

# PYTHON YAPAY ZEKA MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİ AKADEMİK PROGRAMI

Türkiye'de İlk ve Tek Robot Akademisyen ile  
Eğitim Programı

# PYTHON YAPAY ZEKA MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİ

## Eğitim Amacı

Yapay Zeka Mühendisliği Eğitimi, katılımcılara yapay zeka, makine öğrenmesi ve derin öğrenme alanlarında kapsamlı bilgi sunmayı hedeflemektedir. Python programlama dili, veri analizi, API entegrasyonu, nesne tabanlı programlama ve web geliştirme konularında eğitim verilecek; katılımcılar, gerçek dünya problemleri üzerinde uygulamalı deneyim kazanacaklardır. Eğitim, katılımcıları derin öğrenme modelleri (CNN, RNN, LSTM) ve yapay zeka projeleri geliştirme konusunda yetkinleştirerek profesyonel kariyerlerine hazırlamayı amaçlamaktadır.

## 1.DÖNEM EĞİTİM KONULARI

### PYTHON

#### • Python Core Genel Bakış

- Python Kurulumu ve Python Versiyonları
- Notebook ve Google Colab
- Pycharm, Pip
- Değişkenler ve String Metotları
- Gömülü Fonksiyonlar
- En Çok Kullanılan Gömülü Fonksiyonlar
- Fonksiyon ve Metotların Farkı
- Listeler ve Demetler
- Liste Metotları
- Sözlükler ve Dict Metotları
- IF, ELIF, Else Koşulları
- For Döngüsü
- While Döngüsü
- Kütüphane, Modül ve Frameworks Kavramları
- Random Kütüphanesi
- Datetime Kütüphanesi
- Request Kütüphanesi
- Fonksiyonlar
- Pycharm Editörü
- Terminal Kavramı ve Temel Terminal Komutları

#### • Streamlit

- Streamlit Kurulumu
- Streamlit ile Web Tabanlı Arayüz Tasarlama
- Streamlit Metotları
- Streamlit Yayınlama

#### • Python API Entegrasyonu

- JSON Kodlama Dili
  - XML Kodlama Dili
  - JSON ile API Entegrasyonu
  - XML ile API Entegrasyonu
- #### • Veri Tabanı
- SQLite Veri Tabanı
  - Veri Tabanı Oluşturma
  - Tablo Oluşturma
  - CRUD İşlemleri (INSERT, SELECT, DELETE, UPDATE)
  - WHERE, LIKE, AND ve OR Kullanımı
  - Sqlite Browser

#### • Python ile Nesne Tabanlı Programlama

- Nesne Tabanlı Programlama (OOP) Nedir?
- Neden OOP İhtiyaç Duyulur?
- Sınıf ve Nesnelere
- Metot Oluşturma
- Yapıcı Metotlar
- Miras Alma
- Kapsülleme

#### • Veri Analizi Numpy

- Numpy Nedir?
- Vektörel İşlemler
- Numpy Vektörleri
- Numpy Matrisleri



Ücretsiz Tekrar  
Hakkı



Öğrenme  
Garantisi



Uzman  
Eğitmenler



Temelden  
Uzmana



Uluslararası  
Sertifika

- Matris Metotları
- Vektör Metotları
- Matrislerde Dört İşlem
- Matrislerde Filtreleme ve Birleştirme
- Matris Oluşturma Metotları

#### • Veri Analizi Pandas

- Pandas Nedir?
- Pandas Veri Tipleri
- DataFrame Nedir?
- DataFrame Oluşturma
- Pandas Serileri
- Index ve Columns Kavramları
- Pandas Metotları (Seri ve DataFrame)
- Group İşlemleri
- CSV ile DataFrame Oluşturma
- XLSX ile DataFrame Oluşturma
- SQL ile DataFrame Oluşturma
- DataFrame Filtreleme ve Stack İşlemleri
- Pandas ile Veri Analizi
- Kaggle Platformu
- Pandas ile CSV ve XLSX Çıktı Alma
- Data Preprocessing ve Normalleştirme
- Dummies ve Dönüşümler

#### • Veri Görselleştirme

- Matplotlib Kütüphanesi Kurulumu
- Scatter, Plot, Bar, Pie, Stack Grafikleri
- Grafik Kişiselleştirme ve Ayarları

#### • Django ile Web Yazılımları

- Frontend, Backend, FullStack Kavramları
- UX – UI Tasarım Nedir?
- Web App Nedir?
- Temel HTML, CSS ve Bootstrap Eğitimi
- Django Kurulumu ve Admin Paneli Oluşturma
- Django ile MVT Yapısı
- Django Model, Template ve View Oluşturma
- Django ile Dinamik İçerik Oluşturma

