**Ankara Üniversitesi  
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı**

**Açık Ders Malzemeleri**

Ders izlence Formu

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Kodu ve İsmi | **MAT0257** |
| Dersin Sorumlusu | Doç. Dr. Yelda AYGAR KÜÇÜKEVCİLİOĞLU |
| Dersin Düzeyi | Lisans |
| Dersin Kredisi | 4 |
| 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, Fourier serileri ve ortogonal fonksiyonlar, Kompleks Fourier serileri, Aralığın değiştirilmesi ve genel aralıkta Fourier serileri, Yarım aralıkta açılımlar, Dirichlet integral formülü, Bessel eşitsizliği ve Parseval özdeşliği. |
| Dersin Amacı | Fonksiyon dizi ve serilerinin yakınsaklık kavramlarının öğretilmesi, kuvvet serilerinin yakınsaklık yarıçapı ve aralığının elde edilmesi, Taylor serilerinin elde edilmesi, Fourier serilerin ve ortogonal foksiyonların öğrenilmesi, Kompleks Fourier serileri ve genel aralıkta Fourier serilerinin elde edilmesi, yarım aralıkta açılımlar, Dirichlet integral formülünün elde edilmesi ve Bessel eşitsizliği ile Parseval Özdeşliğinin verilmesidir |
| Dersin Süresi | 4saat |
| Eğitim Dili | Türkçe |
| Ön Koşul | - |
| Önerilen Kaynaklar | M. Balcı: Matematik Analiz, Cilt I, 2000. Ertem matbaası, Ankara  Abdullah Altın, Fourier Analizi, Gazi Kitapevi  B.Yurtsever: Matematik Analiz Dersleri, Cilt I, 1981. Ekonomist yayınevi, Ankara.  J.A.Fridy: Introductory Analysis, The Theory of Calculus, Academic Press, 1987, USA.    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. |
| Laboratuvar | - |
| Diğer-1 | - |