

# R İLE İSTATİSTİKSEL PROGRAMLAMAYA GİRİŞ: TEMEL KAVRAMLAR VE UYGULAMALAR

## AMAÇ

Eğitim, katılımcılara R-Studio platformunu kullanmalarını, R ile programlamayı, kendi fonksiyonlarını oluşturmalarını, farklı kaynaklardaki veriye ulaşmalarını, veri düzenlemelerini ve uzmanı oldukları konularda R ile analiz yapabilmelerini öğretmeyi hedeflemektedir. Kaliteli veri işlemenin maliyeti ve önemi göz önüne alındığında açık kaynak kodlu R diline hem kurumların hem de kurumlarda çalışan kişilerin yatırım yapmalarının önemi ortaya çıkmaktadır.

## ODAK NOKTALARI

#R Programlama #R ile İstatistiksel Analiz #R ile Veri Düzenleme

## EĞİTİMDEN BEKLENEN SONUÇLAR

Bilir:R ile etkin biçimde programlamayı bilir. Finansal uygulamalarda en çok kullanılan R kütüphanelerini bilir. R ile veri düzenlemeyi bilir. Büyük veri analizi için kullanılacak kütüphaneleri bilir.

Anlar:R kullanarak teorisini bildiği konular hakkında profesyonel analizler yapabilmek için gerekli olan adımları anlar.

Yapar:R ile kontrol yapıları, döngüler ve fonksiyonlar oluşturmayı yapar. Farklı kütüphaneler içerisindeki fonksiyonları kullanarak kişisel fonksiyonlar yaratır. Veri tabanı bağlantısı veya internetteki kaynaklardan R ile veriye ulaşır. "base" ve "ggplot2" kütüphaneleri ile grafikler oluşturur. "dplyr" kütüphanesini kullanarak "büyük data" (big data) düzenlemesi yapar.

## HEDEF KİTLE

Eğitim, R dilinin temellerini öğrenerek R ile istatistiksel analiz yeteneklerini geliştirmek isteyen ve özellikle risk yönetimi ve kredi analitiği ekibi çalışanları ve yöneticileri, iş analistleri, veri madenciliği uzmanlarının katılımına uygundur.

## NOT

Eğitim, bilgisayar uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

## İÇERİK

- R ve Diğer Yazılımlar
- R Terminal ve R-Studio Kurulumu
- R Oturumu ve Yönetimi
- Yardım Alma ve Destek Sayfaları
- Temel Komutlar ve Kavramlar
  - ▶ Kütüphane (Library) Kurulumu ve Yükleme
  - ▶ Finansal Uygulamalarda Kullanılan Paketler
  - ▶ R ile Temel İşlemler
- Hesaplama Aracı Olarak R
  - ▶ Veri Tipleri
  - ▶ Nesneler, Objeler ve Temel R Bileşenleri
  - ▶ R'de Liste (List) Kavramı
  - ▶ Vektörler
  - ▶ Temel İstatistiksel Fonksiyonlar
  - ▶ Matris ve Diziler
  - ▶ Temel Matris İşlemleri
  - ▶ Data Frame ile Çalışmak
- Programlama Dili Olarak R
  - ▶ Veri Alışverişi (txt, csv, xls, MySQL, MSSQL)
  - ▶ Kontrol Yapıları (If-Else, For, While, Repeat)
  - ▶ Fonksiyonlar
  - ▶ Apply Fonksiyonu
  - ▶ Kategorik Değişkenler (Faktörler) ile İşlemler
- "R Base" Türü Grafik Çizimi
  - ▶ Çizim Gereçleri
  - ▶ Nokta (Scatter) Grafik
  - ▶ Sütun (Bar) Grafik
  - ▶ Çizgi (Line) Grafik
  - ▶ Çoklu Grafikler
  - ▶ Kutu (Box) Grafik
  - ▶ Histogram ve Dağılım Yoğunluk Çizimleri
  - ▶ Fonksiyon Çizimi
  - ▶ Grafiğe Metin Ekleme ve Kaydetme
- "ggplot2" Kütüphanesi ile Grafik Çizimi
  - ▶ Nokta (Scatter) Grafik
  - ▶ Sütun (Bar) Grafik
  - ▶ Çizgi (Line) Grafik
  - ▶ Histogram
  - ▶ Çoklu Çizim
- Tidyverse ile Veri Düzenleme
  - ▶ Data.frame'den Tibble'a Geçiş
  - ▶ Filter
  - ▶ Select
  - ▶ Mutate
  - ▶ Arrange
  - ▶ Summarise
  - ▶ Join
  - ▶ Veri Düzenleme
- Veri İşleme
  - ▶ Uygulama: Tarihsel Zaman Serilerinden Oluşan Bir Veri Seti İçerisinden Dayanak Varlık Bazlı Fiyat Kontrolü Uygulaması

## EĞİTİM YETKİNLİK İLİŞKİSİ

Davranışsal Yetkinlikler	Mesleki Gelişim, Merak ve Keşfetme, Analitik Düşünme ve Yaratıcılık
Yönelimsel Yetkinlikler	Hızlı Karar Alma ve Çeviklik, Sonuç Odaklılık
Mesleki/ Bankacılık Teknik Yetkinlikler	Operasyonel Verimlilik, Raporlama ve Sunum Kıyaslama, Global Zeka
Öz-Gelecek Yetkinlikleri	Değişim ve Düşünce Liderliği, Öğrenme Stratejileri

Uygulama Yeri	Süre	Eğitim Görevlisi
TBB Eğitim Merkezi	2 gün	Tunç Oygur

Başlangıç Tarihi : 7.11.2019 - Bitiş Tarihi: 8.11.2019

TBB Üyeleri İçin Eğitim Ücreti: ₺ 800 - Diğer Kurumlar İçin Eğitim Ücreti: ₺ 920

- Fiyatlarımıza KDV Dahildir.

