

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT201	Çok Değişkenli Analiz I	3	5	0	0	5	7

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Diziler için yakınsaklık kavramını öğrenmek, Yakınsaklığı test edebilmek için çeşitli teknikler öğrenmek, Çok değişkenli fonksiyonlarla limit ve türev hesapları yapabilmek
İçerik	Sayısal seriler ve kuvvet serileri için yakınsaklık Taylor serileri Çok değişkenli fonksiyonlar ve grafikleri Çok değişkenli fonksiyonların limitleri ve süreklilik kavramı Çok değişkenli fonksiyonların kısmi ve yönlü türevleri. Çok değişkenli fonksiyonların türevlenebilirliği
Kaynaklar	Analyse 2eme année, François Liret, Dominique Martinais Analiz 1,2, Ali Nesin Calculus, James Stewart

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Sayısal seriler, Cauchy yakınsama kriteri, mutlak yakınsama
2	Positif terimli seriler, Karşılaştırma teoremleri, Riemann serileri
3	Cauchy, d'Alembert , Abel yakınsama kriterleri
4	Dalgalanan seriler
5	Kuvvet serileri
6	Taylor serileri
7	Ara sınav
8	Fonksiyon dizileri, Noktasal ve düzgün yakınsaklık
9	Stone-Weierstrass teoremi
10	Çok değişkenli fonksiyonlar, grafikleri
11	Çok değişkenli fonksiyonların limitleri, süreklilik
12	Kısmi türevler, türevlenebilirlik
13	İkinci türevler, Schwarz teoremi
14	Çok değişkenli fonksiyonlarda optimizasyon