**Ankara Üniversitesi  
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı**

**Açık Ders Malzemeleri**

Ders izlence Formu

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Kodu ve İsmi | **MAT 205 Analiz III** |
| Dersin Sorumlusu | Prof. Dr. Cihan ORHAN |
| Dersin Düzeyi | Lisans |
| Dersin Kredisi | 5 |
| Dersin Türü | Zorunlu |
| Dersin İçeriği | Fonksiyon dizilerinin noktasal ve düzgün yakınsaklığı, Düzgün yakınsaklığın integral ve türevle ilişki, Fonksiyon serilerinin düzgün yakınsaklığı, integral ve türev ilişkisi, Kuvvet serilerinin türev ve integrali , Taylor serileri, Fonksiyonların seriye açılımı, Genelleştirilmiş integraller ve çeşitleri, Genelleştirilmiş integraller için yakınsaklık testleri , Gamma ve Beta fonksiyonları, Vektör değerli fonksiyonların limit, süreklilik, türev ve integrali, Uzay eğrileri , Çok değişkenli fonksiyonların grafikleri, limit ve sürekliliği, Kısmi türevler , zincir kuralı ve tam diferensiyel, Kapalı fonksiyon türevi ve yönlü türevler. |
| Dersin Amacı | Fonksiyon dizi ve serilerinin yakınsaklık kavramlarının öğretilmesi, kuvvet serilerinin yakınsaklık yarıçapı ve aralığının elde edilmesi, Taylor serilerinin elde edilmesi, genelleştirilmiş integrallerin çeşitlerinin bulunup karakterlerinin incelenmesi, vektör değerli fonksiyonların limit, süreklilik, türev ve integrallerinin öğretilmesi, çok değişkenli fonksiyonların limit ve sürekliliğinin araştırılması, kısmi türev ve zincir kuralının öğretilmesi. |
| 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 | - |