




## ✓ Python ile Veri Analizine Giriş - M. Fuat Kına

### Kurulum Yönergesi

Bu defter, Python ile veri analizi yapabilmek için gerekli **çalışma ortamının nasıl kurulacağını** anlatmaktadır.


#### İçerik:

-  Jupyter Defterleri
-  Anaconda
-  Google Colab

## 1. Yazılım Kurulumu

Bu defter, ilerleyen oturumlar için temel hazırlık niteliğindedir.

Ders boyunca en güncel Python sürümü (şu anda **>=3.9**) ile çalışacağız ve **Jupyter Notebook** ortamını kullanacağız.

 Python sürümlerine ulaşmak için: <https://www.python.org/downloads/>

### 1.1. Python'u Bilgisayarınıza Kurun

Python'u doğrudan kendi bilgisayarınıza kurabilirsiniz. Aşağıdaki adımları izleyerek kurulumu tamamlayabilirsiniz:

1. Kurmak istediğiniz Python sürümünü seçin.
2. **Python Yürütülebilir Kurulum Dosyasını** ( .exe ) indirin ve çalıştırın.

#### Windows Kullanıcıları için:

- ◆ Kurulum sırasında **"Add Python to PATH"** seçeneğini işaretlemeyi unutmayın.
- ◆ Eğer pip veya python komutları komut satırında çalışmıyorsa, manuel olarak **PATH** değişkenine eklemeniz gerekebilir.

#### Nasıl yapılır?

- python.exe ve pip.exe dosyalarının bulunduğu klasörün yolunu kopyalayın:  
C:\Users\kullanici\_adiniz\AppData\Local\Programs\Python\Python310\Scripts
- Denetim Masası → Sistem ve Güvenlik → Sistem → Gelişmiş Sistem Ayarları → Ortam Değişkenleri
- "Path" değişkenini seçin → **Düzenle** → **Yeni** diyerek klasör yolunu yapıştırın.



## Mac Kullanıcıları için:

- macOS sisteminde Python'un önceden kurulu bir sürümü bulunur. Bu sürümler sistem tarafından kullanıldığı için **silinmemeli veya değiştirilmemelidir**.
- Yeni bir Python sürümü kurarsanız birden fazla Python sürümü olabilir. Bu durumda hangi sürümün kullanılacağını dikkatli yönetmeniz gerekir.



Daha fazla bilgi: <https://docs.python.org/3/using/mac.html>

## 1.2. Python Dağıtım Aracı Olarak Anaconda Kullanımı

Alternatif olarak **Anaconda** adlı bir Python dağıtımını da tercih edebilirsiniz:



<https://www.anaconda.com/products/individual>



Anaconda, veri bilimi için geliştirilmiş açık kaynaklı bir platformdur.

İçerisinde çok sayıda kütüphane ve **Jupyter Notebook** hazır olarak gelir.



Kurulum videosu: [YouTube: Anaconda Installation](#)



Ek kurulum dosyaları:

<https://www.anaconda.com/products/individual?modal=commercial#Downloads>



Anaconda sürüm arşivi:

<https://repo.anaconda.com/archive/>

## 1.3. Google Colab Kullanımı

Python'u yerel olarak kuramazsanız, **Google Colab** iyi bir alternatif olabilir.

Google Colab, kurulum gerektirmeyen ve tamamen bulut tabanlı bir **Jupyter Notebook** ortamıdır.

- ✓ Kod yazma, çalıştırma ve paylaşma işlemleri doğrudan tarayıcı üzerinden yapılabilir.
- ✓ Tek ihtiyacınız bir **Google** hesabıdır.



Google Colab: <https://colab.research.google.com>



Not: Mümkünse Python'u kendi bilgisayarınıza kurmanız (Yöntem 1 veya 2) şiddetle önerilir.



## 2. Jupyter Defterleri Nasıl Kullanılır?

Jupyter defterlerini aşağıdaki yöntemlerle başlatabilirsiniz:

- **Windows** kullanıcıları: Başlat menüsündeki Jupyter simgesine tıklayarak
- **Linux** kullanıcıları: Terminale `jupyter-notebook` yazarak
- Ya da doğrudan **Anaconda Navigator** üzerinden

**Jupyter Defteri Başlatma ve Kullanım Videosu:**

<https://www.youtube.com/watch?v=HW29067qVWk>

**Kurulum Sorunları için Destek Kaynakları:**

<https://docs.continuum.io/anaconda/install>

**Jupyter / IPython Hızlı Başlangıç Kılavuzu:**

<http://jupyter-notebook-beginner-guide.readthedocs.io/en/latest/>



## 3. Python Temelleri

Jupyter Notebook ortamını kurduktan sonra, bu arayüzle tanışmanızı öneririz.

Burası, çalıştırılabilir kod hücreleri içeren bir web sayfası gibidir.

**Kod hücrelerini çalıştırmak için** sol üstteki “Run” (çalıştır) düğmesine tıklayın (soldan 8. simge).

**Klavye kısayolları** ile çok daha hızlı çalışabilirsiniz: 'H' tuşuna basarak tüm kısayolları görebilirsiniz.

**Giriş niteliğinde güzel bir video:**

<https://www.youtube.com/watch?v=HW29067qVWk>



## 4. İç Aktarmalar (Imports)

Python'un –özellikle Anaconda dağıtımında sıkça kullanılan– en temel yapı taşlarından biri, **modül**, **paket** ya da **kütüphane** gibi ek bileşenleri mevcut betiğinize dahil edebilmektir.

Bu işlem, `import` komutu ile gerçekleştirilir.

```
import numpy as np          # Sayısal işlemler için NumPy
import pandas as pd         # Veri analizi için Pandas
import matplotlib.pyplot as plt # Görselleştirme için Matplotlib
```

