

# Data Science with Python

- » **Təlimçi - Mentor:**  
Vüsal İsayev
- » **Təlimin müddəti:**  
4 ay (80 saat)
- » **Təlimin qiyməti**  
300 AZN (aylıq)
- » **Tələbələr üçün:**  
240 AZN (aylıq)

» Niyə data təhsili üçün  
**DATA SOCOOLU** seçməlisiniz?

## Layihə Əsaslı Tədris

Analitikanı sıfırdan - Fərdi İnkişaf Planının hazırlanmasından sonda iş və ya təcrübə ilə təmin etmək mərhələsinə qədər pilləli şəkildə öyrənəksiniz.

## Proaktiv Mentorluq

Tədris müddətində təmin olunan proaktiv mentorluq zəifliklərinizin inkişafı, sistemli öyrənməyiniz və iş dünyası üçün imkanlar yaradacaq.

## Vahid Sertifikatlaşdırma

Dərsləri müvəffəqiyyətlə başa vuraraq təsdiqlənmiş sertifikat əldə edəcəksiniz. Təlimlərin sonunda uyğun Beynəlxalq sertifikat imtahanına daxil ola bilərsiniz.

## Karyera Mərkəzi

Onlarla Data SoCool tələbəsi hazırda aparıcı şirkətlərdə və dövlət qurumlarında çalışmaqdadırlar. Növbəti siz ola bilərsiniz.

## » Təlim haqqında

Python ilə Data Science öyrənin!

Bu təlimdən sonra Python vasitəsilə müxtəlif data növləri ilə işləməyi, datanı təmizləməyi və analiz üçün hazır vəziyyətə gətirməyi, statistik analizlər etməyi, müxtəlif modellər qurmağı və onları vizuallaşdırmağı, datanıza əsasən gələcək trendləri proqnozlaşdırmağı bacaracaqsınız.

## » Təlimin metodu

Təlim müddətində mövzular praktiki tətbiq üzərindən izah olunacaq. Həftəlik və aylıq testlərlə mövzuların mənimsənilməsi ölçüləcək. Təlim iştirakçıları müxtəlif keyzlər üzərində praktiki olaraq işləyəcəklər. Həmçinin, hər dərsin sonunda ev tapşırıqları ilə keçilən mövzular daha da möhkəmləndiriləcək. Təlimin sonunda iştirakçılar 2 ay ərzində öyrəndikləri bacarıqları tətbiq edərək onlara verilmiş proyekt üzərində işləyəcəklər. Təlim proqramı ərzində iştirakçılara mentorluq dəstəyi də göstəriləcək. Dərslərə davamiyyət və keçirilən testlərin nəticələrinə əsasən iştirakçılar sertifikatla təmin olunacaqdır.

## » Təlimin auditoriyası

Statistik və riyazi modelləşdirmə ilə məşğul olanlar, Data Science, Data Analitikası, Biznes Analitikası, Marketing Research, Maliyyə Analitikası və Risklərin İdarə Olunması, Proseslərin avtomatlaşdırılması, Aktuari, Sığorta və Bank sahəsində çalışanlar və çalışmaq istəyənlər.

## » Təlimçi haqqında

Vüsal İsayev – Hazırda Kapital Bankda Kredit risklərinin modelləşdirilməsi üzrə aparıcı mütəxəssis olaraq çalışır. Daha öncə isə Trivago'da Marketing Data Analyst, Hildesheim Universitetində Research Assistant kimi çalışmışdır. Magistratura təhsilini Almaniya Hildesheim Universitetində Big Data and Machine Learning üzrə, bakalavr təhsilini isə Azərbaycan Dövlət Neft Akademiyasında Kompüter elmləri üzrə almışdır.



Vüsal İsayev

Təlimçi:



## » Təlimin proqramı

### LESSON 1

- Installing python
- Anaconda installation and review of packages
- Working with jupyter and spyder notebooks
- Variables, base types
- Basic String Methods and arithmetic operations
- Indexing, slicing, formatting
- Homework and feedback

### LESSON 2

- Lists
- Tuples
- Dictionaries and
- Their methods Comparison Operators
- Homework and feedback

### LESSON 3

- Simple and nested functions,
- \*args and\* kwargs
- Homework and feedback

### LESSON 4

- Control flow Nested if conditions if-elif-else for while loops and their statements
- Homework and feedback

### LESSON 5

- Looping and Unpacking with Dictionaries
- List and Tuples List
- Zip
- Shuffle functions and methods Input function, and Random package.
- Polymorphism and try except
- Homework and feedback

### LESSON 6

- Introduction to Machine Learning libraries  
Numpy Pandas

### LESSON 7

- Visualization of data with Matplotlib Visualization of data with Seaborn
- Distribution and Categorical plots
- Matrix Plots and Grids
- Regression plots
- Styles and colors Visualization of data with Plotly and Cufflinks

### PART 2

- Machine and Deep Learning topics

### LESSON 8

- Practice

### LESSON 9

- Introduction to Data Science
- Machine Learning and Deep Learning

### LESSON 10

- Simple and Multiple Linear Regression
- Conversions (categorical to numerical and numerical to categorical)
- Complete data cleaning
- Pre processing and modeling steps using real data

### LESSON 11

- Practice

### LESSON 12

- Logistic Regression and main application fields (IFRS9 provision calculation)

## » Təlimin proqramı

### LESSON 13

- Practice

### LESSON 14

- Decision tree and Random Forest regression vs classification
- Hyperparameter optimization
- Randomizer Search and Grid Search

### LESSON 15

- Practice

### LESSON 16

- LightGBM
- Catboost
- XGBoost Regression vs Classification and Stacking regression vs classification.
- Optuna parameter optimization

### LESSON 17

- Practice

### LESSON 18

- Unsupervised Learning application fields
- Principal component analysis (PCA) and Clustering models (DBSCAN, K-Means, Hierarchical Clustering)

### LESSON 19

- Practice

### LESSON 20

- Introduction to Supervised Deep Learning
- Artificial Neural Networks

### LESSON 21

- Practice

### LESSON 22

- Convolutional Neural Networks

### LESSON 23

- Practice

### LESSON 24

- Recurrent Neural Networks

### LESSON 25

- Practice

### LESSON 26

- Introduction to Unsupervised Deep Learning
- Self Organizing Maps

### LESSON 27

- Practice

### LESSON 28

- Deep Boltzmann Machines
- Energy-based models
- Restricted Boltzmann machines for recommender systems

### LESSON 29

- Practice



Data SoCool data sahələrində ixtisaslaşmış tədris mərkəzi olaraq bu sahələrdə ölkəmizdə iş dünyası ilə təhsil arasında mövcud olan mütəxəssis boşluğunu doldurmaq üçün dərslər tədris etməkdədir. Hazırda sıfırdan, pilləli tədris, təcrübəli ekspertlərdən ibarət komanda, Avropa standartlı təlim məkanı sahib olmaqla və məzunların qurumlara yönləndirilməsi ilə məşğul Karyera Mərkəzinə sahib olmaqla ölkənin data təhsili sektoruna liderlik edir. Bu gün onlarla Data SoCool məzunun müxtəlif qurumlarda çalışırlar.

