



6 ay / 96 Saat

# Python və Data Analitika

Yoxlama imtahanları

Labaratoriya & Praktika əsaslı təlim

Beynəlxalq sertifikatlı təlimçi

Beynəlxalq standartlara uyğun program

[www.edutech.az](http://www.edutech.az)

+994 12 310 1037

[info@edutech.az](mailto:info@edutech.az)

+994 50 205 1037



# PROQRAM

## Modul 1. Ümumi Anlayışlar

- Niyə Python öyrənməliyik ?
- Kursu necə davam edəcəyik ?
- Lazım olan proqramların yazılması
- Python faylları və Pycharm

## Modul 2. Python-un Əsas obyektləri və Məlumat sistemləri

- Pythonda Verilənlərin Tipləri – Integer, String və Float
- Əsas riyaziyyat operatorları
- Print funksiyası və formatlamaq, tip dəyişiklikləri
- Pythonda Verilənlərin Tipləri – List, Dictionary, Tuple
- İstifadəçidən məlumat almaq
- Məntiqi və müqayisə operatorları
- If, Elif və Else blokları
- Pythonda Dövrələr – For, While
- Pythonda ilkin funksiya və ifadələr- range(), Break və Continue
- List Comprehension

## Modul 3. Python alətləri

- Funksiyalar
- Metodlar

## Modul 4. Modullar

- Modulların məntiqi
- Math Modulu
- Öz modulumuzu yazmaq
- Random və Time Modulu

## Modul 5. Obyekt yönümlü proqramlaşdırma (OOP)

- OOP məntiqi
- OOP – Siniflər
- OOP - Metodlar
- OOP - Inheritance
- OOP - Xüsusi Metodlar
- OOP – Öz sinifimizi yazmaq

## **Modul 6. Xəta və istisnalar**

- Xəta və istisnalar nədir
- try, except, finally blokları

## **Modul 7. Fayllarla iş**

- Faylları oxumaq və yazmaq
- Fayl funksiyaları

## **Modul 8. Pythondakı xüsusi Funksiyalar**

- Map funksiyası
- Reduce funksiyası
- Filter funksiyası
- Zip funksiyası
- Enumerate funksiyası
- All ve Any funksiyaları

## **Modul 9. Yuxarı səviyyəli tiplər**

- Stringlərin Metodları
- Sets və Metodları
- Listlər və Metodları
- Kodlama Egzersizi - Bir Metin Üzerinde İşlemler

## **Modul 10. Yuxarı səviyyəli funksiyalar və siniflər**

- Funksiyaların xüsusiyyətləri və Decoratorlar
- İç-içə keçmiş funksiyalar və Parametrləri
- Parametr kimi qaytarılan funksiyalar
- Decorator Funksiyalar
- Iteratorlar ve Generatorlar

## **Modul 11. Yuxarı səviyyəli Modullar**

- Datetime Module
- Os
- Sys
- Requests, JSON, BeautifulSoup

## **Modul 12. PyQt5**

- PyQt5 Qurulması
- PyQt5 – Pəncərə düzəldilməsi və əməliyyatları
- PyQt5 – Düymə düzəldilməsi
- PyQt5 - Horizontal ve Vertical Box Layout
- PyQt5 - QLineEdit və Input sahələri
- PyQt5 – Checkbox, RadioButton, QTextEdit
- PyQt5 – Menu və alt menu lar

## **Modul 13. Sqlite Verilənlər bazası**

- Cədvəl (Table) yaratmaq
- Cədvəllər üzərində əməliyyatlar

## **Modul 14. Flask Framework ilə Web**

- Xampp Paketi ilə MySql
- Flask Url
- Jinja Template
- Template Inheritance ve Blocklar
- Bootstrap və Navigation Bar
- WTFORMS
- CKEditor
- Code Snippet

## **Modul 15. Django Framework ilə Web**

- Djangonun Hazır Modeli
- Article Model
- Django Shell ilə ORM
- Django URL
- Template Inheritance
- Crispy
- get\_object\_or\_404
- CKEditor
- File Upload
- Code Snippet
- Comment Form

## **Modul 16. Python ilə Data analyst**

- Numpy Arrayləri, İndekslənməsi
- Numpy funksiya və metodları
- Pandas

## **Modul 17. Python ilə Data visualization**

- Matplotlib
- Figurelar , Subplotlar və Axeslar
- Grafiklər üzərində əməliyyatlar