**Ankara Üniversitesi  
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı**

**Açık Ders Malzemeleri**

Ders izlence Formu

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Kodu ve İsmi | **Mat0258- İleri Analiz II** |
| Dersin Sorumlusu | Doç. Dr. Murat Olgun  Doç. Dr. Yelda Aygar  Doç. Dr. Mehmet Ünver |
| Dersin Düzeyi | Lisans |
| Dersin Kredisi | 4 |
| Dersin Türü | Zorunlu |
| Dersin İçeriği | Genelleştirilmiş integraller ve çeşitleri, Genelleştirilmiş integraller için yakınsaklık testleri, Gamma ve Beta fonksiyonları, Vektör değerli fonksiyonların limit,süreklilik,türev ve integrali, Çok değişkenli fonksiyonların grafikleri, limit ve sürekliliği, Kısmi türevler , zincir kuralı ve tam diferensiyel, Kapalı fonksiyon türevi, İki katlı integral hesabı, İki katlı integralde bölge dönüşümü, İki katlı integral ile alan bulunması, diferensiyel denklemler ve çözüm yöntemlerine giriş. |
| Dersin Amacı | 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, İki katlı integral hesabın ve İki katlı integralde bölge dönüşümünün öğretilmesi, İki katlı integral ile alan bulunması, diferensiyel denklem türlerinin ve çözüm yöntemlerinin belirlenmesi. |
| Dersin Süresi | 14 Hafta- 4 saat (Haftalık) |
| Eğitim Dili | Türkçe |
| Ön Koşul | - |
| Önerilen Kaynaklar | B.Yurtsever: Matematik Analiz Dersleri, Cilt I, 1981. Ekonomist yayınevi, Ankara.  EARL D. RAINVILLE, Philip E. BEDIENT, Elemantary Differential Equations, Seventh Edition, Macmillan Pub. Co., New York, 1989  James Stewart: Kalkülüs- Diferensiyel ve İntegral Hesap,TÜBA yayınları,2007,Ankara  K.A.Ross: Elementary Analysis, The Theory of Calculus, Springer Verlag, 1980, New York.  M. Balcı: Matematik Analiz, Cilt I, 2000. Ertem matbaası, Ankara  Shepley L. ROSS, Differential Equations, Third Edition, John Wiley and Sons, New York, 1984.  William J. Palm III, Yunus A. Çengel: Mühendislik ve Temel Bilimler için Diferensiyel Denklemler, İzmir Güven Kitabevi, 2013 |
| Dersin Kredisi (AKTS) | 6 |
| Laboratuvar | - |
| Diğer-1 | - |