- Admin Paneli İçerik Entegrasyonları
- Kullanıcı Rollerini

#### • Makine Öğrenmesi (Yapay Zeka)

- Makine Öğrenmesi Nedir?
- Makine Öğrenmesi Temel Kavramlar
- Sklearn Kütüphanesi-Regresyon Kavramı ve Türleri (Liner, Multi
- Liner, Ridge, Lasso, ElasticNet)
- Logistic Regresyon
- Decision Tree ve Random Forest Algoritmaları
- KNN Algoritması
- Facebook Prophet ile Zamana Bağlı Tahminler ve Görselleştirme

## 2.DÖNEM EĞİTİM KONULARI

### DEEP LEARNING

#### • Python, Pandas, Numpy Özet

- Python Özet
- Pandas Özet
- Numpy Özet
- Matplotlib Özet

#### • Yapay Sinir Ağlarının Yapısı ve Perceptron

- YSA Nedir
- Ağırlıklar ve Bias
- Çalışma Mekanizması

#### • Aktivasyon Fonksiyonları ve Geri Yayılım

- Sigmoid
- Softmax
- Relu
- Tanh
- Linear
- Leaky Relu

#### • Derin Öğrenme Modelleri (Keras, Tensorflow)

- Hiper Parametrelere Giriş
- Batch
- Epochs



Ücretsiz Tekrar  
Hakkı



Öğrenme  
Garantisi



Uzman  
Eğitmenler



Temelden  
Uzmana



Uluslararası  
Sertifika

- Öğrenme Katsayısı
- L1, L2
- Optimizeler

- **CNN**

- Görüntü İşleme Temeller
- Model Teoriği
- Model Kurma, Eğitim ve Test
- Proje

- **RNN**

- Model Teoriği-Model Kurma, Eğitim ve Test
- Proje

- **LTSM**

- **Derin Öğrenme Modellerinde Arayüz Oluşturma**

### 3.DÖNEM EĞİTİM KONULARI

#### VERİ BİLİMİ MADENCİLİĞİ

- **Power BI Programına Veritabanından Veri Yüklenmesi**

- Yüklenen Tabloların İlişkilerinin Gözlenmesi
- Yüklenen Tabloların İncelenmesi
- Yüklenen Verilerden Otomatik Rapor Tabloları Oluşturulması
- Raporlar Üzerinde Filtreleme Yapılması
- Yüklenen Verilerden Otomatik Temel Diyagramlar Oluşturulması
- Tablolara Hesaplanmış Kolon Eklenmesi
- Tablolara İlişkili Kolon Eklenmesi
- Temel DAX Komutları Yazılması
- Elle Tablo Oluşturma ve Veri Girişi
- Rapor Sayfalarının Düzenlenmesi
- Raporun Çıktısının Oluşturulması
- Power BI Programına Excel Dosyasından Veri Yüklenmesi
- Haritada Görselleştirme
- Değişik Kaynaklardan Veri Yüklenmesi
- Özel Tür Diyagramlar Oluşturul-

- ması
- DAX Komutları Kullanarak Sorgulama Yapılması
- DAX Komutları Kullanarak Tablolar Oluşturulması
- Takvim Oluşturma ve Takvimde Raporlama
- M Dilini Öğrenme
- M Dili Komutları Kullanarak Veri Okuma, Düzenleme ve Yükleme Yapılması
- Excel'de M Dili Kullanılması

- **Veritabanı Sunucusunda İş Zekası İçin Kurulumlar Yapılması**

- **Visual Studio İş Zekası İçin Kullanımı**

- **SSIS Kullanımı**

- SSIS Üzerinden Excel'den Okuyup Veritabanına Yazma
- Bir Döngü Oluşturup Döngüdeki Değişkeni SSIS İçerisinde Kullanma
- Bir Klasördeki Dosyaları Okuyup Bu Dosyaların İçeriğini SSIS Üzerinden Veritabanına Yazma, XML Verilerini Veritabanına Yazdırma
- SSIS Bünyesinde Dosya Sistemi Görevi Oluşturma
- Birden Fazla Excel Dosyasında Verileri Bir Tabloda Birleştirme
- Okunan Verilerin Kolonlarına Türetilmiş Kolon Ekleme
- Tablo Düzenli Bir Metin Dosyasındaki Verileri SSIS Üzerinden Veritabanına Yazdırma
- Bir Tablodaki Verileri Belirtilen Koşullara Göre Farklı Tablolara Kopyalama
- Okunan Verileri Bir Program Aracılığıyla İşleme
- SSIS Üzerinde SQL Komutu Çalıştırma
- Bir Tablodaki Verileri Gruplandırıp Grup Toplamlarını vs. Bir Tabloya Kopyalama
- Oluşturulan SSIS Komut Dosyasını Veritabanı Sunucusuna Yükleme



