

# Hekimler için TEMEL BİYOİSTATİSTİK



İstatistiğin mantığını karmaşık matematiksel formüllerden kaçınarak, alana özel örnekler üzerinde anlatan, uygulama ağırlıklı bir eğitim

Online Eğitimler

**2020**

## Kursa kimler katılmalıdır?

- Temel düzeyde biyoistatistik bilgisine sahip olmak isteyen,
- Çalışmasına uygun veri tiplerini belirlemek isteyen,
- Hipotezine uygun istatistik testi seçmek isteyen,
- SPSS'de veri girişi ve çeşitli veri işlemlerini yapmak isteyen,
- Sık kullanılan istatistik testleri SPSS'de kendisi uygulamak isteyen,
- Makalelerde kullanılan istatistiksel test sonuçlarını anlamak isteyen,
- İstatistiğin mantığını karmaşık matematiksel formüllerden kaçınarak, alana özel örnekler üzerinde anlatan, uygulama ağırlıklı bir eğitim almak isteyen

tüm HEKİMLER bu kursa katılmalıdır.

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de bilimsel araştırma sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Bu durum bilimsel dergilerde yayınlanacak çalışmaların kalitelerinin daha detaylı incelenmesini gerektirmektedir. Araştırmacıların hem çalışmalarını bilimsel yaklaşımlar kullanarak tasarlamaları hem de makalelerde yer alan çalışmaları bilimsel olarak değerlendirebilmeleri için yeterli istatistik bilgisine sahip olması gerekmektedir.

Kurslarımızın amacı, araştırmacıların bilimsel araştırma ve biyoistatistik konusundaki temel bilgilerini geliştirerek mesleki ve akademik kariyer planlamalarına katkı sağlamaktır. Diğer bir amacımız ise istatistikten korkmayan, temel yöntemleri uygulayabilen istatistik okuyucu hekim/araştırmacı sayısını arttırmaktır.

### Neden bu kurs tercih edilmelidir?

#### Özelleştirilmiş

Farklı alanlarda (Üroloji, Patoloji, Göğüs Cerrahisi, Onkoloji v.b.) yapılan çalışmalar, farklı araştırma dizaynları ve buna bağlı olarak da farklı istatistiksel yöntemler gerektirir. Kursumuzda istatistik yöntemler, ilgili alandan örnekler üzerinde anlatılarak araştırmacıların konuları daha zevkle ve daha kolay öğrenmeleri sağlanmaktadır.

#### Uygulama ağırlıklı

-Her konuya ilişkin uygulama dersleri mevcuttur.  
-Her bölüm için SPSS adımlarını gösteren çözümlü örnek ve uygulama örneklerinin yer aldığı yazılı materyal verilmektedir.

#### Zengin eğitim materyali

-Ders Videosu: Her ders için çeşitli animasyonlar ile hazırlanmış slaytlar ile anlatılan dersler yüksek görüntü ve ses kalitesi ile video formatında kaydedilmiştir.  
-Uygulama Videosu: Her dersin SPSS paket programında uygulaması SPSS görüntüleri ile video formatında kaydedilmiştir. Uygulamalar, derste anlatılan örnek veriler ile yapılır.  
-Uygulama Videosu Örnek Verisi: Uygulamada yapılan örnek veriler SPSS formatında verilir.  
-Yazılı Materyal: Sağlık alanında belirli bir probleme ilişkin soru ve verileri içeren örnek SPSS adımlarını, SPSS çıktılarını ve yorumları içerecek şekilde hazırlanmış bir dokümandır. Ayrıca kursiyerin kendi başlarına uygulama yapacağı bir örnek soruyu da içermektedir.

#### Öğrenme Yönetim Sistemi (LMS) altyapısına göre hazırlanmış olması

-Öğrenim hedeflerine göre müfredat oluşturulmuştur.  
-Her bölümün sonunda öğrenmeyi pekiştirme amaçlı Değerlendirme yapılmaktadır.  
-Eğitimin sonunda tüm konuları içeren bir Genel Değerlendirme yapılır.

#### Online platform avantajı

-Zamandan ve mekândan bağımsız olarak dersleri durdurarak ya da tekrarlayarak izleme imkânı sağlar.

#### Sertifika

-Kursu tamamlayan tüm katılımcılara Katılım Sertifikası verilir.  
-Kurs sonunda Genel değerlendirme'den 70 ve üzeri puan alanlara Başarı Sertifikası verilir.

#### Kurumsal tanıtım imkânı

Videoların sonunda kurumsal kimlik eklenmesi yoluyla kurumsal tanıtım yapma imkânı verilebilir.

## Katılımcı görüşleri

Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper  
suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat.



