

## İstatistik Kursu

*Kurs Koordinatörü: Hanefi Özbek*

- Bilimsel araştırma ve istatistik
- Ölçme ve Ölçekler
- İstatistik Analiz Basamakları
- Bazı istatistik kavramları ve bunların nerelerde kullanılacağı
  - Evren
  - Örneklem
  - Veri
  - Değişken
  - Parametre
  - Ortalamalar
  - Ortanca
  - Varyans
  - Standart sapma
  - Standart hata ortalaması
  - Ortalamanın güven aralığı (confidence interval, CI)
  - Değişim (varyasyon katsayısı)
- Yanlılık (bias) çeşitleri ve bunların azaltılması yöntemleri
- Ne zaman standart sapma, ne zaman standart hata kullanılmalı?
- Verilerin sınıflandırılması
- Hipotez testleri ve kestirim (tahmin)
- Güven aralığı ile kestirim
- Tip I hata, Tip II hata, Güç (power), Etki büyüklüğü
- Kullanılacak istatistik yönteminin belirlenmesi, algoritma oluşturulması
- Normal dağılım belirleme: Histogram grafiği çizme, One-Sample Kolmogorov-Smirnov testi
- Örnekler üzerinden hangi istatistik testin kullanılacağı belirlenmesi
- SPSS'e giriş, SPSS'te sayısal ve kategorik değişkenlerin girilmesi
- SPSS'te tanımlayıcı istatistik analizlerin yapılması, bunların grafiklerinin çizdirilmesi
- SPSS'te parametrik testlerin yapılması:
  - Student's-t paired testi
  - Student's-t independent testi
  - Student's-t paired ve Student's-t independent testlerinin birlikte kullanıldığı çalışmalar
  - Bağımsız gruplarda tek yönlü ANOVA ve post-hoc testleri