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	L'objectif de ce cours est l'acquisition de l'outil mathématique nécessaire pour étudier l'économie. Ce premier cours de mathématiques comporte l'initiation à l'analyse ce qui est une des parties essentielles (les autres sont algèbre linaire et équations différentielles)
İçerik	Autour de la notion de fonction • Fonctions usuelles d'une variable. • Limite, continuité pour les fonctions à une variable : formes indéterminées, infiniment grands et les infiniment petits. Le théorème des gendarmes, les rappels sur les asymptotes et le théorème des valeurs intermédiaires. • Dérivation pour les fonctions à une variable : De nombreux modèles économiques sont fondés sur les relations entre les dérivées de différentes variables. • Extrema et convexité pour les fonctions à une variable : Ces notions liées à la dérivation sont très importantes pour la résolution de nombreux problèmes économiques. • Etude locale d'une fonction et les développements limités. • Variations de données économiques : variations absolues, relatives, indices. • Introduction à la notion fondamentale de fonctions de 2 variables : Dans le cours de Econ104 on va traiter, de façon générale, les fonctions de plusieurs variables ce qui est essentielle pour faire une analyse économique. Pour quoi ? Parce que, les modèles économiques reposent sur l'interprétation des interactions entre diverses variables économiques. Dans ce dernier chapitre de ECON103, on introduit les notions de dérivées partielles et les différentielles.
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	Tüketici seçim teorisi
2	IS-LM kapalı ekonomi denge hesabı
3	Maxwell denklemi
4	Lojistik büyüme denklemi
5	Türev
6	Kısmi türev
7	Durağanlık
8	Integral
9	Çok katlı integral
10	Uygulamalar: Tüketici Seçim teorisi; IS-LM dengesi
11	Uygulamalar: Durağanlık

Hafta	Konu Başlıkları
12	Uygulamalar: Yaklaştırma hesapları, lineer- nonlineer