**Prof. Dr. Serdar Tekgül**  
Üroloji  
Hacettepe Üniversitesi

Bilimsel literatürde biyoistatistik yöntemlerin kullanımının gün geçtikçe arttığı gözlenmektedir. Bu durum hekimlerin araştırma yöntemleri ve temel biyoistatistik testlerini bilmelerini gerektirmektedir. Kanıta dayalı tıp yaklaşımını kullanan ürologlar yetiştirmeyi amaç edinen derneğimiz, üyelerimizin bu konusundaki bilgi ve becerilerini arttırmak amacıyla öncelikle TEMEL BİYOİSTATİSTİK KURSU düzenlemiş, ardından yoğun talepler sonucu İLERİ BİYOİSTATİSTİK KURSU'nu gerçekleştirmiştir.

ONLINE olarak verilen bu eğitimler ile genç meslektaşlarımız COVID-19 pandemi sürecini oldukça verimli geçirdiler. Yasemin Yavuz hocamıza bize özel hazırladığı bu eğitimler için kursiyerlerimiz ve derneğimiz adına çok teşekkür ederim.



**Dr. Salih Sinan GÜLTEKİN**  
Nükleer Tıp  
Dışkapı YB EAH

Kuşkusuz biyoistatistik değerlendirmeye prelinik ve klinik çalışmaların önemli bir bileşenidir. Tarafınızdan almış olduğum temel ve ileri biyoistatistik kursu eğitimi, yürüttüğüm bilimsel çalışmalarına anlamlı katkı sağladı.



**Dr Selim Gökçe**  
Pediatrik Gastroenteroloji  
Bezmialem Vakıf Üniversitesi

Kurs sonrası yaptığım birkaç araştırmanın istatistikleri üzerinde yorum yapabildim, yeni istatistikler yaptım ve bilimsel kanıtlar ve yorumlara ulaştım. İstatistik kurslarına katılmanın son dönemde yaptığım en iyi ve akıllıca işlerden biri olduğunu söyleyebilirim

*ClinIST, kamu kurumları ve sağlık kuruluşlarına, uzmanlık dernekleri, meslek dernekleri ve araştırmacılar için hedefe odaklı eğitimler düzenler. Bunun yanında ClinIST, yerli ve yabancı ilaç firmalarına, kamu kurumları ve sağlık kuruluşlarına klinik ve epidemiyolojik araştırmalarında planlama, yürütme ve veri analizi konularında danışmanlık hizmeti sağlar.*

**doğru karar  
için  
doğru çözüm**



# Hekimler için Temel Biyoistatistik

## Bölüm 1. Değişken Türleri

### Ders 1.1. Araştırma – İstatistik nedir? Ders Videosu

Ders 1.2. Değişken türleri // Ders Videosu  
Ders 1.3. Ne öğrendik? // Ders Videosu

#### Kaynaklar

Uygulama 1. Değişken Türleri // pdf

Değerlendirme 1 // sınav

## Bölüm 2. SPSS'e Giriş

Ders 2.1. SPSS'de veri tabanı hazırlanması // Uygulama Videosu  
Ders 2.2. SPSS'e veri girişi // Uygulama Videosu  
Ders 2.3. Sürekli bir değişkenden kategorik bir değişken oluşturma (Recode komutu) // Uygulama Videosu  
Ders 2.4. SPSS'de veri işlemleri (Compute komutu) // Uygulama Videosu  
Ders 2.5. Excel dosyasından veri aktarımı // Uygulama Videosu

#### Kaynaklar

Uygulama 2. SPSS'e Giriş // pdf

Değerlendirme 2 // sınav

## Bölüm 3. Tanımlayıcı İstatistikler

Ders 3.1. Konum Ölçüleri // Ders Videosu  
Ders 3.2. Yaygınlık ölçüleri // Ders Videosu  
Ders 3.3. SPSS'de tanımlayıcı istatistiklerin elde edilmesi // Uygulama Videosu  
Ders 3.4. Kutu grafiği // Ders Videosu  
Ders 3.5. Ne öğrendik? // Ders Videosu

#### Kaynaklar

Uygulama 3. SPSS'de Tanımlayıcı İstatistiklerin Elde Edilmesi // pdf

Değerlendirme 3 // sınav

## Bölüm 4. Güven Aralığı

Ders 4.1. Kitle Oranı Güven Aralığı // Ders Videosu  
Ders 4.2. Kitle Ortalaması Güven Aralığı // Ders Videosu  
Ders 4.3. Güven Aralığını Etkileyen Faktörler // Ders Videosu  
Ders 4.4. SPSS'de Kitle Oranı Güven Aralığı Hesaplaması // Uygulama Videosu  
Ders 4.5. SPSS'de Kitle Ortalaması Güven Aralığı Hesaplaması // Uygulama Videosu