Ücretsiz Tekrar  
Hakkı



Öğrenme  
Garantisi



Uzman  
Eğitmenler



Temelden  
Uzmana



Uluslararası  
Sertifika

-Veritabanı Sunucusunda SSIS Komut Dosyası İçin Zamanlama Oluşturma  
-Veritabanı Sunucusunda SSIS Komut Dosyasını Zamanlamalı Çalıştırma

• **SSAS MD Kullanımı**

-SSAS Üzerinde Boyut Tablolarını Oluşturma  
-SSAS Üzerinde Veri Küpü Tablosunu Oluşturma  
-Boyut Tablolarında Özel Hassas Ayar Yapma  
-SSAS Veri Küpü Komut Dosyasını MD (Multidimensional) Sunucusuna Yükleme  
-SSAS MD (Multidimensional) Sunucusunda MDX  
-Sorgu Komutlarını Yazma

• **SSAS MD Üzerinde Veri Madenciligi Yapma**

-Weka Veri Madenciligi Aracı Kurulumu  
-Weka, Python ve SSAS Üzerinden Karar Ağacı Yöntemiyle Veri Madenciligi Yapılması  
-Weka, Python ve SSAS Üzerinden Kümeleme Yöntemiyle Veri Madenciligi Yapılması  
-Weka, Python ve SSAS Üzerinden Birlikte Yöntemiyle Veri Madenciligi Yapılması

-Weka, Python ve SSAS Üzerinden Regresyon Yöntemiyle Veri Madenciligi Yapılması

• **SSAS Tabular Model Kullanma**

-Tabular Model Projesi Oluşturma  
-Veri Kaynağı Tanımlama  
-Bir Sorgu Üzerinden Kaynak Tablo ve Kolonlarını Seçerek Sonsal Tablo Oluşturma  
-Sonsal Tablo Üzerinde Hiyerarşi Tanımlayarak Yardımcı Tablolardan Veri Almak  
-Sonsal Tablo Üzerinden Ölçüler Tanımlama  
-KPI Tanımlama  
-Tabular Model Tablolarını Veritabanına Yükleme  
-Veritabanına Yüklenen Tabular Model Tablolarını Özel Komutlar Kullanarak Sorgulama

• **SSRS Kullanımı**

-SSRS Projesi Oluşturma  
-SSRS Projesi Üzerinde Sorguyla veya Tablo Kolonu Seçimiyle Veri Kümesi Tanımlama Rapor Parametreleri Tanımlama  
-Rapor Kolonlarını Tanımlama  
-Veri Kümelerinden Rapor Oluşturma



**PYTHON  
INSTITUTE**

TEK YETKİLİ EĞİTİM MERKEZİYİZ.



Ücretsiz Tekrar  
Hakkı



Öğrenme  
Garantisi



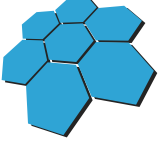
Uzman  
Eğitmenler



Temelden  
Uzmana



Uluslararası  
Sertifika



**arı bilgi**  
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ AKADEMİSİ

“Türkiye’de İlk ve Tek Robot Ademisyen ile Eğitim Eğitim Programı”

Yazılım geliştirme, dijital dünyanın temelini oluşturur. Bu eğitim, öğrencilere teknik beceriler kazandırırken, kullanıcı odaklı ve sürdürülebilir çözümler geliştirmeyi öğretir.

## ŞUBELERİMİZ

### KADIKÖY

Caferağa Mahallesi Mühürdar Caddesi,  
Dumlupınar Sokak No:27  
0216 414 4274

### ŞİRİNEVLER

Şirinevler Mah. Adnan Kahveci Bulvarı,  
Kocasinan İş Merkezi No:202 Kat:1  
0212 451 4274


### PENDİK


Doğu Mah. Gazi Paşa Cad. Ihlamur Sok.  
Has İş Merkezi No:28 Kat :4  
0216 491 4274



## İLETİŞİM

 bilgi@aribilgi.com

 0216 414 4274

 0216 450 41 51