

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT102	Tek Değişkenli Analiz II	2	5	0	0	5	7

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Reel Analizin temel kavramlarını uygun matematiksel kesinlik içinde oluşturmak ve matematik eğitiminin devamı için gerekli yöntem ve bilgileri öğrenmek
İçerik	Limit ve süreklilik: MAT101'den tekrar, Trigonometrik fonksiyonlar, Asimptotlar, Türev, Ortalama değer teoremi, Rolle teoremi, L'Hopital Kuralı, Fonksiyon grafikleri, Hiperbolik fonksiyonlar, Riemann integrali, Darboux teoremi, Alan ve hacim hesapları, Belirsiz integral
Kaynaklar	A First Course in Real Analysis, Sterling K.Berberian, Springer Calculus, TÜBA yayınları Mathématiques de 1er cycle, 1er année, Dixmier

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Limit ve süreklilik
2	Türev
3	Türevlenebilirlik, L'Hopital Kuralı
4	Ortalama Değer Teoremi ve Rolle Teoremi
5	Türevin değişimi, konveks konkav fonksiyonlar, asimptotlar,
6	Fonksiyon Etüdü
7	Ara Sınava Yönelik Alıştırmalar
8	Taylor Teoremi
9	Türev Uygulamaları
10	Entegral ve İkel, Riemann Entegrali
11	Sürekli Fonksiyonlar için Türev ve Entegral'i birleştiren Teorem: Calculus'ün Temel Teoremi
12	Ara sınav
13	Genelleşmiş Entegral
14	Entegral Uygulamaları