Ders 4.6. Ne öğrendik? // Ders Videosu

#### Kaynaklar

Uygulama 4. SPSS'de Güven Aralıklarının Hesaplanması // pdf

Uyg4\_Örnek1.sav // SPSS Veri Dosyası

Uyg4\_Örnek2.sav // SPSS Veri Dosyası

Değerlendirme 4 // sınav

## Bölüm 5. Hipotez Testleri

Ders 5.1. Hipotez Testlerine Giriş // Ders Videosu  
Ders 5.2. Parametrik / Parametrik Olmayan Testler // Ders Videosu  
Ders 5.3. Uygun testin seçimi // Ders Videosu  
Ders 5.4. Tıp I-II hata, p değeri // Ders Videosu  
Ders 5.5. Ne öğrendik? // Ders Videosu

#### Kaynaklar

Uygulama 5. Uygun Testin Seçimi // pdf

Değerlendirme 5 // sınav

## Bölüm 6. Varsayımların Test Edilmesi

Ders 6.1. Normallik Varsayımı // Ders Videosu  
Ders 6.2. SPSS'de Normallik Varsayımının Test Edilmesi // Uygulama Videosu  
Ders 6.3. Uç değerler (Outliers) // Ders Videosu  
Ders 6.4. SPSS'de Uç Değerlerin Test Edilmesi // Uygulama Videosu  
Ders 6.5. Varyansların Homojenliği // Ders Videosu  
Ders 6.6. SPSS'de Uç Değerlerin Test Edilmesi // Uygulama Videosu

#### Kaynaklar

Uygulama 6. Varsayımların Test Edilmesi // pdf

Uyg6.sav // SPSS Veri Dosyası

Değerlendirme 6 // sınav

## Bölüm 7. Bağımsız İki Grup Karşılaştırması

Ders 7.1. Bağımsız Gruplarda T Testi - Student t Testi // Ders Videosu  
Ders 7.2. SPSS'de Student t Testinin Uygulanması // Uygulama Videosu  
Ders 7.3. Mann Whitney U Testi // Ders Videosu  
Ders 7.4. SPSS'de Mann Whitney U Testinin Uygulanması // Uygulama Videosu

#### Kaynaklar

Uygulama 7. Bağımsız Gruplarda t Testi - Student t Testi // pdf

Uyg7\_1.sav // SPSS Veri Dosyası

Uygulama 7.2. Mann Whitney U Testi // pdf

Uyg7\_2.sav // SPSS Veri Dosyası

Değerlendirme 7 // sınav

## Bölüm 8. Bağımlı İki Grup Karşılaştırması

Ders 8.1. İki Eş Arasındaki Farkın Önemlilik Testi // Ders Videosu  
Ders 8.2. SPSS'de İki Eş Arasındaki Farkın Önemlilik Testinin Uygulanması // Uygulama Videosu  
Ders 8.3. Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi // Ders Videosu  
Ders 8.4. SPSS'de Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testinin Uygulanması // Uygulama Videosu

#### Kaynaklar

Uygulama 8.1. İki Eş Arasındaki Farkın Önemlilik Testi // pdf

Uyg8\_1.sav // SPSS Veri Dosyası

Uygulama 8.2. Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi // pdf

Uyg8\_2.sav

Değerlendirme 8 // sınav

## Bölüm 9. Bağımsız Gruplarda Nitel Değişkenlerin Karşılaştırılması

Ders 9.1. Giriş // Ders Videosu  
Ders 9.2. Ki-Kare Testi // Ders Videosu  
Ders 9.3. SPSS'de Ki-Kare Testinin Uygulanması // Uygulama Videosu  
Ders 9.4. Fisher's Exact Test // Ders Videosu  
Ders 9.5. SPSS'de Fisher's Exact Testin Uygulanması // Uygulama Videosu  
Ders 9.6. Ne öğrendik? // Ders Videosu

#### Kaynaklar

Uygulama 9. Ki-Kare Testi - Fisher's Exact Test // pdf

Uyg9.sav // SPSS Veri Dosyası

Değerlendirme 9 // sınav

## Bölüm 10. Korelasyon Katsayıları

Ders 10.1. Korelasyon Katsayılarına Giriş // Ders Videosu  
Ders 10.2. Pearson Korelasyon Katsayısı // Ders Videosu  
Ders 10.3. Spearman Korelasyon Katsayısı // Ders Videosu  
Ders 10.4. SPSS'de Korelasyon Katsayılarının Elde Edilmesi // Uygulama Videosu  
Ders 10.5. Ne öğrendik? // Ders Videosu

#### Kaynaklar

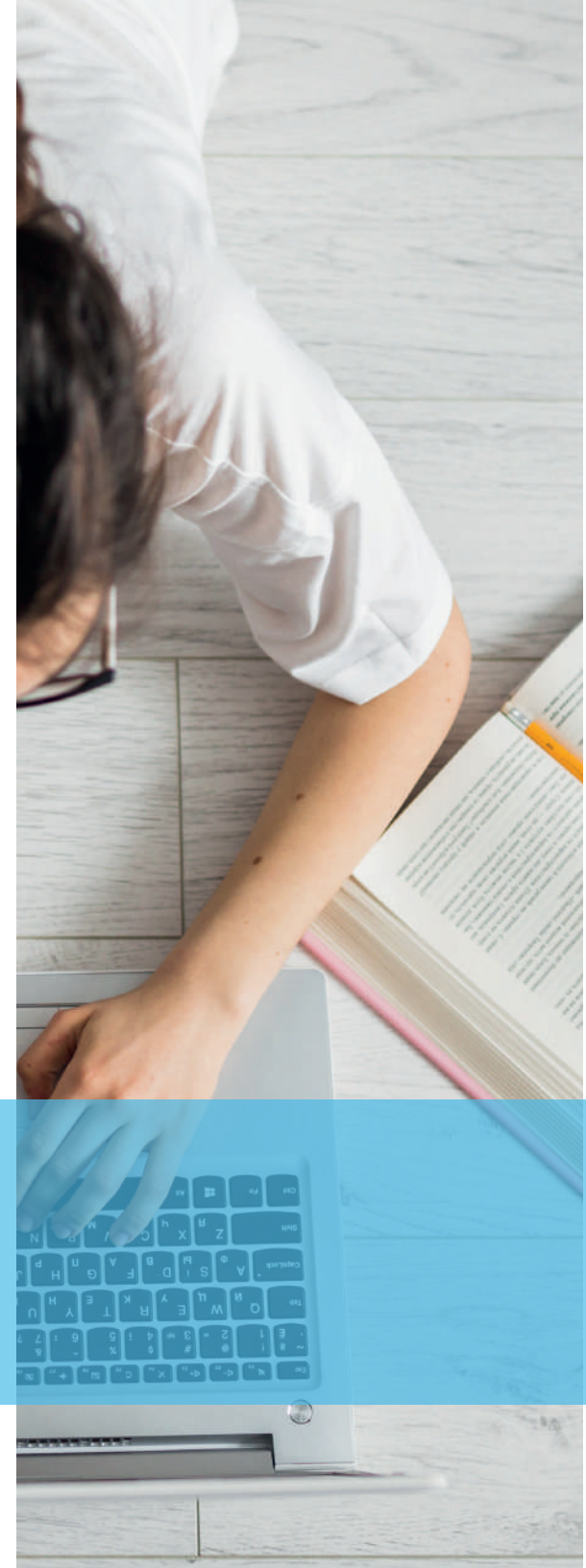
Uygulama 10. Pearson ve Spearman Korelasyon Katsayıları // pdf

Uyg 10.sav // SPSS Veri Dosyası

Değerlendirme 10 // sınav

## Genel Değerlendirme

Eğitim  
içeriği



## Öğrenim hedefleri

Bu kursun sonunda katılımcıların;

- Çalışmanın amacına uygun hipotez testini seçebilmeleri,
- SPSS paket programında veri girişi ve çeşitli veri işlemlerini yapabilmeleri,
- Verinin yapısına uygun tanımlayıcı istatistikleri seçebilmeleri ve SPSS yardımıyla elde edebilmeleri,
- Güven Aralıklarını hesaplayabilmeleri ve yorumlayabilmeleri,
- Uyun hipotez testini seçebilmeleri,
- SPSS paket programı kullanarak Bağımsız gruplarda t Testi ve Bağımlı Gruplarda t Testini uygulayabilmeleri ve sonuçları yorumlayabilmeleri,
- SPSS paket programı kullanarak Ki-Kare Testini uygulayabilmeleri ve sonuçları yorumlayabilmeleri,
- SPSS paket programı kullanarak Pearson ve Spearman korelasyon katsayıları elde etmeleri ve sonuçları yorumlayabilmeleri beklenmektedir.

## Eğitimcinin Özgeçmişi: Prof. Dr. Yasemin Yavuz

Prof. Dr. Yasemin Yavuz, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı Başkanlığını yürütmekte olup uluslararası ve ulusal hakemli dergilerde yayımlanmış 80'in üzerinde makalesi, bilimsel toplantılarda sunulan 95'in üzerinde bildirisi bulunmaktadır. Dr. Yavuz, Reading Üniversitesi, University of Illinois at Chicago ve Basel üniversitesinde çalışmalarda bulunmuştur.

Dr Yavuz, 2009 yılından bu yana çeşitli uzmanlık dernekleri ve meslek örgütleri için temel ve ileri düzeyde biyoistatistik kursları vermekte bunun yanında workshop'lar düzenlemektedir.



info@clinist.net



+90 312 988 02 18



2007 sokak no: 41 Beysukent Ankara



www.clinist.net