

Data Analysis with Python Eğitimi

Açıklama

Bu eğitim, Python diline yeni başlayanlar ve Python dilini kullanarak veriler üzerinde istatistiki işlemler, görselleştirme gibi analiz işlemlerini gerçekleştirmek isteyenler için hazırlanmıştır. Eğitimin sonunda, katılımcıların ilk olarak Python programlama dilinin yapısını anlayabilmesi ve kod yazabilme becerisi kazanabilmesi, ardından Python programlama dili ve araçlarının veri analizi alanında kullanımı üzerine beceri kazanması hedeflenmektedir.

Bu eğitimde neler öğreneceksiniz?

- Python Geliştirme Ortamlarını Tanıyacaksınız
- Python ile Program Geliştirebileceksiniz
- Python ile Veri Analiz İşlemleri Yapabileceksiniz

Eğitim İçeriği

Python Programlama Dili ve Temel Kavramlar

Python ile program geliştirmek için kullanılan geliştirme ortamlarına bakış

- Anaconda ve Python Geliştirme Ortamı (Spyder, Jupyter Notebook)
- Google Colaboratory (*Eğitim Sırasında Uygulamaların Gerçekleştirileceği Ortam*)

Python programlama dilinin kullanım alanları

Python Dili Temel Kavramlar

- Kodlama Yapısı
- Kontrol Yapıları ve Döngüler
- Fonksiyon Kullanımı
- Veri Türleri ve Koleksiyonlar
- Hazır Modüllerin Kullanımı (math, random, statistics vb.)

Python ile Dosyalama İşlemleri

- Dosya Oluşturma, Okuma ve Yazma, Kapatma İşlemleri
- CSV ve Excel Dosya Türleri Üzerinde İşlem Yapma

Veri Analizine Genel Bakış

- Veri Analizi Nedir? Veri Analizi ile Neler Yapılabilir?
- Veri Bilimi Nedir? Veri Biliminin Unsurları Nelerdir?
- Veriden Faydalı Bilgi Çıkarma Aşamaları Nasıl İşler?
- CRISP-DM Metodolojisi ve Bir Örnek Üzerinde Gösterimi

Python ile Veri Analizi Uygulamaları Geliştirme

Veri Analizi Uygulamaları Geliştirme İçin Kullanılan Araçlar ve Kullanımları

Veri Ön İşleme Süreçleri

- Excel, CSV vb. dosyalardan verilerin okunması
- Veri seti hakkında bilgi sahibi olma (kaç verimiz var, eksik verimiz var mı?)
- Veri ekleme ve silme,
- Tekrar eden verilerin tespiti ve temizlenmesi
- Veriler içerisinde filtreleme yapma
- Eksik verileri tamamlama

Sayısal Veriler Üzerinde İstatistiksel İşlemler

- Temel işlemler (en büyük, en küçük, ortalama vb. değerlerin bulunması)
- İstatistiksel dağılımların çıkarılması (standart sapma, varyans, korelasyon vb.)

Veri Görselleştirme

- Grafik çizimi (çizgi, çubuk, pasta vb.)
- Grafikler üzerinde işlemler yapma

Hazır Veri Setleri Üzerinde Veri Analizi Uygulama Çalışmaları