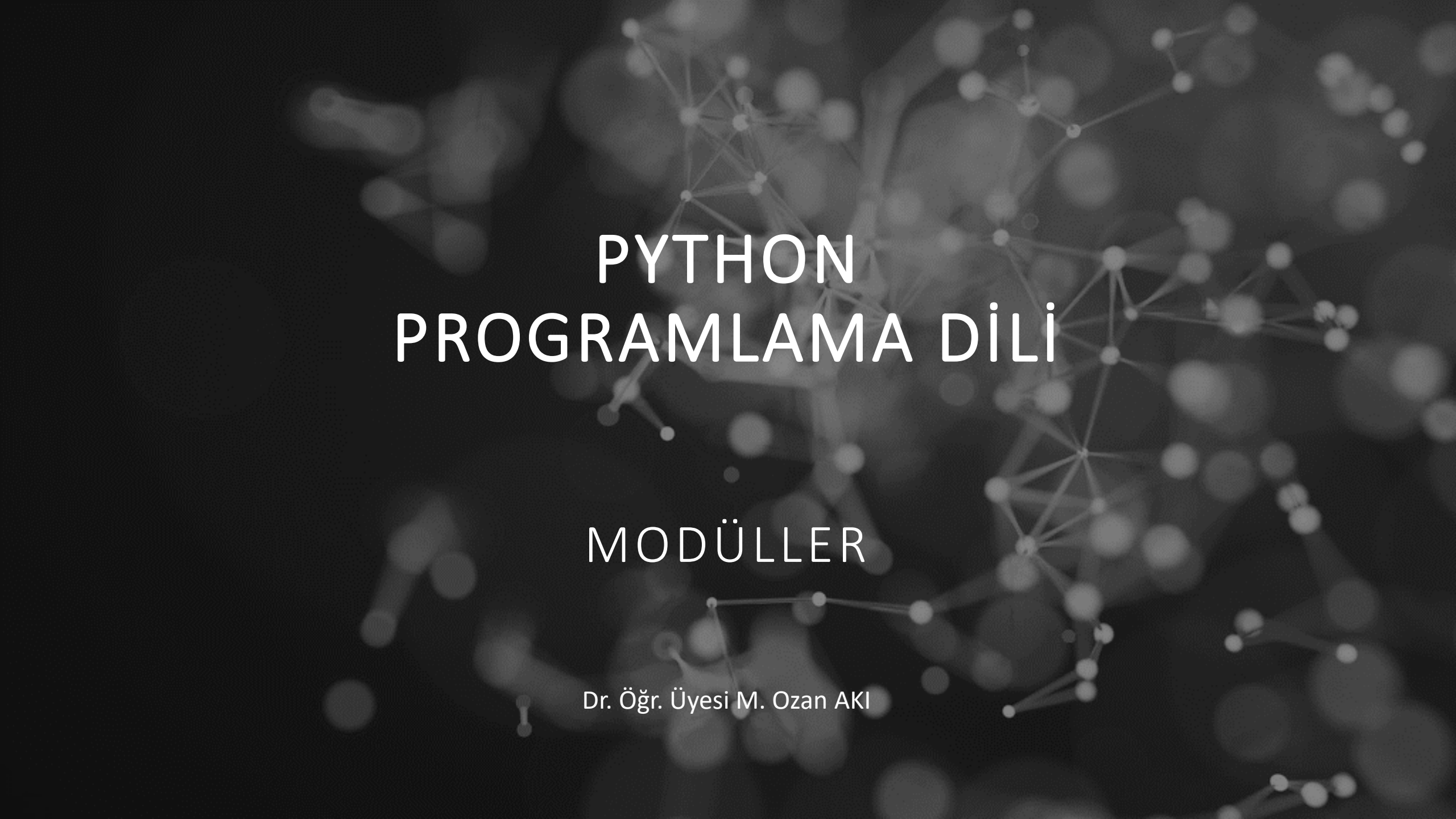




PYTHON PROGRAMLAMA DİLİ

MODÜLLER

Dr. Öğr. Üyesi M. Ozan AKI

MODÜLLER

Python içinde kullandığımız;

print(), input(), type(), len()

gibi fonksiyonlar dilin içine gömülü fonksiyonlar olup, bunları kullanmak için özel bir tanımlama yapmamız gerekmez.

Fonksiyon adını herhangi dosyada ve herhangi yerde yazarak kullanabiliriz.

Ancak bazı fonksiyonlar, sınıflar ve metotlar modül adı verilen belirli fonksiyon kütüphanelerinde bulunur.

