

MTK 413-02

FONKSİYONLAR TEORİSİ ve FONKSİYONEL ANALİZİN TEMELLERİ

İÇERİK:

- 1) Vektör Uzayları, Vektör Uzaylarında Lineer Operatör Teorisine Giriş
- 2) Topolojik Uzaylar, Metrik Uzaylar ve örnekleri
- 3) Normlu Uzaylar, Banach uzayları ve örnekler
- 4) Sınırlı ve Sürekli Operatörler, Operatör Normu ve Özellikleri
- 5) Hahn- Banach Teoremi ve sonuçları, uygulamaları
- 6) Hahn-Banach Teoremi ve Uygulamaları
- 7) Baire Kategori Teoremi
- 8) Banach Steinhaus Teoremi, Düzgün Sınırlılık Prensibi
- 9) Açık Dönüşüm ve Kapalı Grafik Teoremleri
- 10) Lineer Fonksiyoneller ve özellikleri, Dual Uzaylar
- 11) Zayıf Yakınsaklık, Zayıf* Yakınsaklık
- 12) İç çarpım Uzayı, Hilbert Uzayı ve örnekler
- 13) Riesz Temsil teoremi
- 14) Hilbert Uzayında Lineer Operatörler

KAYNAKLAR:

- 1) T. Terzioğlu, Fonksiyonel Analizin Temelleri
- 2) E. Kreyszig, Introductory Functional Analysis with Applications
- 3) A.N. Kolmogorov, S.V. Fomin, Introductory Real Analysis
- 4) P.D. Lax, Functional Analysis
- 5) V.L. Hansen, Functional Analysis
- 6) H.L. Royden, Real Analysis