**Ankara Üniversitesi  
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı**

**Açık Ders Malzemeleri**

Ders izlence Formu

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Kodu ve İsmi | **MAT 256 Analiz IV** |
| Dersin Sorumlusu | Prof. Dr. Cihan ORHAN |
| Dersin Düzeyi | Lisans |
| Dersin Kredisi | 5 |
| Dersin Türü | Zorunlu |
| Dersin İçeriği | İki değişkenli fonksiyonlarda Taylor açılımı, Anlatım, İki değişkenli fonksiyonlarda ekstremum bulunması, Bölge dönüşümleri ve vektör alanları, Kısmi türevin geometrik anlamı, İki katlı integral hesabı, İki katlı integralde bölge dönüşümü, İki katlı integral ile alan , hacim hesabı ve ağırlık merkezinin bulunması, Üç katlı integral hesabı, Üç katlı integrallerin küresel ve silindirik koordinatlar yardımıyla hesabı, Üç katlı integral ile hacim ve ağırlık merkezinin bulunması, Eğrisel integraller (Skaler ve vektör alanlarının eğrisel integrali), Yüzey integralleri, Yüzey integrallerinin temel teoremleri ve uygulamaları |
| Dersin Amacı | Çok değişkenli fonksiyonlarda ekstremumların tanıtılması, çok katlı integraller ve uygulamalarının öğretilmesi, eğrisel ve yüzey integrallerinin incelenmesi |
| Dersin Süresi | 4 + 2 |
| Eğitim Dili | Türkçe |
| Ön Koşul | - |
| Önerilen Kaynaklar | M. Balcı: Matematik Analiz, Cilt I, 2000. Ertem matbaası, Ankara  B.Yurtsever: Matematik Analiz Dersleri, Cilt I, 1981. Ekonomist yayınevi, Ankara.  J.A.Fridy: Introductory Analysis, The Theory of Calculus, Academic Press, 1987, USA.  K.A.Ross: Elementary Analysis, The Theory of Calculus, Springer Verlag, 1980, New York.  James Stewart: Kalkülüs- Diferensiyel ve İntegral Hesap,TÜBA yayınları,2007,Ankara |
| Dersin Kredisi | 5 |
| Laboratuvar | - |
| Diğer-1 | - |