İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
MAT202	Çok Değişkenli Analiz II	4	5	0	0	5	7

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Bu dersin amacı tek değişkenli fonksiyonlarda türev ve integral konularının çok değişkenli fonksiyonlara genelleştirilmesi ve Stokes teoreminin anlaşılması ve uygulanabilmesidir.
İçerik	Türevlenebilir fonksiyonlar, Lokal ters fonksiyon teoremi, Kapalı fonksiyon teoremi, Yüksek mertebeden kısmi türevler, İntegrallerin türevi, Çok katlı integral; Değişken değitirme, Türevlenebilir formlar, Stokes teoremi, Kapalı formlar ve Tam formlar, Vektor analizi, Green theoremi.
Kaynaklar	Principes d'Analyse Mathématique, Walter Rudin. Analyse Concepts et Contextes : Volume 2, Fonctions de Plusieurs Variables, James Stewart.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Tekrar (Temel topoloji + Lineer uygulamalar)
2	Çok değişkenli fonksiyonlarda limit ve süreklilik
3	Türevlenebilir fonksiyonlar
4	Sabit nokta teoremi, Lokal ters fonksiyon teoremi
5	Kapalı fonksiyon teoremi
6	Rank teoremi, Determinant
7	Yüksek mertebeden kısmi türev, İntegrallerin türevi
8	Çok katlı integral, Primitif fonksiyonlar
9	Değişken değiştirme
10	Türevlenebilir formlar, Simpleksler ve zincirler
11	Stokes teoremi
12	Kapalı formlar ve tam formlar
13	Vektörel analiz
14	Vektörel analiz, Green teoremi