Bu kütüphaneleri (modülleri) kullanabilmek için, o modülün kodumuzun içine entegre edilmesi gerekir.

MODÜLLER

Bu modüller, başkalarını hazırlamış olduğu hazır modüller olabileceği gibi, kendi modüllerimizi de hazırlayabiliriz.

Modüller;

1) Hazır Modüller

- a) Standart Kütüphane Modülleri
- b) Üçüncü Şahıs Modülleri

2) Kendi Hazırladığımız Modüller

Standard Kütüphane Modülleri; Python geliştiricileri tarafından hazırlanan kütüphanelerdir.

Üçüncü şahıs kütüphaneleri ise, herhangi birinin (ya da bizim) yazıp yayınladığı modüllerdir.

Python modül kütüphanelerinin bulunduğu havuza;

<http://pypi.org>

Sitesinden ulaşılabilir.

MODÜLLER

Dosya adı uzantısı **.py** olan her Python kodu bir modül (module) olarak isimlendirilir.

Bir modüldeki fonksiyonları başka bir dosya içinden kullanabilmek için, içindeki fonksiyonları kullanmak istediğimiz dosyayı

import *dosya_adı*

ifadesi ile mevcut dosyamıza dahil edebiliriz.

```
import modul_adı
```

```
modul_adı.fonksiyon1()
```

```
modul_adı.fonksiyon2()
```

MODÜLLER

Modül isimleri bazen uzun ya da her zaman yazılması Pratik olmayabilir.

Bunun için, dosyamızın içine dahil edilen modüllere farklı bir isim verebiliriz.

Bunun için, **import** ifadesinin devamında **as** kelimesi ekleyerek yeni ismini devamına yazarız;

import *modul_adı* **as** *m*

import *modul_adı* **as** *m*

m.fonksiyon1()

m.fonksiyon2()

MODÜLLER

import ile eklediğimiz bir modül içindeki fonksiyonlar ve metotlar hakkında bilgi almak için

dir(modul_adi)

Komutu kullanılabilir. Bu komut, modül içindeki fonksiyon listesini verir.

Daha detaylı bilgi edinmek istersek

help(modul_adi)

Komutu girilir. Bu komut, modül içindeki fonksiyon listesini, kısa açıklamalar ile birlikte listeler.

```
import modul_adi
```

```
dir(modul_adi)
```

```
help(modul_adi)
```

```
# ya da belirli bir metot
```

```
# hakkında bilgi almak için;
```

```
help(modul_adi.metot)
```

MODÜLLER

Tüm modül yerine modül içindeki sadece belirli fonksiyonları kodumuza dahil etmek istersek, **from** ifadesi ile modülden sadece ihtiyaç duyduğumuz fonksiyonları **import** ederiz.

from *modül_adı* **import** *fonksiyon_adı*

Bir modülse birden fazla fonksiyon import etmek için;

from *modül* **import** *fonk1, fonk2, fonk3*

from *modül_adı* **import** *fonksiyon1*

from *modül_adı* **import** *fonksiyon2*

fonksiyon1()

fonksiyon2()

from *modül1* **import** *fonk1, fonk2*

from *modül2* **import** *fonk3, fonk4*

MODÜLLER

Yazdığımız her **Python** dosyası aslında bir modüldür ve yazdığımız başka programların içinden **import** edilebilirler.

Bir modülü import etmek için modül dosyasının, üzerinde çalıştığımız dosya ile aynı klasör içerisinde bulunması gerekir.

Ancak bir modülü sık sık bir çok programda kullanmak ihtiyacımız olursa, bu modülü, Python kurulum klasörünün içindeki **lib** klasörünün altına kopyalamamız gerekir.

Böylece dosyanın bir kopyasının klasör içinde bulunmasına gerek kalmadan yazdığımız ve yazacağımız tüm programlardan import edebiliriz.

MODÜLLER

Hazır modülleri kullanmadan bilgisayar indirilip kurulmuş olması gerekir.

Bunun için **Python** kurulumu ile birlikte gelen **pip** komutu kullanılır.

Bunun için terminal ekranında

```
C:\>pip install modül_adı
```

Standard Kütüphane Modülleri;
Python geliştiricileri tarafından hazırlanan kütüphanelerdir.
Üçüncü şahıs kütüphaneleri ise, herhangi birinin (ya da bizim) yazıp yayınladığı modüllerdir.

Python modül kütüphanelerinin bulunduğu havuza;

<http://pypi.org>

Sitesinden ulaşılabilir.