



HACETTEPE  
ÜNİVERSİTESİ  
İSTATİSTİK BÖLÜMÜ

## İST156 İSTATİSTİĞE GİRİŞ II ÖDEVİ

Aynı şube öğrencisi olmak koşulu ile en fazla 4 kişiden (1, 2 ya da 3 kişi de olabilir) oluşan bir ödev grubu oluşturunuz ve grubunuza ait bir grup temsilcisi belirleyiniz. Ders sorumluları ile iletişim ve ödevin sisteme yüklenmesi temsilcinin sorumluluğunda olacaktır.

### VERİ KAYNAĞI

Kaggle, GitHub gibi veri kaynaklarından, web scraping yöntemi ile, kendinizin topladığı verilerden ya da buna benzer birincil ya da ikincil kaynaklardan, herbirisinde en az 50 adet gözlem olan ve birbiri ile ilişkili iki değişken (X ve Y) bulunuz. Bu veriler için aşağıda istenen çözümlmeleri SPSS ya da R programında yapınız, elde çözüm yapmayınız. Çözümlemeye geçmeden önce verilerinizi Ar.Gör.Dr. Mustafa Murat Arat'a 20 Mayıs 2025 tarihine kadar onaylattırınız. Onayı verilmeyen ödevler değerlendirmeye alınmayacaktır. Verilerinizin kaynağını ödevinizde mutlaka belirtiniz.

### ÇÖZÜMLEMELER

- a) X ve Y değişkeninin her ikisi için tanımlayıcı istatistikleri (ortalama, mod, medyan, çeyreklikler, varyans, standart sapma) hesaplayınız. X ve Y değişkenlerine uygun grafikleri çizdiriniz ve dağılımlar hakkında bilgi veriniz (sola çarpık, sağa çarpık, simetrik).
- b) X değişkenini kullanarak kitle ortalaması için %95 güven aralığını hesaplayınız ve yorumlayınız.

- c) X değişkenini kullanarak kitle varyansı için %90 güven aralığını hesaplayınız ve yorumlayınız.
- d) Y değişkenini kullanarak belirlediğiniz bir  $\mu_0$  değeri için  $H_0:\mu=\mu_0$  hipotezini  $H_s:\mu\neq\mu_0$  hipotezine karşı %10 anlamlılık düzeyinde test ediniz ve yorumlayınız.
- e) X ve Y değişkenleri arasında Pearson, Spearman ve Kendall'ın korelasyon katsayılarından en uygun olanını hesaplayarak yorumlayınız.
- f) X ve Y değişkenleri arasında basit doğrusal regresyon denklemini kurunuz, denklemin anlamlılığını % 5 anlamlılık düzeyinde test ediniz ve yorumlayınız.

### FORMAT VE TESLİM TARİHİ

Word'de hazırladığınız dev raporunu, en geç **01 Haziran 2025 saat 23.59'a** kadar [www.hadi.hacettepe.edu.tr](http://www.hadi.hacettepe.edu.tr) adresinde ilgili haftanın altında yer alan "DÖNEM ÖDEVİ" klasörüne pdf'e çevirerek yükleyiniz. Verilerinizi de Excel formatında yükleyiniz. Grup olarak dev yapanlardan sadece bir kişinin (grup temsilcisinin) devi sisteme yüklemesi yeterlidir. Gecikme mazereti kabul edilmeyecektir; e-posta ile dev kabul edilmeyecektir.

25 Nisan 2025

Bařarılar dileriz

Prof. Dr. Serpil AKTAř ALTUNAY (01 řubesi ders sorumlusu)

Arř. Gör. Dr. Mustafa Murat ARAT (01 şubesi ders yardımcısı)