İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
ECON103	Matematik Analiz	1	4	0	0	4	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Bu dersin amacı ekonomiyi incelemek için gerekli matematiksel araçları edinmektir. Bu ilk matematik dersi, temel olan analize girişi içerir (diğerleri doğrusal cebir ve diferansiyel denklemlerdir).
İçerik	Fonksiyon kavramı etrafında: • Tek değişkenli olağan fonksiyonları. • Tek değişkenli fonksiyonlar için limit, süreklilik: belirsiz formlar, sonsuz büyük ve sonsuz küçük. Asimptotlarla ilgili hatırlatmalar ve ara değer teoremi. • Tek değişkenli fonksiyonlar için türev: Birçok ekonomik model, farklı değişkenlerin türevleri arasındaki ilişkilere dayanmaktadır. • Tek değişkenli fonksiyonlar için ekstremum ve dışbükeylik: Türeve bağlı bu kavramlar birçok ekonomik sorunun çözümü için çok önemlidir. • Bir fonksiyonun yerel olarak incelenmesi • Ekonomik verilerdeki değişimler: mutlak, göreli değişimler, endeksler. • 2 değişkenli fonksiyonların temel kavramına giriş: Econ104 dersinde genel olarak ekonomik analiz yapmak için gerekli olan çeşitli değişkenlerin fonksiyonlarını ele alacağız. Çünkü ekonomik modeller çeşitli ekonomik değişkenler arasındaki etkileşimlerin yorumlanmasına dayanmaktadır. ECON103'ün bu son bölümünde kısmi türev ve diferansiyel kavramlarını tanıtıyoruz.
Kaynaklar	Sydsæter, Knut, and Peter J. Hammond. Essential mathematics for economic analysis. Pearson Education, 2008. Sydsæter, Knut, and Peter J. Hammond. Mathématiques pour l'Economie. Pearson Education, 2014. https://membres-ljk.imag.fr/Bernard.Ycart/mel/ http://exo7.emath.fr/un.html http://exo7.emath.fr/cours/livre-analyse-1.pdf

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Fonctions usuelles-1
2	Fonctions usuelles-2
3	Limite pour les fonctions à une variable
4	Continuité pour les fonctions à une variable
5	Formes indéterminés
6	Le théorème des gendarmes et le théorème des valeurs intermédiaires
7	Dérivation pour les fonctions à une variable-1
8	Dérivation pour les fonctions à une variable-2
9	Théorème de l'Hopital
10	Etude locale d'une fonction et les développements limités
11	Extrema et convexité pour les fonctions à une variable
12	Tracer le graph d'une fonction

Hafta	Konu Başlıkları
13	Variations de données économiques : variations absolues, relatives, indices.
14	Introduction de notions de dérivées partielles et les différentielles.