., Chapter 6
5	Doğrusal denklem sistemleri	Hoy et.al., Chapter 7
6	Matrisler, determinantlar ve ters matrisler	Hoy et.al., Chapter 8-9
7	Ara sınav	
8	N-değişkenli fonksiyonların türevi (Kısmi türevler)	Hoy et.al., Chapter 11
9	Gradyanlar, Örtülü türev, Zincir kuralı	Hoy et.al., Chapter 11
10	Kısıtsız optimizasyon	Hoy et.al., Chapter 12
11	Kısıtlı optimizasyon	Hoy et.al., Chapter 13
12	İçbükey programlama	Hoy et.al., Chapter 15
13	İçbükey programlama (devam)	Hoy et.al., Chapter 15
14	İnceleme/Değerlendirme	

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Hoy, M., et.al. (2011). Mathematics for Economics (3rd edition) MIT Press

## DİĞER KAYNAKLAR

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Uygulama	20	20
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	40	40
Final Sınavı	40	40
<b>Total:</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Ders Saati	14	3	42
Uygulama	6	10	60
Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar	1	24	24
Final Sınavı	1	24	24
<b>Toplam İş Yüğü (saat):</b>			<b>150</b>

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

## PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10
OC1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
OC2	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1
OC3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
OC4	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1

OC5	1	1	1	1	3	1	2	1	1	1
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek