# Data Analysis Boot Camp Eğitimi

Süre: **3 Gün**

BİLGİNÇ
IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

## Overview

Veri Analizi Bootcamp Eğitimi, verileri doğru değerlendirmek, veri kalitesini analiz etmek ve elde edilen bulgularla daha bilinçli iş kararları almak isteyen profesyoneller için hazırlanmış üç günlük, uygulama odaklı bir eğitim programıdır.

Eğitim boyunca gerçek iş dünyasından örnekler kullanılarak veri analizi süreçleri, temel istatistiksel yöntemler ve veri yönetimi yaklaşımları ele alınır. Katılımcılar, Excel fonksiyonlarından ve R programlama dilinden yararlanarak verileri incelemeyi, analiz etmeyi ve sonuçları anlamlandırmayı öğrenir.

Program, veri kalitesi ve veri yönetimine ilişkin temel kavramlarla başlar; ardından istatistiksel analiz, veri görselleştirme, tahmine dayalı analiz ve modelleme teknikleriyle devam eder. Ayrıca analiz sonuçlarının ilgili paydaşlara anlaşılır biçimde aktarılması ve bu sonuçların karar alma süreçlerinde etkin şekilde kullanılması üzerinde durulur.

### Uygulamalı Eğitim, Canlı Gösterimler ve Gerçek İş Senaryoları

Veri Analizi Bootcamp Eğitimi, teorik bilgileri uygulamalı çalışmalarla bir araya getirir. Eğitmen anlatımları, canlı gösterimler, laboratuvar çalışmaları ve gerçek dünyadan örnek olaylar sayesinde katılımcılar öğrendikleri yöntemleri doğrudan uygulama fırsatı bulur.

Programda veri temizleme, istatistiksel hesaplamalar, grafik oluşturma, regresyon analizi, kümeleme ve Monte Carlo simülasyonu gibi teknikler üzerinde çalışılır. Excel ve R ortamlarında gerçekleştirilen uygulamalar, katılımcıların edindikleri becerileri iş süreçlerine aktarabilmelerine yardımcı olur.

Eğitim sonunda katılımcılar, verilerden anlamlı sonuçlar elde etmek, analiz bulgularını yorumlamak ve bu bulguları iş kararlarını destekleyecek şekilde sunmak için gerekli temel yöntemleri kullanabilecek düzeye gelir.

# Data Analysis Boot Camp Eğitimi

Süre: **3 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

## Who Should Attend

Veri Analizi Bootcamp Eğitimi, iş süreçlerinde verilerle çalışan, analiz sonuçlarını değerlendiren veya veriye dayalı karar alma sorumluluğu bulunan profesyoneller için uygundur.

- İş analistleri, iş sistemleri analistleri ve CBAP, CCBA sertifikalarına sahip profesyoneller
- Sistem, operasyon araştırması, pazarlama ve diğer alanlarda çalışan analistler
- Proje yöneticileri, program yöneticileri, ekip liderleri ve PMP, CAPM profesyonelleri
- Veri modelleme uzmanları, veri yöneticileri ve veritabanı yöneticileri (DBA)
- BT yöneticileri, direktörleri ve üst düzey yöneticiler
- Finans yöneticileri, direktörleri ve finans alanındaki karar vericiler
- Operasyon sorumluları, yöneticileri ve direktörleri
- Risk yöneticileri ve operasyonel risk uzmanları
- Süreç iyileştirme, denetim ve iç danışmanlık ekipleri
- Maliyet azaltma ve süreç iyileştirme fırsatlarını değerlendiren yöneticiler
- Veri analizi alanında yetkinlik kazanmak isteyen iş arayanlar ve profesyoneller
- Üst yönetime karar desteği sağlayan veya öneriler sunan kıdemli çalışanlar

# Data Analysis Boot Camp Eğitimi

Süre: **3 Gün**

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

## What You Will Learn

Bu eğitimi tamamladığınızda aşağıdaki konularda bilgi ve uygulama deneyimi kazanacaksınız:

- Kurum içindeki gelişim fırsatlarını belirleme, değişimi yönetme ve iş süreçlerini veriler aracılığıyla daha ayrıntılı inceleme
- Veri analitiği, iş zekâsı ve istatistik alanlarında kullanılan temel kavramları ve terminolojiyi anlama
- Veri analizi yöntemlerinin farklı iş problemlerine nasıl uygulanabileceğini öğrenme
- Verileri ve analiz sonuçlarını grafiklerle görselleştirerek paydaşlara anlaşılır şekilde sunma
- Varyans, hata payı ve güven aralıklarını dikkate alarak daha isabetli tahminler oluşturma
- Verilerdeki eğilimleri, ilişkileri ve örüntüleri belirlemek için farklı grafik ve görselleştirme tekniklerini kullanma
- Verilerdeki anlamlı sinyalleri rastlantısal değişimlerden ve gürültüden ayırt etme
- Farklı istatistiksel dağılım modellerini ve bunların gerçek dünyadaki kullanım alanlarını anlama
- Hipotez oluşturma, hipotez testleri gerçekleştirme ve tahminleri farklı yöntemlerle yorumlama
- İstatistiksel çıkarım yöntemlerini kullanarak örneklem verilerinden ana kütle hakkında sonuçlara ulaşma

## Outline

### Bölüm 1: Veri Temelleri (Data Fundamentals)

#### 1. Eğitime Giriş ve Temel Kavramların Değerlendirilmesi

- Eğitimin amaçları
- Katılımcı beklentileri ve başlangıç seviyesinin değerlendirilmesi

#### 2. Gerçek Dünyadaki Verileri Anlamak

- Yapılandırılmış ve yapılandırılmamış veriler
- Veriler arasındaki ilişkiler
- Aykırı değerler
- Veri hacmindeki büyüme

#### 3. Veri Türleri

- Farklı veri türleri ve özellikleri

- Veri kaynakları
- İç ve dış veri kaynakları
- Zamansal açıdan veriler: geçmişe dönük, mevcut ve geleceğe yönelik göstergeler

**4. Laboratuvar: Eğitim Verileriyle İlk Çalışmalar**

**5. Veriye İlişkin Riskler**

- Yaygın veri riskleri
- Süreçlerin analiz sonuçlarına etkisi
- Veri kullanımının sonuçlar üzerindeki etkileri
- Fırsat maliyetleri ve araç yatırımları
- Risk azaltma yaklaşımları

**6. Veri Kalitesi**

- Veri temizleme
- Yinelenen kayıtların belirlenmesi
- Tek ve güvenilir veri kaynağı (Single Source of Truth – SSOT)
- Veri alanlarının standartlaştırılması
- Eksik veya seyrek doldurulmuş alanların tespit edilmesi
- Yaygın veri kalitesi sorunlarının giderilmesi

**7. Laboratuvar: Veri Kalitesi Uygulamaları**

## Bölüm 2: Analizin Temelleri (Analysis Foundations)

**1. İstatistiksel Yaklaşımlara Genel Bakış**

- Veri analizi programlarının ve araçlarının karşılaştırılması
- Günlük dilde kullanılan ifadeler ile veri terminolojisi arasındaki farklar
- Veri analizine özgü temel kavramlar
- Veri analizinin farklı çalışma alanları
- Betimsel istatistik
- Çıkarımsal istatistik

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com


- Analitik düşünme yaklaşımı
- Problemlerin tanımlanması ve çözüm yöntemleri

## Bölüm 3: Veri Analizi (Analyzing Data)

**1. Verilerde Ortalama ve Temel Ölçüler**

- Aritmetik ortalama (Mean)
- Medyan (Median)
- Mod (Mode)
- Değişim aralığı (Range)

**2. Merkezi Eğilim ve Dağılım Ölçüleri**

- Varyans
- Standart sapma
- Sigma değerleri
- Yüzdelikler (Percentiles)
- İstatistiksel ölçülerin tahmin süreçlerinde kullanılması

**3. Laboratuvar: Merkezi Eğilim ve Dağılım Analizleri**

**4. Veri Analizinde Grafiksel Gösterimler**

**5. Kategorik Verilerin Görselleştirilmesi**

- Çubuk grafikler (Bar Charts)

**6. Sürekli Verilerin Görselleştirilmesi**

- Histogramlar

**7. Zaman Serilerinin Görselleştirilmesi**

- Çizgi grafikler (Line Charts)

**8. İki Değişkenli Verilerin Analizi**

- Saçılım grafikleri (Scatter Plots)

**9. Veri Dağılımlarının Görselleştirilmesi**

- Kutu grafikleri (Box Plots)

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com


## Bölüm 4: Veri Analitiği ve Modelleme (Analytics & Modeling)

**1. Yaygın İstatistiksel Dağılımlar ve Analitik Yöntemler**

- Olasılık dağılımları
- Kümülatif dağılımlar
- Çift modlu dağılımlar
- Verilerde çarpıklık (Skewness)
- Pareto dağılımı
- Korelasyon
- Laboratuvar: Dağılım analizleri
- Tahmine dayalı analitik (Predictive Analytics)
- Verilerde örüntülerin incelenmesi
- Tahmin amacıyla regresyon ve zaman serisi analizi
- Laboratuvar: Doğrusal regresyon uygulaması
- Simülasyon yöntemleri
- Sözde rastgele sayı dizileri
- Monte Carlo analizi
- Demo/Laboratuvar: Excel ile Monte Carlo simülasyonu

**2. Kümeleme Kavramını Anlamak (Clustering)**

**3. Veri Segmentasyonu (Segmentation)**

**4. Yaygın Kümeleme Algoritmaları**

**5. K-Means Kümeleme Algoritması**

## Bölüm 5: R ve RStudio ile Uygulamalı Veri Analizine Giriş

**1. R Programlama Dilinin Temelleri**

**2. R ile Betimsel İstatistik**

**3. Veri İçe Aktarma ve Veri Manipülasyonu**

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com


**4. R ile Script Yazma**

**5. R Kullanarak Veri Görselleştirme**

**6. R ile Regresyon Analizi**

**7. R ile K-Means Kümeleme**

**8. R ile Monte Carlo Analizi**

**9. Demo/Laboratuvar: R ile Uygulamalı Veri Analizi Çalışmaları**

## Bölüm 6: Verileri Görselleştirme ve Sunma (Visualizing & Presenting Data)

**1. Veri Görselleştirmenin Amaçları**

- Veriyle iletişim kurma ve anlatı oluşturma
- Karar alma süreçlerini destekleme
- Etkili veri görselleştirmenin temel özellikleri

**2. Veri Görselleştirmenin Temel İlkeleri**

- Kullanıcılar ve paydaşlar
- Paydaş ihtiyaçlarını değerlendirme rehberi
- Sık karşılaşılan görselleştirme hataları

**3. Veriye Dayalı Bilginin Aktarılması**

- Uyarılar ve eğilimlerin paylaşılması
- Self-servis analiz ve raporlama yaklaşımının değerlendirilmesi
- Sunum formatları ve araçları
- Tasarımda dikkat edilmesi gereken noktalar