Data Handling in Python Eğitimi

BİLGİNÇ IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Süre: **3 Gün**

Veri odaklı projelerde başarılı olmanın temel şartlarından biri, veriyi etkili bir şekilde okuyabilmek, dönüştürebilmek, analiz edebilmek ve görselleştirebilmektir. Python, güçlü kütüphaneleri ve geniş ekosistemi sayesinde veri analizi, veri mühendisliği ve yapay zekâ projelerinde en çok tercih edilen programlama dillerinden biridir.

Data Handling in Python eğitimi, katılımcılara Python kullanarak veriler üzerinde çalışma konusunda sağlam bir temel kazandırmayı amaçlayan üç günlük uygulamalı bir programdır. Eğitim boyunca Python dilinin temel özellikleri ile birlikte NumPy, Pandas, Matplotlib ve Seaborn gibi veri analizi için yaygın olarak kullanılan kütüphaneler uygulamalı laboratuvar çalışmalarıyla ele alınmaktadır.

Katılımcılar; farklı veri kaynaklarından veri alma, temizleme, dönüştürme, analiz etme ve görselleştirme süreçlerini öğrenirken aynı zamanda Python ile süreç otomasyonu geliştirme becerisi de kazanırlar.

Bu eğitim, veri bilimi, makine öğrenmesi, veri mühendisliği ve yapay zekâ alanlarında ilerlemek isteyenler için güçlü bir başlangıç niteliğindedir.

Önkoşullar

Python bilgisi zorunlu değildir.

Katılımcıların tablo yapıları, veri tipleri ve temel veri kavramlarına aşina olmaları önerilir. Temel veri okuryazarlığına sahip olmak eğitim sürecini kolaylaştıracaktır.

Kimler Katılmalı

Bu eğitim aşağıdaki roller için uygundur:

- Data Analyst
- Data Engineer
- Data Operations (DataOps) uzmanları
- Business Intelligence uzmanları
- Yapay zekâ servisleriyle çalışmak isteyen geliştiriciler
- Veri bilimi alanına geçiş yapmak isteyen profesyoneller
- Python kullanarak veri analizi öğrenmek isteyen herkes

Data Handling in Python Eğitimi

BİLGİNÇ
IT Academy
info@bilginc.com
bilginc.com

Süre: **3 Gün**

Neler Öğreneceksiniz

Eğitim sonunda katılımcılar;

- Python ile veri işleme süreçlerini etkin şekilde yönetebilir.
- NumPy kullanarak sayısal veri işlemlerini gerçekleştirebilir.
- Pandas ile veri setlerini okuyabilir, dönüştürebilir ve analiz edebilir.
- Matplotlib ve Seaborn kullanarak profesyonel veri görselleştirmeleri oluşturabilir.
- Jupyter Notebook ortamında verimli şekilde çalışabilir.
- CSV, Excel ve JSON gibi farklı veri kaynaklarından veri okuyabilir ve işleyebilir.
- Eksik veya hatalı verileri temizleyerek analiz için hazır hale getirebilir.
- Python ile veri odaklı süreçleri otomatikleştirebilir.
- Veri bilimi, makine öğrenmesi ve yapay zekâ çalışmalarına güçlü bir Python altyapısıyla devam edebilir.

Eğitim İçeriği

Modül 1 – Veri İşleme için Programlamaya Giriş

- Programlama dilleri ile veri işlemenin avantajları
- Veri analizi için kullanılan popüler programlama dilleri
- Programlama ve geleneksel analiz araçlarının karşılaştırılması
- Veri işleme süreçlerinde Python'ın rolü

Modül 2 – Python Temelleri ve Jupyter Notebook

- Python programlama diline giriş
- Jupyter Notebook çalışma ortamı
- İlk Python uygulamaları
- Temel veri tipleri
- Değişkenler
- String, Integer, Float ve Boolean kullanımı

Modül 3 – Python Veri Yapıları ve Program Akışı

- Listeler
- Tuple
- Dictionary
- Set yapıları
- Karar yapıları
- Döngüler
- Fonksiyon geliştirme
- Tekrar eden işlemleri otomatikleştirme
- Dosya okuma ve yazma işlemleri

Modül 4 – NumPy ile Sayısal Veri İşleme

- NumPy dizileri
- Dizi oluşturma
- İndeksleme

BİLGİNÇ IT Academy

info@bilginc.com

bilginc.com

- Veri filtreleme
- Masking işlemleri
- Sorgulama yöntemleri
- Vectorized Functions (ufunc)
- Matematiksel işlemler

Modül 5 – Pandas ile Veri Analizi

- Series ve DataFrame yapıları
- Veri okuma ve yazma
- İndeks yönetimi
- Veri tiplerini dönüştürme
- Özet istatistikler
- Gruplama ve toplulaştırma
- CSV
- Excel
- JSON
- Diğer yapılandırılmış veri formatları

Modül 6 – Veri Temizleme

- Eksik verilerin tespiti
- Missing Value yönetimi
- Yinelenen kayıtların temizlenmesi
- Veri dönüştürme
- Metin verilerinin düzenlenmesi
- String fonksiyonları
- Regular Expression (Regex) kullanımı

Modül 7 – Veri Manipülasyonu

- Pivot Table oluşturma
- Veri birleştirme
- Zaman serileri
- Büyük veri kümeleriyle çalışma
- Streaming veri işlemleri
- Performans iyileştirme

Modül 8 – Veri Görselleştirme

- Matplotlib kullanımı
- Seaborn kullanımı
- Grafik türleri
- Sayısal ve kategorik verilerin görselleştirilmesi
- Toplulaştırılmış verilerin sunumu
- Etkili grafik tasarımı